

# INTERVENÇÕES EM SUPERFÍCIES DE CONCRETO APARENTE E OS VALORES DA ARQUITETURA MODERNA:

O CASO DO EDIFÍCIO SEDE DA CELPE –  
COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO

**FERNANDA LÚCIA HERBSTER PINTO**, FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS ESUDA, RECIFE, PERNAMBUCO, BRASIL.

Arquiteta (UFPE, 2002), mestre (MDU-UFPE, 2012), professora do Departamento de Arquitetura da FCHE-ESUDA.

**FERNANDO DINIZ MOREIRA**, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, RECIFE, BRASIL.

Arquiteto (UFPE, 1990), Ph.D (University of Pennsylvania, 2004), professor associado do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFPE e conselheiro federal do CAU-BR.

**DOI**

<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i21p119-139>

# **INTERVENÇÕES EM SUPERFÍCIES DE CONCRETO APARENTE E OS VALORES DA ARQUITETURA MODERNA: O CASO DO EDIFÍCIO SEDE DA CELPE – COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO**

FERNANDA LÚCIA HERBSTER PINTO

FERNANDO DINIZ MOREIRA

## **RESUMO**

A conservação da arquitetura moderna se configura como um tema de grande relevância para o patrimônio na atualidade. Apesar dos vários desafios para conservação dessa arquitetura, a preservação da dimensão material é ainda o principal problema a ser enfrentado e aquele que acarreta mais discussões entre os profissionais envolvidos. Um dos principais protagonistas da arquitetura moderna, o concreto armado também reserva grandes problemas de conservação. Parte do sucesso que a arquitetura brasileira obteve no mundo pode ser creditado à maestria com que esta técnica foi desenvolvida no país e ao fértil diálogo estabelecido entre engenheiros e arquitetos. Entre os anos 1960 e 1970, o concreto foi explorado como uma forma de expressão dos edifícios, sendo deixado à vista sem qualquer tipo de revestimento. Hoje, muitos de nossos edifícios precisam passar por operações conservativas e de restauro, incluindo recuperações estruturais, que muitas vezes comprometem seus valores. Nesse artigo, examinaremos os processos interventivos realizados nas superfícies de concreto aparente do edifício sede da CELPE – Companhia Energética de Pernambuco, obra notável da arquitetura moderna pernambucana, de autoria dos arquitetos Vital Pessoa de Melo e Reginaldo Esteves.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Concreto aparente. Arquitetura moderna. Intervenção de restauro. CELPE.

# **INTERVENTIONS ON EXPOSED CONCRETE SURFACES OF MODERN ARCHITECTURE: THE CASE OF THE CELPE (COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO) BUILDING**

FERNANDA LÚCIA HERBSTER PINTO  
FERNANDO DINIZ MOREIRA

## **ABSTRACT**

The conservation of modern architecture is today a topic of great relevance for heritage, not only in Brazil, but also around the world. Despite facing several other challenges, preserving the material dimension in this architecture is still the main issue, and one that ignites most discussions among the professionals involved. Concrete was the main feature in modern Brazilian architecture. Much of the success of Brazilian architecture in the world was due to the skill with which this technique was developed in the country, and to the productive dialogue between architects and engineers. Between 1960 and 1970, concrete was explored as a form of expression in buildings, and left exposed and uncoated. Today, many of those buildings must go through procedures to preserve and restore them, including their structure. In this article, we examine the interventional procedures performed on the surfaces of concrete building CELPE - Companhia Energética de Pernambuco, a remarkable work of modern architecture in Pernambuco by architects Vital Pessoa de Melo and Reginaldo Esteves.

## **KEYWORDS**

Exposed concrete. Modern architecture. Intervention. CELPE.

## INTRODUÇÃO

Os processos de intervenção com fins “conservativos”, na arquitetura moderna, são realizados há mais de 40 anos. Apesar de já contarmos com certa experiência acumulada, não se pode falar que esse campo disciplinar tenha atingido maturidade conceitual. O refazer, antes de conservar, caracteriza marcante tendência para bens dessas arquiteturas (SALVO, 2007, p.139).

Tais problemas são provocados, entre outros fatores, pelos materiais modernos: pela sua própria natureza, pela forma como foram utilizados e pela falta de entendimento do desempenho deles em longo prazo, como foi o caso do concreto armado. Susan Macdonald ressalta a crença desenvolvida sobre o concreto de que seria um material eterno e não necessitaria de manutenção (MACDONALD, 2003, p. 06). Tal otimismo infelizmente, não se concretizou, como pode ser percebido nos processos de corrosão em curso em diversos edifícios ao redor do mundo.

A conservação de estruturas de concreto quase sempre altera a autenticidade<sup>1</sup> do material, e dá origem a questionamentos que desafiam a teoria da conservação. A Igreja de Notre Dame du Raincy, um projeto de

1. Neste estudo, a autenticidade será abordada como a capacidade (qualidade) de um atributo em expressar os valores de um bem de forma verdadeira e credível, é um aspecto qualitativo dos atributos (materiais ou não materiais).

Auguste Perret, de 1923, teve todos os seus elementos vazados e os blocos de concreto gradualmente substituídos, pois estes apresentavam várias fissuras e armaduras comprometidas. Conservou-se o projeto original de Perret, mas muito pouco do material original (MOUTON, 1998, p. 60-65; DONZET, 1985, p. 69-71). A piscina dos pinguins do zoológico de Londres, projetada por Berthold Lubetkin, em 1930, apresentava sérios problemas em suas estruturas. Na restauração, levada a cabo ao final dos anos 1980, foi feita uma opção clara pela restauração do design original em detrimento da fábrica do edifício, a qual estava irremediavelmente comprometida (ALLAN, 1996, p.126). Por fim, no sanatório de Zonnestraal, a única solução foi refazer grande parte da sua estrutura altamente comprometida (DE JONGE, 1998, p.148-149; PRUDON 2008, p. 500-510). Esses casos mostram intervenções radicais – possivelmente condenáveis pelas convenções da disciplina da conservação – que foram necessárias para salvaguardar os edifícios e exemplificam os desafios que a conservação desse sistema construtivo traz para a arquitetura moderna.

O concreto foi um material de muita importância para a arquitetura moderna, por proporcionar aos arquitetos uma série de novas possibilidades espaciais e plásticas, mas também expressivas em termos de superfícies. Entre o Pós-Guerra e a década de 1970, a expressão rústica de sua superfície foi utilizada por diversos arquitetos ao redor do mundo – Le Corbusier, Marcel Breuer, James Stirling, Paul Rudolph, Kenzo Tange e Vilanova Artigas, entre tantos outros – como forma de simbolizar suas posições políticas e sociais sobre os acontecimentos da época. No Brasil, por exemplo, o concreto aparente foi amplamente utilizado pela administração pública em seus edifícios, entre finais da década de 1960 e início dos anos de 1980, para simbolizar o crescimento do país, a modernidade e a monumentalidade tão desejadas pelos países em desenvolvimento.

Entretanto, o uso do concreto aparente tem implicações para sua conservação. As estruturas de concreto quando expostas à umidade sofrem com o processo natural chamado de carbonatação, que ocorre a partir da reação entre o gás carbônico existente no ar e os compostos alcalinos presentes no concreto. Quando o concreto é poroso ou apresenta trincas e fissuras, ele permite a passagem de água, oxigênio, gás carbônico e cloretos que vão deteriorando o próprio concreto até atingirem a armadura, que

passa a sofrer corrosão. O uso do concreto aparente contribui ainda mais para esse processo de degradação pelo fato de deixar as superfícies mais suscetíveis às intempéries. Além disso, em regiões tropicais, a umidade imprime manchas nas superfícies, o que fez os proprietários e usuários a revestirem-nas com cerâmicas ou pastilhas.

O concreto armado aparente é, sem dúvida alguma, um elemento qualificador de grande importância para os bens da arquitetura moderna. Ele agrega valor<sup>2</sup> ao edifício como bem patrimonial. Entretanto, o concreto armado é um sistema construtivo e, como tal, necessita de manutenção constante e preventiva, principalmente pelo fato de ser um sistema, ou seja, a junção de materiais de diferentes naturezas que precisam trabalhar ao mesmo tempo e atender às necessidades estruturais das construções. Isso significa dizer que um dano em um dos materiais do sistema pode trazer prejuízo a todo o conjunto. Para a realização de intervenções em bens da arquitetura moderna construídos em concreto, principalmente o aparente, o conhecimento de suas características técnicas como sistema construtivo se torna imprescindível para a preservação de seus valores e sua significância<sup>3</sup>.

As intervenções em edifícios de concreto armado colocam algumas questões cruciais para a disciplina da conservação: como intervir no material e conservar os valores, a integridade<sup>4</sup> e a autenticidade do bem? Como os conceitos de integridade e autenticidade devem ser entendidos

2. O valor é uma categoria analítica central para a determinação da significância de um bem, pois é impossível a realização de qualquer tipo de declaração sem o uso de um sistema de valores que possa representar a importância cultural, atribuída por uma comunidade para seus edifícios. Os valores são de vários tipos e todos devem ser considerados, em primeira instância, para a determinação da significância e não somente aqueles tradicionalmente utilizados pelos especialistas na conservação patrimonial ou da arquitetura (ZANCHETTI; HIDAKA, 2009).

3. Para a Carta de Burra (ICOMOS, 1999), a significância cultural de um bem designa os valores estético, histórico, científico ou social de um bem para as gerações passadas, presentes ou futuras. Ou seja, entende-se a significância cultural como o conjunto de valores culturais atribuídos a um bem, por certo grupo de pessoas.

4. A integridade é uma apreciação da completude e da inteireza do patrimônio cultural e seus atributos. Estudar as condições de integridade exige, portanto, que se examine em que medida o bem: a) possui todos os elementos necessários para exprimir o seu valor universal excepcional; b) é de dimensão suficiente para permitir uma representação completa das características e processos que transmitem a importância desse bem; c) sofre efeitos negativos decorrentes do desenvolvimento e/ou da falta de manutenção (UNESCO, 2008, p.30).

na arquitetura moderna? Como o atributo<sup>5</sup> concreto armado aparente participa dos valores desses bens?

Este artigo procura mostrar a importância do sistema concreto armado aparente para as obras da arquitetura moderna, na forma de atributo qualificador dos seus edifícios – característica que lhes agrega valor como bem patrimonial. Para tentar responder essas indagações e nortear a análise, escolheu-se como estudo de caso o Edifício da Companhia Energética de Pernambuco (CELPE), projeto dos arquitetos Vital Pessoa de Melo e Reginaldo Esteves. Tal escolha deveu-se à sua notável qualidade e importância dentro do cenário da arquitetura moderna brasileira dos anos de 1970, e no fato de ter passado por intervenções em suas superfícies e peças de concreto aparente, em um passado recente.

Desde a sua inauguração o conjunto da CELPE recebeu intervenções, algumas mais superficiais, visando adequá-lo às mudanças administrativas ocorridas na empresa, outras corretivas, com intuito de sanar problemas patológicos, sendo mais significativas as realizadas nas estruturas de concreto. A intervenção que será analisada nesse trabalho ocorreu ao longo de 2009 e teve como principal objetivo recuperar estruturas de concreto que se deterioraram devido a infiltrações e contaminação por agentes ambientais (CONCREPOXI, 2009).

Assim, pretendeu-se avançar no entendimento do sistema construtivo concreto armado aparente como atributo patrimonial dos edifícios da arquitetura moderna, além de contribuir na discussão sobre quais caminhos se devem adotar na conservação dos valores do material para essas obras.

Em um primeiro momento será feita a apresentação do edifício e elencados os danos e processos deteriorativos presentes. Em seguida, são descritos os seus valores patrimoniais. Por fim, será mostrada uma avaliação da situação dos valores com a presença dos danos e com base nos processos interventivos realizados no edifício.

5. Pode-se caracterizar o atributo como os elementos que expressam o valor do bem, ou seja, os atributos são os elementos significativos de um objeto, que carregam os seus valores culturais, entre os quais: forma e concepção; materiais e substância; uso e função; tradições, técnicas e sistema de gestão; localização e implantação; língua e outras formas de patrimônio imaterial; espíritos e sentimentos; outros fatores intrínsecos e extrínsecos (UNESCO, 2008).



FIGURA 1

Sede da CELPE, Vital Pessôa de Melo e Reginaldo Esteves, 1972. Vista da fachada principal do edifício. Fotografia: Fernanda Herbster.

## 1 O EDIFÍCIO E SEUS VALORES

Projeto dos arquitetos Vital Pessôa de Melo (1936-2010) e Reginaldo Esteves (1930-2011), o conjunto da Companhia Energética de Pernambuco (CELPE) (Figura 1) está localizado na Avenida João de Barros, Bairro da Boa Vista, Recife - PE, e foi inaugurado em 1975 como um dos maiores edifícios de escritório da época, com 19.000 m<sup>2</sup> (MOREIRA; HOLANDA, 2008).

O conjunto é composto por quatro blocos com alturas e usos diferentes, suas fachadas principais são protegidas por uma “grelha” de *brises* verticais e horizontais (Figura 2). Procurando tirar partido da expressividade do concreto, Vital propôs uma grelha de concreto independente acoplada ao bloco principal, criando assim uma fachada com profundidade. Os *brises* em placas de concreto foram estudados em sua direção e inclinação para proteger o pano de vidro posterior da forma mais efetiva,



durante os horários de maior incidência solar. A fixação dos *brises* é feita ora por uma estrutura vertical independente do bloco ora por vigas do edifício que se estendem para apoiá-los.

Essa grelha confunde o olhar do observador e impede que ele decifre o que ocorre dentro da edificação. A fachada é claramente tributária das experiências de Le Corbusier, quando esse, superando a obsessão pela luz dos anos 1920, entendeu que as sombras também poderiam criar espaços. O edifício ainda se destaca por expor, sem mascaramentos, encaixes de peças e juntas de dilatação. As fachadas secundárias são cobertas por pastilhas cerâmicas (de 4x4 cm cada) na cor branca, possuem esquadrias de alumínio e vidros incolores.

O bloco principal tem sua fachada voltada para a Avenida João de Barros, se entendendo por cerca de 100 metros da via e distante 50 metros do logradouro. Tal disposição cria um espaço entre a rua e o edifício no qual foi implantado um jardim de autoria do arquiteto e paisagista Roberto Burle Marx. O paisagismo do conjunto incorpora espaços para vegetação de pequeno porte e vegetação subaquática, espelho d'água, graminhas e passeios revestidos por pedra portuguesa branca. A disposição dos caminhos e do espelho d'água estabelece uma série de enquadramentos para a fachada e conduz o transeunte a uma escada em concreto, protegida por uma cobertura em balanço. Ao subir as escadas, o usuário tem a oportunidade de vislumbrar novamente o jardim de forma privilegiada.

FIGURA 2

Detalhe da fachada frontal da CELPE. *Brisés* verticais e horizontais. Fotografia: Ana Holanda Cantalice.



Além do jardim de Burle-Marx, o edifício destaca-se pelos seus bens artísticos integrados, como a escultura de Abelardo da Hora, no jardim, e os painéis nas áreas sociais – no subsolo, de Paulo Neves, e no pavimento térreo, de Francisco Brennand.

O sistema estrutural do edifício da CELPE é formado por laje nervurada e pilares de concreto, sendo estes dispostos na fachada principal e na parede externa da circulação. Por esse motivo o *layout* interno é bem versátil, adequando-se às necessidades dos usuários e da empresa.

As instalações (elétricas, hidráulicas, ar-condicionado, lógica/telefônica) são dispostas abaixo da laje de cada pavimento, sendo cobertas por forros de gesso ou alumínio. Tais fatores proporcionam maior flexibilidade ao edifício e liberdade para disposição de seus ambientes internos, o que era uma inovação no Recife para a época (AGUIAR, 2010). Os locais reservados às salas de trabalho têm piso revestido por material vinílico (Paviflex) e paredes revestidas com laminado melamínico branco (fórmica). Existem áreas no edifício que receberam acabamento mais nobre, como o *hall* de entrada, as salas de diretoria, algumas áreas de circulação e os auditórios, onde se encontram pisos revestidos com carpete ou granito, paredes cobertas com lâminas de alumínio e tetos com forros de gesso.

O edifício da CELPE é um dos grandes exemplares da arquitetura moderna em Pernambuco, sendo considerado pela Prefeitura da Cidade do Recife um Imóvel Especial de Preservação (IEP) segundo a Lei nº 16.284/97, desde 1996, o que o protege de demolições, descaracterização dos seus elementos originais e alterações em sua volumetria e feição originais.

Mesmo sendo um edifício marcante para a cidade do Recife, existem poucos estudos assinalando a sua importância cultural e artística, por esse motivo, para pontuar os valores a serem considerados na análise das operações de intervenção partiu-se da ficha cadastral do imóvel como IEP (1996) e dos escassos artigos que o citam, mesmo que parcialmente (AGUIAR, 2010; HOLANDA, MOREIRA, 2008). Sendo assim, eles podem ser sintetizados em quatro: o valor artístico, o histórico, o valor de autoria e o de uso.

Muitos atributos podem ser descritos para comprovar a atribuição do valor artístico ao conjunto da CELPE. A fachada curva com brises verticais e horizontais demonstra a preocupação dos autores com a composição estética do edifício, harmonizando-a à adequação climática. O concreto armado aparente foi ostensivamente utilizado no edifício da CELPE, pois simbolizava essa nova forma de construir, mais racional, econômica e adequada às novas formas do pensar arquitetônico moderno. Para a arquitetura moderna, a honestidade dos materiais era qualidade marcante de seus edifícios e o concreto era colocado de forma aparente, sem mascaramentos, inclusive em encaixes de peças e juntas de dilatação (MOREIRA; HOLANDA, 2008). Tais posturas no edifício da CELPE refletem a qualidade artística do conjunto e o respeito e conhecimento dos arquitetos pelo material. Além disso, devem ser ressaltados os bens artísticos integrados, como o jardim de Burle-Marx e os painéis artísticos.

Para pontuar o valor histórico, nota-se a grande importância da obra para a cidade, desde o momento do seu projeto. O edifício é um ícone de uma época em que as instituições públicas procuravam se instalar em edifícios com características progressistas, modernas, a fim de demonstrar sua atualização e preocupação com o futuro, valendo-se de certos materiais, como o vidro, concreto e as pastilhas cerâmicas, assim como da forma inovadora de utilizá-los. Fachadas inteiramente cobertas por vidros e estruturas de concreto armado colocadas de forma aparente demonstravam essa modernidade.

O valor de autoria é conferido ao edifício em relação à obra de seus autores. O conjunto da CELPE apresenta elementos que definem o pensar arquitetônico dos seus autores, Vital Pessôa de Melo e Reginaldo Esteves, dois dos maiores arquitetos atuantes na segunda metade do século XX. Formados em 1961 e em 1954, respectivamente, eles fizeram parte da primeira geração de arquitetos modernos formados em Pernambuco na Escola de Belas Artes, sob a influência dos mestres Delfim Amorim, Acácio Gil Borsoi e Mario Russo.

E por fim, o **valor de uso**, já que o edifício tem sido utilizado como sede da companhia ininterruptamente por 40 anos. A concepção original foi mantida e ele ainda tem a capacidade de absorver as suas funções originais e adaptar-se às demandas atuais.

## 2 DANOS E PROCESSOS INTERVENTIVOS AO LONGO DO TEMPO

Segundo informação da própria Companhia, o edifício passou por um processo interventivo entre 2003 e 2004, quando foram recuperados pontos isolados da estrutura de concreto das fachadas do edifício, além da aplicação de proteção superficial com hidrofugante, porém com uma extensão menor se relacionada à de 2009 (analisada nesse trabalho). Segundo dados da empresa, em 2003, a estrutura ainda não apresentava manifestações de problemas patológicos, por isso a intervenção foi preventiva.

Em 2009, os principais problemas encontrados eram danos no sistema de concreto armado causados por infiltrações e pela contaminação por agentes deteriorativos presentes no meio ambiente (CONCREPOXI, 2009). As principais manifestações encontradas foram:

- manchas de eflorescência e fissuras, que ocorriam principalmente na marquise de entrada do edifício principal (Figura 3). Tais danos, segundo relatório fornecido pela empresa responsável pela intervenção, eram causados por uma infiltração que ocorria na laje da marquise;
- corrosão e destacamento do cobrimento de concreto (Figuras 4 e 5);

FIGURA 3

Edifício da CELPE.  
Danos da marquise  
- eflorescências.  
Fotografia:  
Bárbara Aguiar.



FIGURA 4 (esq.)

Edifício da CELPE.  
Corrosão com  
destacamento de  
concreto – *brise*. Fonte:  
CONCREPOXI, 2009.



FIGURA 5 (dir.)

Edifício da CELPE.  
Destacamento do  
concreto. Fotografia:  
Bárbara Aguiar.



- manchas generalizadas nas superfícies de concreto aparente (Figuras 6 e 7). Essas manchas eram provocadas tanto pelo depósito de fuligem ácida nas superfícies de concreto aparente como por umidade;
- alto grau de comprometimento dos *brises* horizontais e verticais (Figuras 8 e 9). Alguns *brises* das fachadas do edifício da CELPE apresentavam alto grau de deterioração, sem perspectiva de recuperação, sendo a substituição a única solução possível.

Esses danos foram sanados com a intervenção de 2009, objeto de estudo deste artigo, que englobou a recuperação de elementos em concreto aparente, em alguns casos estruturais, como os pilares e marquise frontal do edifício; e em outros compositivos, como os *brises* verticais e horizontais das fachadas. Atualmente, o conjunto da CELPE não apresenta nenhuma manifestação que possa indicar danos nas estruturas de concreto aparente

FIGURA 6 (esq.)

Edifício da CELPE. Manchas causadas pela fuligem ácida e umidade. Fonte: CONCREPOXI, 2009.



FIGURA 7 (dir.)

Edifício da CELPE. Manchas generalizadas. Fonte: CONCREPOXI, 2009.



FIGURA 8 (esq.)

Edifício da CELPE. *Brise* condensado. Fonte: CONCREPOXI, 2009.

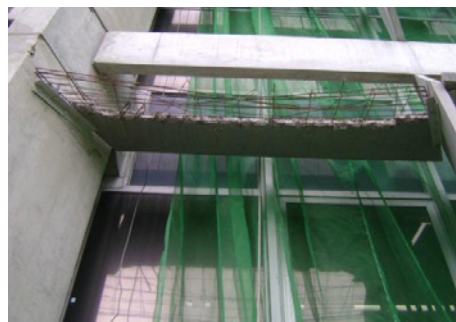
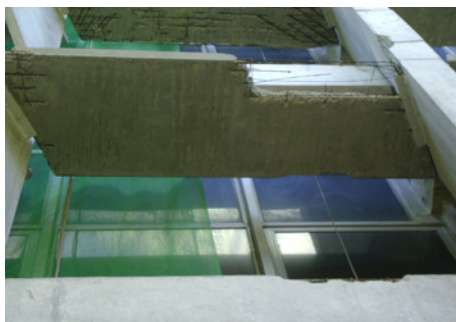


FIGURA 9 (dir.)

Edifício da CELPE. Alto grau de deterioração – *brise* a ser substituído. Fonte: CONCREPOXI, 2009.



– fissuras, destacamento de concreto ou corrosão de armaduras. Apenas em alguns pontos nota-se a presença de manchas escuras nas superfícies de concreto aparente, provocada, possivelmente, pela umidade excessiva advinda de alguns equipamentos, como torres de condensação existentes no terreno do edifício.

### 3 ANÁLISE DOS VALORES DO EDIFÍCIO FRENTE AOS DANOS E ÀS INTERVENÇÕES REALIZADAS

Para o exame da intervenção no edifício da CELPE, adotou-se o concreto armado aparente como atributo qualitativo do bem e de seus valores patrimoniais, sendo a análise feita a partir das ações executadas.

#### 3.1 Análise dos valores frente aos danos (antes da intervenção)

Danos apresentados: manchas de eflorescência, corrosão e destacamento do cobrimento do concreto, manchas generalizadas nas fachadas causadas por fuligem ácida e umidade excessiva (Figuras 10, 11 e 12).

FIGURA 10 (esq.)

Pilar de fachada do edifício. Corrosão de armadura e destacamento de concreto. Fotografia: Ana Holanda Cantalice.



FIGURA 11 (dir.)

Marquise de entrada do edifício. Eflorescências e fissuras. Fotografia: Bárbara Aguiar.

FIGURA 12

Brisas de fachada do edifício. Acentuada deterioração do elemento. Foto: Concrepoxi, 2008.



O concreto armado aparente é muito importante para que as características artísticas do edifício da CELPE possam ser acessadas. A presença de danos nessas estruturas impedia que o seu valor artístico/estético fosse plenamente transmitido, principalmente os problemas que interferiam no aspecto de suas superfícies. Neste caso, também o atributo concreto armado aparente não estava conseguindo transmitir o valor artístico do bem em sua plenitude, gerando perdas em sua significância, integridade e autenticidade.

Como um testemunho histórico, a manutenção do material em seu estado original seria importante para que o edifício servisse de prova das características e da forma de utilização do concreto na época da construção da obra e, das intenções de seus autores. Porém, a extensão dos danos que acometiam as estruturas em concreto no edifício da CELPE fazia com que essa função de testemunho corresse o risco de ser interrompida. Ou seja, o concreto armado aparente, um atributo qualificador da obra, perdia a sua capacidade de transmissão do valor histórico do bem, interferindo na integridade, autenticidade e significância do bem.

Como em outras obras dos autores, o edifício da CELPE tinha no concreto armado um grande protagonista. Assim, os danos existentes no material impediam que todas as qualidades do edifício fossem acessadas em sua plenitude, comprometendo o valor de autoria.

O valor de uso, frente à presença dos danos, era um dos valores mais atingidos para o edifício da CELPE. Apesar de não ter havido interrupções na utilização da edificação, houve perda parcial de sua habitabilidade, já que os problemas existentes nos *brises* da fachada, por exemplo, colocavam em risco a segurança dos usuários do edifício e do seu entorno.

### 3.2 Análise dos valores frente à intervenção realizada

Nesse momento da análise serão julgados os itens executados na intervenção, de acordo com relatórios fornecidos pela empresa responsável, a partir dos quais é avaliado o impacto em cada valor do edifício, assim como em sua integridade e autenticidade.

Intervenções executadas: a) reabilitação/substituição e impermeabilização dos elementos em concreto aparente componentes da fachada – *brises* e pilares; e da escada de acesso ao edifício; b) reabilitação e impermeabilização da marquise de entrada do edifício (Figuras 13, 14 e 15).

FIGURAS 13, 14 E 15

Intervenções executadas no edifício da CELPE. Recuperação de pilares e *brises*, laje da entrada principal. Fotos: Concrepoxi, 2009.



A reabilitação/substituição e a impermeabilização dos elementos de fachada e escada de acesso foram as ações interventivas mais importantes executadas no edifício da CELPE, pois interferiram diretamente do aspecto geral do bem, além de recuperar a segurança de seus usuários. Esse processo incorporou a limpeza das superfícies de concreto, abertura das fissuras para verificação da extensão dos danos à armadura e recuperação pontual desta. No momento do fechamento das áreas recuperadas, foram feitos testes com várias marcas de reparo estrutural, sendo utilizado o que mais se assemelhava, em seu aspecto final, ao concreto aparente original da obra. Após esse procedimento, foi aplicado um material hidrofugante em toda a extensão da estrutura de concreto aparente.

De todos os elementos recuperados nessa operação, os *brises* receberam maior atenção na intervenção, por se tratarem de elementos marcantes na fachada do edifício e por apresentarem um alto grau de deterioração.

Para essas ações, destacam-se ganhos substanciais para praticamente todos os valores do edifício, principalmente o de uso. Apenas em relação ao valor histórico, devido à perda parcial do material original, é que ocorreram perdas,



inclusive para a autenticidade. Porém, como já visto, o concreto armado aparente faz parte do sistema construtivo estrutural concreto armado, e como tal, não pode ser tratado como um elemento a parte. Ou seja, os danos que acometem as suas superfícies também acometem o sistema como um todo, e a não intervenção pode gerar perdas maiores para o bem e sua significância.

Ao analisarmos o aspecto atual das superfícies recuperadas ou dos *brises* substituídos, não existe visualmente um conflito entre materiais (Figuras 16 e 17). Assim, a recuperação desses elementos trouxe ganhos para a significância do bem, também para os seus valores e integridade, na medida em que houve o resgate da capacidade do atributo concreto armado aparente de transmitir as qualidades do bem. Se não considerarmos apenas a materialidade, também houve ganhos para a autenticidade, já que existiu, por parte dos gestores do projeto, a preocupação de documentar todo o processo interventivo e de tentar adequar aos novos materiais a intervenção aos materiais já existentes no edifício, tendo como foco sempre a importância cultural do bem.

A reabilitação e impermeabilização da marquise de entrada da CELPE foi uma ação que trouxe grandes ganhos para a segurança estrutural e dos usuários do edifício, além de ganhos estéticos. Por se tratar de um elemento de destaque na composição do edifício, além de estar instalada numa área com grande fluxo de pessoas, sua recuperação foi imprescindível para que o bem recuperasse seus valores integralmente. O passo inicial foi sanar uma infiltração que afetava diretamente o elemento. Em seguida, foi utilizada a mesma técnica de recuperação dos *brises* e pilares nas superfícies

FIGURA 16

Fachada sul do edifício da CELPE, em 2008, antes da intervenção. Pilar apresentando manchas de umidade e corrosão. Fotografia: Concrepoxi.

FIGURA 17

Mesmo local, em 2012. Pilar recuperado em 2009 sem grandes diferenças visuais para a estrutura original. Fotografia: Fernanda Herbster.



da marquise, acrescida da nova impermeabilização e tratamento de fissuras. A gárgula utilizada para escoamento de água da marquise foi um ponto muito importante da reabilitação, devido ao seu alto grau de deterioração (Figuras 18 e 19).

Após todo o processo de reparação, a marquise foi protegida com o mesmo material utilizado para os *brises* e pilares, proteção superficial com hidrofugante. Porém, atualmente a marquise encontra-se pintada com tinta na “cor de concreto”, fato que diminui muito sua rusticidade e impede que os valores do material sejam acessados em sua plenitude (Figuras 20, 21 e 22).

FIGURA 18 (esq.)

Fachada principal do edifício da CELPE, em 2008, antes da intervenção. Rusticidade original, sem revestimento. Fotografia: Ana Holanda Cantalice.



FIGURA 19 (dir.)

Fachada principal do edifício da CELPE, 2008, antes da intervenção. Situação da gárgula. Fotografia: Concrepoxi.

FIGURAS 20 E 21

Fachada principal do edifício da CELPE, atual. Diferença do material posto de foram aparente (pilar) e pintado (na marquise). Fotografia: Fernanda Herbster.



FIGURA 22

Fachada principal do edifício da CELPE, em 2012. Marquise livre dos processos deteriorativos, mas revestida com pintura, inclusive a gárgula. Fotografia: Fernanda Herbster.



Ao avaliarmos as ações da intervenção de 2009, são considerados muito ganhos, principalmente para os valores de uso, artístico e de autoria do edifício, assim como para a integridade do bem, pois o atributo concreto armado aparente voltou a transmitir os seus valores. Quanto ao valor histórico e a autenticidade, ocorreram perdas em relação ao material original, mas como esse se encontrava acometido por severa deterioração, a sua permanência também não garantia a transmissão do valor, sendo a única alternativa a recuperação/substituição do material original. Tal ação impediu que no futuro intervenções de maior escala fossem necessárias e perdas maiores acometessem o bem.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para qualquer bem cultural arquitetônico – de qualquer estilo e qualquer época – as operações interventivas sejam para reparos ou de conservação/restauro devem ser um ato crítico, nunca um cumprimento de regras. Deve adequar-se aos aspectos materiais, documentais e formais do bem, de forma a difundir-lo para as futuras gerações da melhor maneira possível. Para os bens arquitetônicos modernos, construídos em concreto aparente, não devem existir posturas diferentes, porém alguns aspectos devem ser pontuados.

A manutenção do material original nesses bens é uma tarefa difícil de ser concretizada. Tal fato se deve ao alto custo das técnicas eletroquímicas e principalmente, à falta de manutenções preventivas nas estruturas, o que agrava a extensão dos danos e obriga a intervenções mais invasivas.

É necessária uma equipe multidisciplinar para toda intervenção, e de qualquer tipo, em bens patrimoniais – independente de época ou material construtivo. Tal ação resultará em ações interventivas mais conscientes e maiores ganhos em relação à manutenção de seus valores.

Para o edifício da CELPE houve a consciência, no momento das proposições de intervenção, de considerar o edifício como um bem patrimonial, assim como da integração dos vários campos disciplinares. Foram feitos testes para que os novos materiais inseridos se adequassem, da melhor forma possível, aos materiais originais sem que houvesse grandes interferências nas qualidades das superfícies aparentes de concreto.

Como pontos positivos, ressalta-se que os processos de deterioração foram cessados. As ações conservativas realizadas no edifício da CELPE se configuraram como de suma importância para preservação do bem e de

seus valores patrimoniais, gerando uma maior proteção e longevidade ao bem. Entretanto, deve-se ressaltar que o aspecto negativo reside na dificuldade da reversão.

Como já visto, as superfícies de concreto aparente são parte integrante do sistema construtivo concreto armado, e como tal, toda e qualquer intervenção nesse material deve ser pensada considerando a estabilidade e segurança do edifício como um todo. Por outro lado, também não podem ser justificativa para a descaracterização do bem.

Acreditamos que as técnicas utilizadas para a recuperação do edifício da CELPE foram as mais apropriadas, devido ao alto grau de deterioração em que se encontravam os elementos de concreto aparente da fachada, principalmente os *brises*. Assim como a proteção superficial, onde foi utilizado um material hidrofugante sem brilho.

Para essa intervenção ocorreram perdas, principalmente do material original, mas os ganhos foram muito maiores. Valores foram recuperados e a capacidade do atributo qualitativo, concreto armado aparente, de transmitir os valores do bem de forma plena foi devolvida, acentuando a sua integridade. Para a autenticidade também ocorreram perdas, se considerarmos só a materialidade do bem, mas os danos presentes no concreto já mascaravam suas qualidades patrimoniais. Mas se considerarmos, paralelamente, a recuperação dos valores simbólicos do bem, a autenticidade foi acentuada e existiram ganhos para a significância do bem.

Outros fatos também devem ser pontuados para esse edifício. Não foi documentado, no final da intervenção, um Plano de Manutenção Preventiva para conservação das estruturas de concreto aparente, ação que pode dificultar a conservação do restauro efetuado e proporcionar o aparecimento de novos danos. Por outro lado, a consciência existente dentro da empresa CELPE sobre a importância do edifício como bem patrimonial é um fato que concorre à sua preservação.

Esta intervenção pode ser considerada uma exceção. Ao contrário de obras de um passado mais longínquo, não é comum existir uma preocupação marcante com a conservação. As operações são guiadas quase sempre pelo refazer em detrimento do conservar ou restaurar. Essa postura é movida mais pela falta de conhecimento dos valores dos bens, do que propriamente pela falta de consciência.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Bárbara Cortizo de. Conservação da arquitetura moderna: plano de conservação para o edifício sede da Companhia Elétrica de Pernambuco. In: *Anais do III Seminário Docomomo Norte-Nordeste*, João Pessoa: UFPB, 2008.

ALLAN, John. Conservation of modern buildings: a practitioner's view. In: MACDONALD, Susan (org.) *Modern matters: principles and practice of conserving recent architecture*. Shaftesbury: Donhead, 1996. p.123-128.

CONCREPOXI. *Relatório de acompanhamento de obra*. Recife, 2009.

DE JONGE, Wessel. Zonnestraal Sanatorium, Hilversum. In: CUNNINGHAM, Allen (org.) *Modern movement heritage*. London: E&FN Spon, 1998. p.149-158.

DONZET, André-Jean. Notre-Dame du Raincy. *Monuments historiques*, n.140, p. 69-71, 1985.

HOLANDA, Ana Carolina; MOREIRA, Fernando Diniz. Arte e ética dos materiais na obra de Vital Pessoa de Melo, 1968-1982. *Risco*, n.8, p.49-68, 2008.

MACDONALD, Susan. 20th century Heritage: Recognition, Protection and Practical Challenges In: *ICOMOS World Report 2002-2003 on monuments and sites in danger*. Paris: ICOMOS, 2003.

MOULTON, Benjamin. Restauration de l'église du Raincy. *Monumental*, n.16, p.60-65, 1997.

MUÑOZ-VIÑAS, Salvador. *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid: Sintesis, 2004.

PRUDON, Theodore. *Preservation of modern architecture*. New York: John Wiley, 2008.

SALVO, Simona. Restauro e “restauros” das obras arquitetônicas do século 20: intervenções em arranha-céus em confronto. *Revista CPC*, São Paulo, n. 4, 2007.

UNESCO. 2008. Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention. Paris: World Heritage Centre, 2008.

ZANCHETTI, Sílvio; HIDAKA, Lúcia. A declaração de significância de exemplares da arquitetura moderna. Recife-PE: I Curso Latino-Americano sobre a Conservação da Arquitetura Moderna (MARC/AL), 2009.

Artigo recebido em: 18/01/2016

Artigo aprovado em: 04/07/2016