



Barras de luz instaladas numa sanca, com sistema que permite movimentação do ângulo de incidência, permitem eventual troca de quadros, inclusive de tamanhos diferentes.

Fachada do Museu Carlos Costa Pinto, em Salvador (BA), projeto dos arquitetos Eivaldo Reis e Diógenes Rebouças.



Vitrines iluminadas com fibra ótica expõem prata civil e regional. Pelo seu acervo, o museu também é conhecido como Museu da Prata.

# Museu Carlos Costa Pinto

Por Maria Clara de Maio  
Fotos: Rubens Campo

## Iluminação com fibra ótica revela detalhes da história brasileira

Em uma casa estilo colonial americano em Salvador (BA), projeto dos arquitetos Eivaldo Reis e Diógenes Rebouças, está instalado o Museu Carlos Costa Pinto. Destinada, inicialmente, à residência da família, a casa nunca foi habitada e uma série de adaptações para comportar a sua nova função foi feita ao longo de sua existência. A última delas, uma reestruturação museográfica e museológica, iniciada no ano 2000, foi concluída em novembro último, quando o museu comemorou 35 anos. As alas direitas (térreo e 1º andar) conservaram aspectos da antiga residência do casal (quartos e salas), ou seja, figuram como exposição ambientada. As alas esquerdas (térreo e 1º andar) foram modificadas no roteiro de visitação, na confecção de novas vitrines, na iluminação e na climatização.

Importante colecionador de obras de arte, Carlos Costa Pinto – renomado empresário de importações e exportações na Salvador do início do século XX – reuniu durante sua vida uma significativa coleção, fazendo com que permanecesse na Bahia um dos mais importantes acervos do país. Doado pela viúva Margarida de Carvalho Costa Pinto, o acervo do museu

possui 3.175 exemplares divididos em 12 coleções: Cristal, Desenho, Diversos, Escultura, Gravura, Imaginária, Mobiliário, Ordens Honoríficas, Ourivesaria, Pintura, Porcelana e Prataria.

Todo o projeto de reestruturação foi elaborado pela empresa Expomus – primeira empresa privada no Brasil dedicada a exposições e museus – e a curadoria do Museu Carlos Costa Pinto, sob a responsabilidade da sua diretora Mercedes Rosa. Segundo ela, um dos pontos fortes da reestruturação foi a iluminação em fibra ótica. *“Ao utilizar esta moderna tecnologia em iluminação de museus, permitimos maior realce dos objetos expostos, pontuação das peças principais e protegemos o acervo de temperaturas e intensidade de luz inadequadas”*, explicou a curadora.

### Projeto Luminotécnico

O projeto luminotécnico foi desenvolvido a partir das diretrizes do arquiteto e da Expomus. O dimensionamento e a implantação dos sistemas de iluminação ficou por conta da FASA Fibra Ótica, empresa que atua desde 1990 neste ramo.



*"O projeto representava um grande desafio desde o princípio", comenta Wiliam Sallouti. "Havia necessidade de se criar recursos para eliminar sombras em vitrines, iluminar pontos de difícil acesso para os terminais e muitas outras situações atípicas. Era preciso ainda respeitar não apenas a arquitetura local, como também preservar os aspectos construtivos das vitrines e do mobiliário*



A coleção de Imaginária do Museu é composta por 43 exemplares, em madeira e marfim. Na foto, as peças de marfim sacro recebem luz pontuada, e o revestimento interno da vitrine recebe luz difusa provinda das "barras de luz".

*de forma geral, gerando harmonia e equilíbrio na iluminação".*

A FASA criou iluminadores com especificações exclusivas para atender ao projeto do Museu, e ainda utilizou acessórios em seus terminais de linha, visando adequá-los à configuração original das vitrines.

## Vitrines

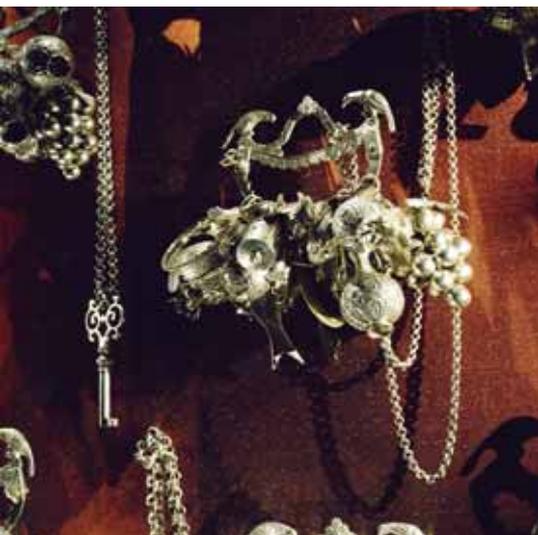
Nas intervenções museográfica (maneira de se expor o objeto em um museu), e museológica (forma de atingir o seu público, estimulando a percepção, o interesse e a interação com o acervo), a iluminação tem papel fundamental (veja algumas recomendações na página 55). Para cada tipo de objeto, há um nível de luz recomendado. De acordo com a museóloga Bárbara Carvalho dos Santos, diretora adjunta do Museu Carlos Costa Pinto, esta orientação é dada pelo ICOM – *International Council of Museum*, que possui um comitê brasileiro. ([www.icom.org.br](http://www.icom.org.br))

Nas vitrines – onde a madeira foi substituída pelo alumínio anodizado, em função da menor manutenção, da não suscetibilidade a cupins e à umidade – foram instalados terminais orientáveis fixados sobre trilhos tubulares de alumínio, permitindo total flexibilidade na iluminação para reorganizações ou substituições das peças do acervo, atendendo às necessidades do projeto.

Fibras óticas de diferentes diâmetros, aliadas aos diferentes tipos de terminais (alguns sem lente, proporcionando fecho maior; outros com lente de diâmetro 12 mm, de fecho intermediário) permitiram pontuar as peças expostas, destacando detalhes ou os próprios contornos dependendo da necessidade exigida para a melhor observação.

A maioria das vitrines recebeu barras de luz,

O sistema de fibra ótica permite a aplicação da luz de forma mais uniforme através de diversos pontos de origem, minimizando-se ofuscamento e reflexos intensos.



Luz pontuada destaca os famosos balangandans, amuletos surgidos na Bahia, peças importantes do acervo.

banhando seu fundo, homogeneizando e diminuindo as sombras e, em alguns casos, lavando as peças expostas com uma luz suave e difusa. Desta forma, foram evitadas sombras e beneficiada a visão da textura dos objetos.

As vitrines de balangandans, um dos destaques do acervo da prata regional do museu, que possui 27

Em algumas vitrines, o projeto previu um banho de luz (nas vitrines,) para realçar os objetos expostos, como no caso das peças em laca.



penas, sendo um em ouro, receberam luz pontuada. Em outras, como a que abriga peças japonesas e chinesas em laca do século XVII e XVIII, somente uma lavagem de luz na vitrine bastou para revelar seus detalhes em madrepérola.

Se por um lado as sombras são evitadas na exposição de algumas



Na foto, detalhe das "barras de luz" com pontos de fibra ótica, aplicadas nas vitrines que necessitaram de luz pontual e luz difusa.



Na vitrine das Jóias de Crioulas, a estrutura de suporte serviu para passagem da iluminação. Na foto menor, o ouro e os detalhes da ourivesaria podem ser observados pela iluminação de 36 terminais de fibra ótica, com fechos direcionados sobre as peças.



peças, em outras vitrines elas se revelam importantes para melhor compreensão de detalhes, como filamentos de ouro e rendas de prata. Este foi o caso da vitrine que abriga as Jóias de Crioulas, da Coleção de Ourivesaria do museu. Nela, a estrutura de suporte das peças serviu para a passagem das fibras para a iluminação das peças localizadas no nível inferior.

### Gavetas interativas e lustre

Há dois momentos na visita deste museu em que a iluminação desponta pela interatividade e pela originalidade. Uma é a iluminação de um lustre em cristal Baccarat lapidado (século XIX). Oito terminais vindos do forro de gesso iluminam o lustre. Para o projeto de iluminação, este foi um



Pontos altos na iluminação do Museu: gaveta que aciona acendimento ao abrir e lustre de cristal.



A pintura baiana de São Domingos e São Francisco de Paula no oratório recebeu iluminação frontal, de destaque. A ausência de raios infravermelho e ultravioleta da iluminação com fibra ótica resguarda a obra.

efeito provocado no reflexo dos cristais pela iluminação da fibra ótica mostra a afinidade entre o material e este sistema.

O outro ponto alto fica por conta de uma gaveta que abriga Ordens Honoríficas do acervo de 115 exemplares dos séculos XIX e XX, de várias partes do mundo. Na galeria onde estão instaladas, sensores automatizaram a iluminação: ao abrir as gavetas as luzes se acendem a partir de quatro terminais com lente, embutidos no teto, sobre as mesmas.

### Oratório e Sala das Jóias

A iluminação frontal do oratório em jacarandá e pau cetim (século XIX) foi feita a partir de dois terminais com lentes de diâmetro 26mm, instalados em um nicho próximo ao teto. O fecho mais concentrado direcionado para a parte interna do oratório também mostra os detalhes do trabalho em madeira, assim como nas demais mobílias da coleção exibidas em várias salas.

Na sala das jóias, os iluminadores do sistema pré-existente foram substituídos por iluminadores de fluxo luminoso maior. Foram utilizadas fibras individuais encapadas, focando apenas as peças, mantendo o ambiente mais escuro, dando total ênfase às jóias sem iluminar as vitrines ou a sala. ◀

#### Ficha Técnica

**Arquitetura:** Arq. e Museógrafo Gerardo Vilaseca

**Projeto:** Expomus

**Sistema de monitoramento e segurança:** Vitae

**Projeto luminotécnico:** Eng. William Sallouti

**Fibras óticas:** Fasa Fibra Ótica

- 104 iluminadores com lâmpadas halógenas de 75W, IRC 100, 2900°K
- 540 terminais de vitrines
- 88 terminais para teto
- 184,8 metros de barras de luz (perfil de alumínio com pontos de fibra 0,75 mm de diâmetro)
- 52.822 metros de fibra ótica de diâmetro 0,75mm compondo todos os cabos utilizados.

Sala das Jóias: nas vitrines e no ambiente, foco de luz apenas nas peças.

dos maiores desafios, pois era preciso valorizar a peça rica em detalhes, pingentes e mangas de vidro jateado. Além disso, o lustre é tratado como peça e recebe a iluminação, não emana luz. O



## Efeitos das radiações sobre os objetos expostos em museus

*As radiações visíveis danificam os objetos na razão da intensidade ou do tempo de iluminação, o que faz necessário medi-las e controlá-las. As radiações ultravioletas provocam profundas deteriorações nos objetos por causa de seus efeitos fotoquímicos; é preciso, pois, procurar eliminá-los, qualquer que seja a sua fonte. As radiações infravermelhas são igualmente perigosas por seus efeitos térmicos que provocam alterações químicas sobre os objetos; devem ser controladas e atenuadas. Todas as radiações visíveis e invisíveis, quer sejam de origem natural ou artificial, apresentam perigos para os objetos de museus: amarelamento, ressecamento, descoloração, destruição.*

*Certos materiais são mais afetados*

*que outros, dependendo de sua capacidade para absorver energia:*

- As pedras, cerâmicas, metais e ligas são pouco sensíveis às radiações, entretanto os vidros e esmaltes expostos durante muito tempo a uma radiação intensa podem sofrer alterações;*
- Todos os objetos contendo matérias orgânicas são extremamente frágeis: papiro, papéis, desenhos, aquarelas, pastéis, arquivos, obras manuscritas e impressas; pinturas, couros e peles, encadernações, pergaminho fino (velino), pergaminhos; têxteis, tapeçarias, indumentárias; madeiras naturais e policrômicas; plumas, espécimes de história natural;*
- Muitas vezes, matérias sintéticas modernas são menos resistentes do que*

*se pensa; certas obras realizadas, no total ou em parte, com estes materiais apresentam uma grande fragilidade, principalmente quando as técnicas de aplicação não tenham sido ainda suficientemente dominadas.*

- Recomenda-se de 150 a 200 lux para os objetos sensíveis, principalmente pinturas; e de 50 a 80 lux para os objetos muito sensíveis, tapeçarias, desenhos, espécimes de história natural, etc. Os limiares de 50 a 200 lux são excepcionalmente baixos. Na grande maioria dos casos os objetos são submetidos a intensidades luminosas muito mais fortes.*

Fonte: *Prevention et Sécurité dans Musée Paris/França – 1977*, publicado pela Direção dos Museus de França e do Ministério da Cultura e Desenvolvimento francês.