

**ADEQUABILIDADE DE ARMÁRIOS MODULADOS AOS SEUS  
USUÁRIOS EM APARTAMENTOS DE DIMENSÕES REDUZIDAS**

**marina pezzini**

**ORIENTADORA: DRA. VERA HELENA MORO BINS ELY**



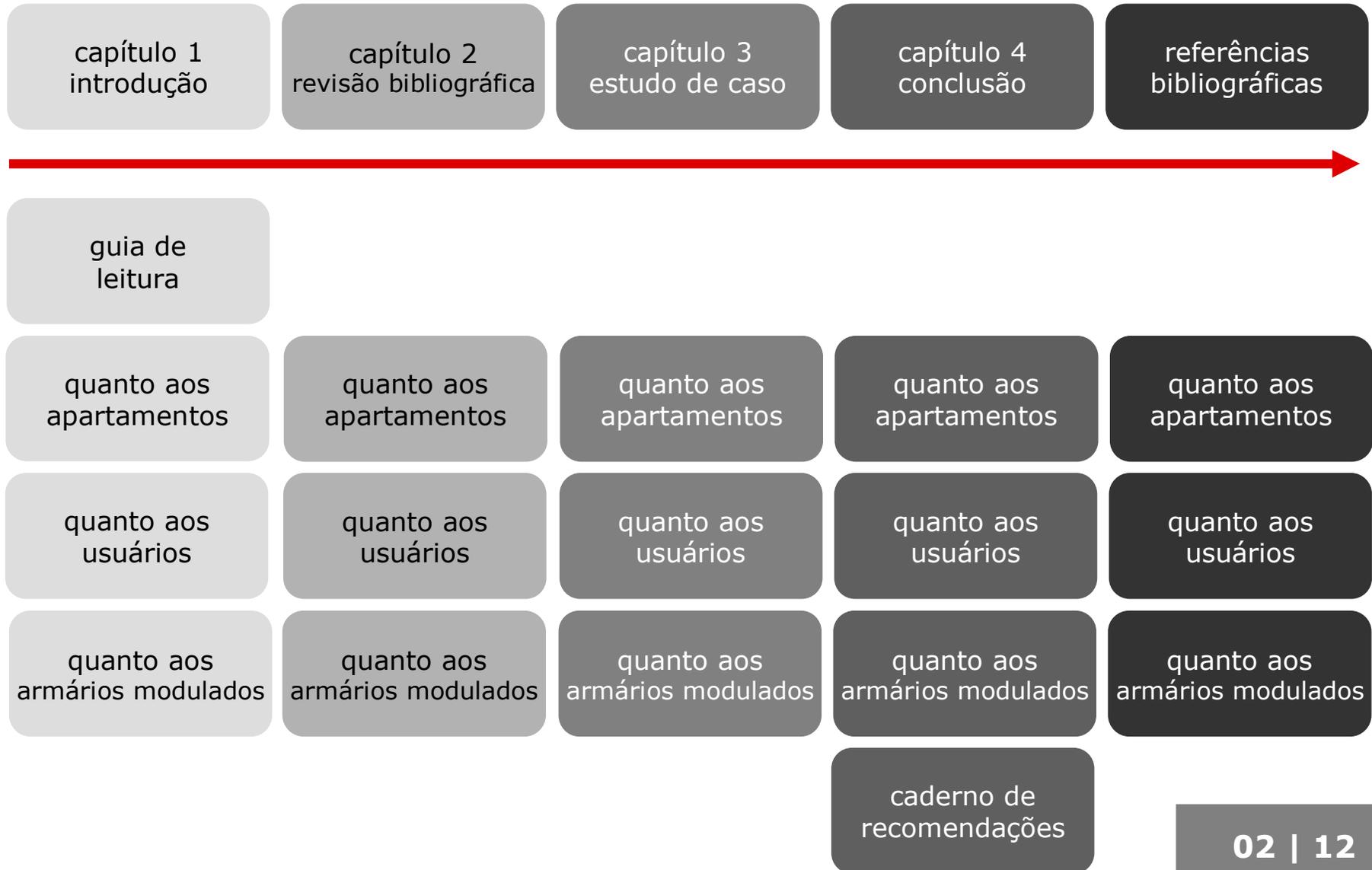
fonte: [www.gettyimages.com](http://www.gettyimages.com)

fonte: [www.gettyimages.com](http://www.gettyimages.com)

prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007



## MAPA CONCEITUAL DA DISSERTAÇÃO



## justificativa e relevância

minimização dos apartamentos | reflexos será no mobiliário | mobiliário mínimo com desempenho ergonômico e funcional adequados

avanço em acessibilidade, habitabilidade, flexibilidade, aproveitamento de espaços mínimos

### quanto aos apartamentos:

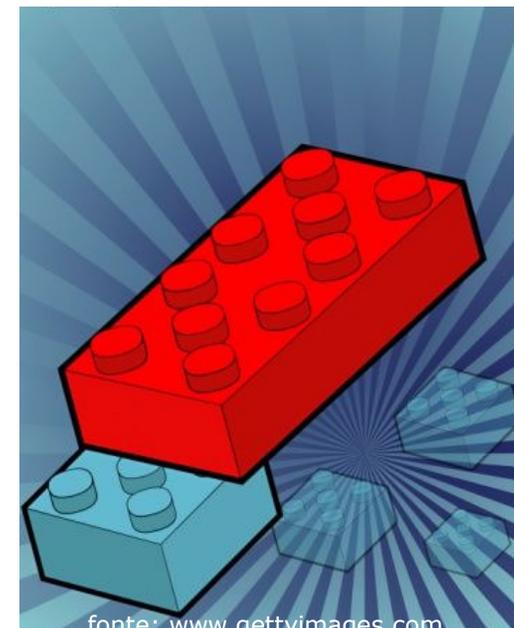
mercado imobiliário reduz os apartamentos | indústria moveleira não considera novas necessidades

### quanto aos usuários:

a ergonomia está associada à saúde, à prevenção de acidentes, ao descanso e lazer das famílias contemporâneas | a funcionalidade esclarece as novas necessidades dos usuários

### quanto aos armários modulados:

escassa normalização do mobiliário | direitos do usuário, responsabilidades dos projetistas e fabricantes e oportunidade mercadológica



inmetro (2007): conforme a avaliação da conformidade ganha reconhecimento da sociedade, amplia-se sua aplicação | embora o foco seja na proteção da saúde, da segurança do consumidor e do meio ambiente e na proteção do mercado interno, as avaliações procuram facilitar o comércio internacional



03 | 12

justificativa

literatura

resultados esperados

cronograma

bibliografia

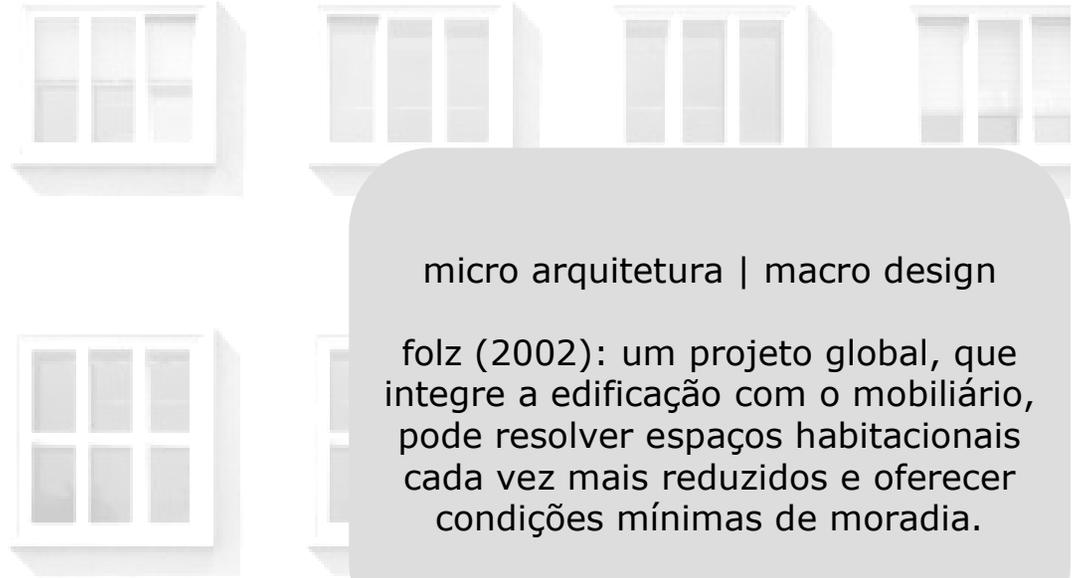
**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007



fonte: www.gettyimages.com

fonte: www.gettyimages.com



micro arquitetura | macro design

folz (2002): um projeto global, que integre a edificação com o mobiliário, pode resolver espaços habitacionais cada vez mais reduzidos e oferecer condições mínimas de moradia.

## revisão de literatura

estudo de 3 pontos:  
apartamentos | usuários | modulados

revisão de literatura | estudo de caso | recomendações

fialho (2005): sensibilizar a respeito das relações de ergonomia e funcionalidade com o mobiliário



04 | 12

justificativa	literatura	resultados esperados	cronograma	bibliografia
---------------	------------	----------------------	------------	--------------

**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007

# 1 apartamentos

novos modos de vida:

queda de fecundidade,  
aumento da população  
idosa, pessoas vivendo  
sós, famílias  
monoparentais, novas  
formas de união

tecnologia na casa:

acúmulo de  
eletroeletrônicos na  
habitação, novas  
tecnologias e novos  
hábitos domésticos,  
*cocooning*, consumo da  
mídia e individualismo,  
trabalho em casa



fonte: [www.gettyimages.com](http://www.gettyimages.com)

código de obras (2007):  
área mínima de 27 m<sup>2</sup> |  
apartamentos de 2 quartos |  
primeira residência |  
pantanal, carvoeira,  
trindade e córrego grande



05 | 12

justificativa

literatura

resultados esperados

cronograma

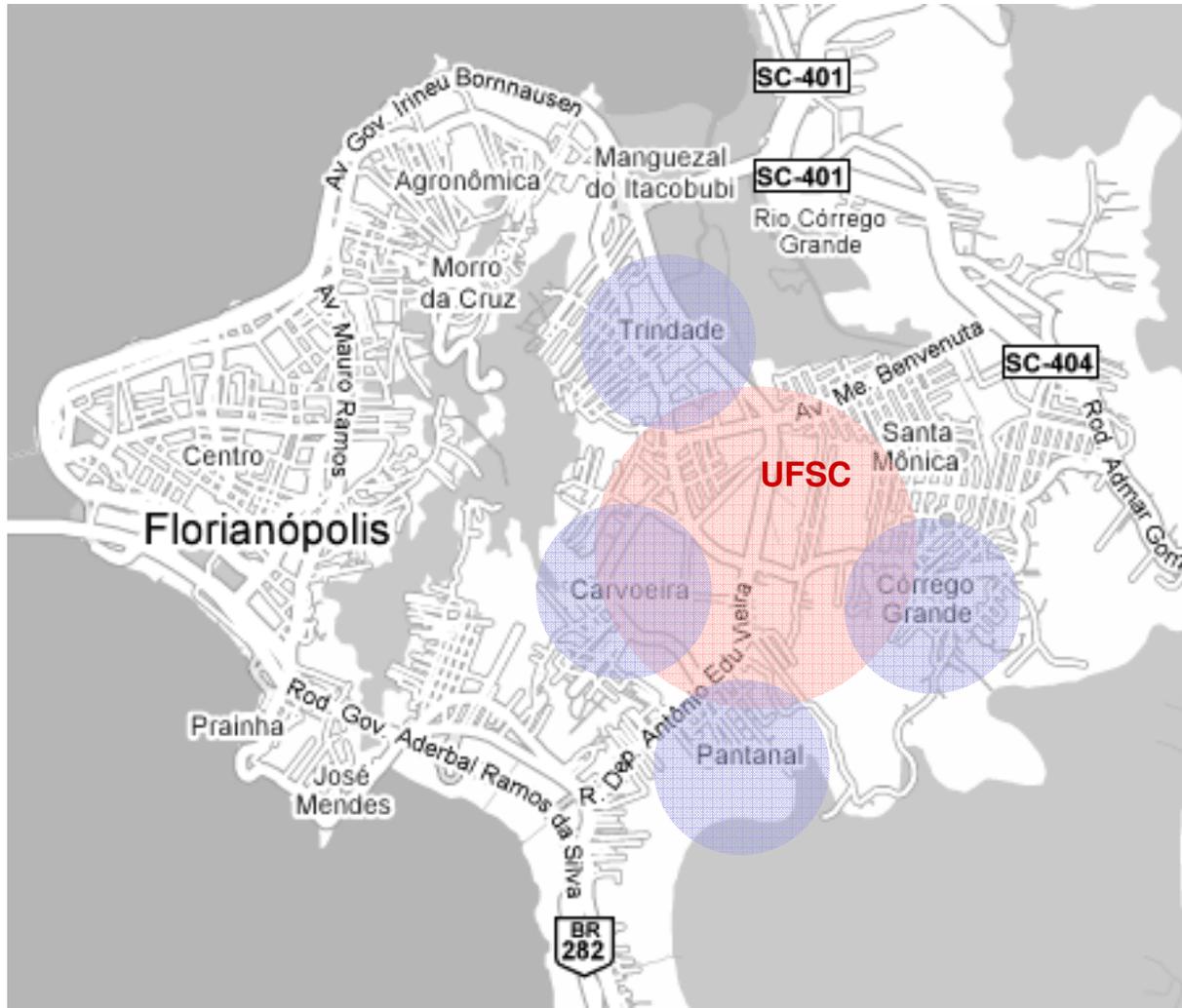
bibliografia

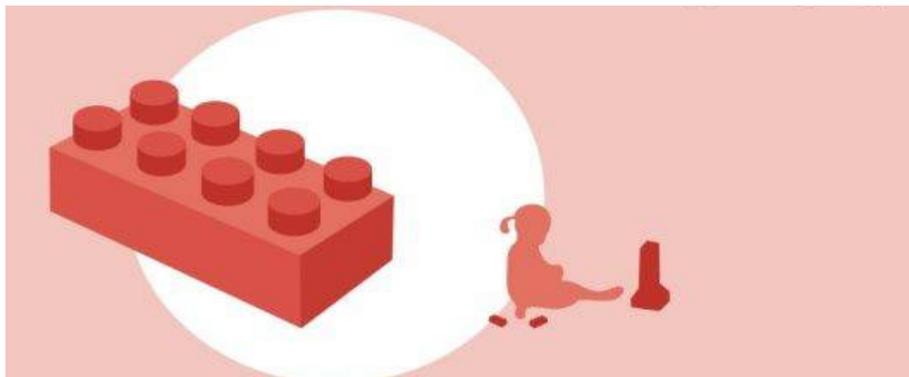
**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007



**TRINDADE | CÓRREGO GRANDE | PANTANAL | CARVOEIRA**





fonte: www.gettyimages.com

## 2 usuários

ergonomia  
solucionar problemas  
saúde, segurança,  
conforto e eficiência

funcionalidade  
szücs e costa (2006):  
desempenho funcional de  
habitação, mobiliário e  
equipamentos mínimos deve  
considerar questões como  
acessibilidade e segurança

acessibilidade  
damé, oliveira, peixoto, mezzomo e  
ely (2007):  
projetar edificações que atendam às  
restrições ou deficiências da maior  
parte dos usuários, sem causar  
constrangimentos ou evidenciar suas  
dificuldades, é um desafio ao arquiteto  
e urbanista | projetar produtos  
acessíveis é um desafio ao designer

antropometria  
boueri, kenchian e barbosa (2007):  
medidas humanas x medidas do mobiliário = funcionalidade do cômodo

lopes (2006): lista  
as funções,  
atividades,  
mobieliários e  
equipamentos de  
cada cômodo da  
casa | a função da  
cozinha é o  
preparo de  
refeições e a  
função dos  
quartos, o  
descanso pessoal



07 | 12

justificativa

literatura

resultados esperados

cronograma

bibliografia

**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007

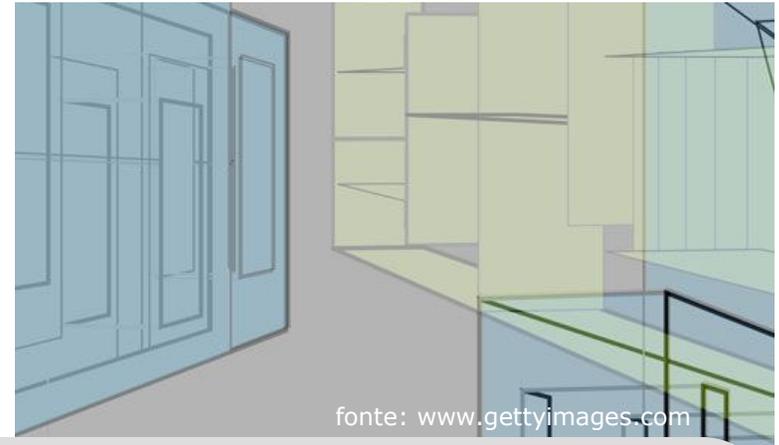
### 3 armários modulados

oportunidade mercadológica | responsabilidade dos projetistas e fabricantes

fialho (2005):  
falta de dados antropométricos | normas técnicas para o mobiliário doméstico | projetos inadequados

inmetro (2007):  
avaliação da conformidade | credibilidade aos produtos | requisitos mínimos definidos em normas e regulamentos técnicos

folz e matucci (2006):  
contínua construção de habitações com pequenos cômodos | ausência do design de mobiliário para atender a elas | necessidade soluções que otimizem cada centímetro quadrado



folz (2002): vantagens da modulação dos móveis | indústria: aumentar a produção, melhorar o armazenamento, diminuir os componentes e o custo, explorar a flexibilidade nos projetos | consumidores: comprar por partes os móveis de um ambiente e adaptá-lo ao espaço que possui com uma grande variedade de composições



08 | 12

justificativa

literatura

resultados esperados

cronograma

bibliografia

**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007

	PERGUNTA	HIPÓTESE	OBJETIVO	MÉTODO
<b>P R I N C I P A L</b>	como avaliar a adequabilidade ergonômica e funcional dos armários modulados disponíveis no mercado para moradores em apartamentos de dimensões reduzidas?	os armários modulados disponíveis no mercado não são ergonômica e funcionalmente adequados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas	avaliar a adequabilidade ergonômica e funcional de armários modulados para cozinha e quartos aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas que caracterizam primeira residência	
<b>A P A R T A M E N T O S</b>	como são formalmente caracterizados os apartamentos com dimensões reduzidas?	as características formais de apartamentos de dimensões reduzidas influenciam a relação do usuário com os armários modulados	levantar formas e dimensões de cozinhas e quartos de pequenos apartamentos de dois quartos recentes e à venda nos bairros limítrofes à ufsc – pantanal, córrego grande, trindade e carvoeira	para escolher a amostra: pesquisa na internet e na lista telefônica por imobiliárias que atendam aos bairros pantanal, córrego grande, trindade e carvoeira; entrevistas abertas a funcionários dessas imobiliárias; visitas exploratórias aos apartamentos  para levantar as formas e dimensões das cozinhas e quartos: medições "in loco"; registro fotográfico
<b>S E C U N D Á R I A S</b>	quais são as necessidades funcionais e ergonômicas dos usuários moradores em apartamentos de dimensões reduzidas em relação a armários modulados?	os moradores em apartamentos de dimensões reduzidas possuem diferentes necessidades ergonômicas e funcionais, as quais devem ser consideradas ao projetarem-se armários modulados	buscar dados antropométricos, recomendações ergonômicas e normas de acessibilidade sobre a relação do usuário com habitações reduzidas e com o mobiliário doméstico	para definir que medidas são importantes dos usuários, dos objetos a serem armazenados nos armários e dos armários: pesquisa bibliográfica e na internet
			investigar, junto aos usuários moradores em apartamentos de dimensões reduzidas, as necessidades ergonômicas e funcionais que relacionam a armários modulados para cozinha e quartos	para levantar formas e dimensões de objetos a serem armazenados: registro fotográfico e medição dos objetos  para investigar as expectativas dos usuários em relação aos armários modulados: entrevistas abertas com os usuários, gravadas e transcritas
<b>M O D U L A D O S</b>	como os fabricantes e projetistas procuram atender às necessidades ergonômicas e funcionais dos usuários moradores em apartamentos de dimensões reduzidas através dos armários modulados que produzem?	os fabricantes e projetistas não contemplam completamente as necessidades ergonômicas e funcionais dos usuários moradores em apartamentos de dimensões reduzidas ao produzirem armários modulados	identificar as 3 empresas que vendem, em florianópolis, armários modulados para cozinhas e quartos com os preços mais baixos, seus processos produtivos e soluções projetuais	para buscar publicações a respeito de mobiliário doméstico, especialmente armários modulados: pesquisa bibliográfica e na internet; para escolher a amostra: visitas exploratórias às lojas e show-rooms; para identificar os processos produtivos e soluções projetuais: visitas exploratórias às fábricas e lojas, entrevistas abertas com usuários, projetistas e fabricantes, registro fotográfico dos armários modulados; para levantar formas e dimensões dos armários modulados: visitas exploratórias às lojas, medições "in loco", registro fotográfico

## resultados esperados

### quanto aos apartamentos:

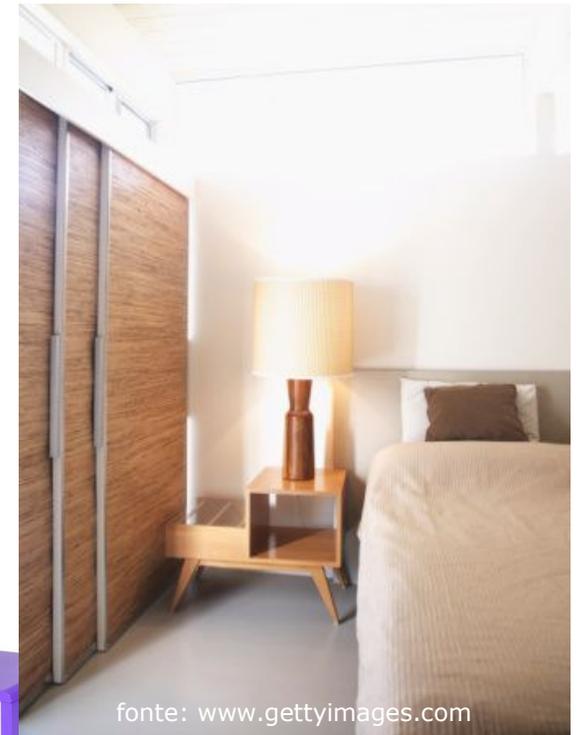
registrar as características formais das cozinhas e quartos dos apartamentos de dimensões reduzidas recentemente colocados à venda em Florianópolis

### quanto aos usuários:

identificar quais informações ergonômicas e funcionais são relevantes ao projeto de mobiliário

### quanto aos armários modulados:

gerar um caderno de recomendações que organize os dados dimensionais para os projetistas, fabricantes e estudantes, de forma a contribuir para uma produção com qualidade ergonômica e funcional de armários modulados para cozinha e quarto



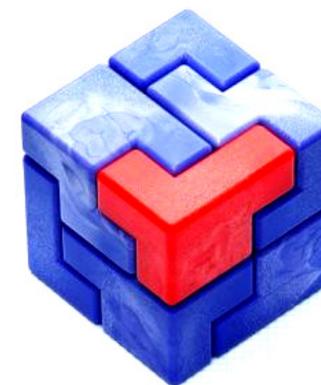
10 | 12

justificativa	literatura	resultados esperados	cronograma	bibliografia
---------------	------------	----------------------	------------	--------------

**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007

## cronograma



fonte: www.gettyimages.com

		EXECUÇÃO																										
		2007						2008										2009										
		JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI			
ETAPAS	1	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																
	2					█	█	█	█	█	█	█																
	3									█	█	█	█															
	4												█	█	█													
	5													█	█	█	█											
	6																█											
	7																		█	█	█	█	█					
	8																											█

1 – cumprir os créditos obrigatórios; 2 – revisar a literatura; 3 – realizar os estudos de campo; 4 – interpretar e tratar os resultados; 5 – elaborar a dissertação e preparar para a qualificação; 6 – qualificação; 7 – avançar e corrigir a dissertação e preparar para a defesa; 8 – defesa da dissertação

11 | 12

justificativa	literatura	resultados esperados	<b>cronograma</b>	bibliografia
---------------	------------	----------------------	-------------------	--------------

**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007

## referências bibliográficas

BOUERI, Jorge; KENCHIAN, Alexandre; BARBOSA, André L.S. Estudo do uso dos espaços das habitações: o caso do conjunto habitacional de Vila Nova Cachoeirinha, em São Paulo. **7º Ergodesign**. Itajaí, 2007.

CAMARGO, Érica N. de. **Desenho e uso do espaço habitável do apartamento metropolitano na virada do século 21**: um olhar sobre o tipo "dois-dormitórios" na cidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.

CÍRICO, Luiz A. **Por dentro do espaço habitável**: uma avaliação ergonômica de apartamentos e seus reflexos nos usuários. Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

CÓDIGO DE OBRAS DE FLORIANÓPOLIS, 2000. In: **Prefeitura Municipal de Florianópolis**. Disponível em: < [http://www.pmf.sc.gov.br/?link=codigo\\_obras](http://www.pmf.sc.gov.br/?link=codigo_obras)> Acesso em: 03 dez. 2007.

DAMÉ, Livia; OLIVEIRA, Elena M. D. de.; PEIXOTO, Karla P.; MEZZOMO, Melissa; ELY, Vera H. B. Avaliação da acessibilidade do Centro de Cultura e Eventos / UFSC. **7º Ergodesign**. Itajaí, 2007.

FIALHO, Patrícia B. **Avaliação ergonômica de móveis para subsidiar a definição de critérios de conformidade para o polo moveleiro de Ubá – MG**. Tese de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2005.

FOLZ, Rosana R. **Mobiliário na habitação popular**. Dissertação de Mestrado na Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: Universidade de São Paulo. 2002.

FOLZ, Rosana R.; MARTUCCI, Ricardo. Móveis *container*: uma alternativa para espaços domésticos mínimos? **7º P&D Design**. Curitiba, 2006.

QUALIDADE / AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE. In: **Inmetro**. Disponível em: < <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/>> Acesso em: 05 dez. 2007.

LOPES, Maria V. A.; **Ergonomia aplicada à habitação**: o caso do usuário enfermo. Dissertação de Mestrado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

SZÜCS, Carolina P.; COSTA, Marianne. Método de avaliação do desempenho funcional da habitação. **6º Ergodesign**. Bauru, 2006.

12 | 12

justificativa	literatura	resultados esperados	cronograma	<b>bibliografia</b>
---------------	------------	----------------------	------------	---------------------

**adequabilidade de armários modulados aos seus usuários em apartamentos de dimensões reduzidas**

marina pezzini | prof<sup>a</sup> sonia afonso | metodologia científica | posarq - ufsc | 2007