

Capacitação em conservação da arquitetura moderna: a experiência do CECI e do MDU-UFPE

Fernando Diniz MOREIRA *, Luiz Manuel do Eirado AMORIM ^a

* Professor Adjunto, MDU-UFPE, Arquiteto, Ph.D. em Arquitetura pela University of Pennsylvania, 2004

R. Gal Americano Freire, 562/101, B Viagem, Recife-PE 51021-120, (81)33278839

fmoreira@hotlink.com.br

^a Professor Associado, MDU-UFPE, Arquiteto, Ph.D. em Arquitetura pela UCL, The Bartlett, 1999

(81)21268311

amorim.l@gmail.com

Resumo:

A conservação da arquitetura moderna enfrenta muitos desafios: o envelhecimento precoce das edificações; o fato de algumas edificações terem sido projetados para usos específicos, hoje obsoletos; o uso de novos materiais sem tradição construtiva e durabilidade comprovada; o uso de materiais tradicionais de formas inovadoras; a crença de que os edifícios modernos não precisavam de manutenção; o entendimento da pátina no edifício moderno como algo negativo. Para enfrentar tais desafios, faz-se necessária a formação de profissional habilitado capaz de identificar seus valores e os problemas relativos à sua conservação, bem como ser capaz de intervir sem que sua integridade e autenticidade sejam comprometidas.

Este artigo apresenta uma reflexão sobre a capacitação em conservação da arquitetura moderna a partir da experiência do *I Curso Latino Americano sobre a Conservação da Arquitetura Moderna (MARC-AL)*, a primeira iniciativa de formação de profissionais no campo da conservação da arquitetura moderna na América Latina. O curso foi estruturado em cinco módulos, sendo os quatro primeiros ministrados a distância e o quinto, um módulo presencial desenvolvido em novembro de 2009, em Recife, com uma viagem de estudos a Belo Horizonte e Brasília.

Ao apresentar a experiência do curso, este artigo procura responder questões como: é necessário uma capacitação específica em arquitetura moderna, diferente da capacitação voltada para a arquitetura tradicional? Que espécies de disciplinas são necessárias? Qual é o melhor alçaço entre teoria e prática? Como unificar diferentes pontos de vista (arquitetos praticantes, historiadores da arquitetura, conservadores, engenheiros) em uma abordagem apropriada para a arquitetura moderna?

Palavras-Chave: Capacitação, Conservação, Arquitetura Moderna,

Abstract:

The conservation of modern architecture faces many challenges: The fast ageing of modern buildings; the fact that many building were designed for specific uses, which are obsolete today; the use of new materials which were not fully understood in terms of their long-term performance; the use of traditional materials in new ways; the misconception that modern buildings were of low maintenance or maintenance-free; the understanding of the patina in a modern building as a dirty stain, and not as a natural sign of ageing like in traditional buildings. In this context, it is necessary to prepare architects and engineers to face the new challenges posed by the conservation of this built heritage.

This article presents a reflection on the training in the conservation of modern architecture based on the experience of the *I Modern Architecture Conservation Course (MARC-AL)*, the first initiative in this field in Latin America. The course was an intensive program combining theory and practice through distance learning lectures, *in-situ* lectures, group work, and study tours. It was developed from March to October 2009 (on-line format) and during the entire month November (*in-situ* module in Recife with field trips to Belo Horizonte and Brasilia, Brazil).

By discussing this experience, this paper intends to convey some responses to the questions such as: is it necessary a specific training for the conservation of modern architecture, different of the traditional one? What sorts of disciplines are necessary? What is the best balance between theory and practice? How to unite different professional viewpoints (practicing architects, architectural historians, conservationists, engineers) into a single approach? By considering these training issues, we also expect to contribute to the discussion of the major challenges faced by the conservation of modern architecture.

Key-words: Brutalist architecture; Post-War Architecture; *Pernambuco* architecture.

1. Introdução:

A conservação da arquitetura moderna enfrenta muitos desafios: o envelhecimento precoce das edificações; o fato de algumas edificações terem sido projetados para usos específicos, hoje obsoletos; o uso de novos materiais sem tradição construtiva e durabilidade comprovada; o uso de materiais tradicionais de formas inovadoras; a crença de que os edifícios modernos não precisavam de manutenção; o entendimento da pátina no edifício moderno como algo negativo. Para enfrentar tais desafios, faz-se necessária a formação de profissional habilitado capaz de identificar seus valores e os problemas relativos à sua conservação, bem como ser capaz de intervir sem que sua integridade e autenticidade sejam comprometidas.

Este artigo apresenta uma reflexão sobre a capacitação em conservação da arquitetura moderna a partir da experiência do *I Curso Latino Americano sobre a Conservação da Arquitetura Moderna (MARC-AL)*, a primeira iniciativa de formação de profissionais no campo da conservação da arquitetura moderna na América Latina. O curso foi promovido pelo Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI) e pelo International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM) em associação com o DOCOMOMO Brasil e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Essas reflexões foram depois aprofundadas por ocasião da realização do curso *Conservação da Arquitetura Moderna*, promovido pelos autores deste artigo no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da UFPE.

Ao apresentar a experiência do curso, este artigo procura responder questões como: é necessário uma capacitação específica em arquitetura moderna, diferente da capacitação voltada para a arquitetura tradicional? Que espécies de disciplinas são necessárias? Qual é o melhor balanço entre teoria e prática? Como unificar diferentes pontos de vista (arquitetos praticantes, historiadores da arquitetura, conservadores, engenheiros) em uma abordagem apropriada para a arquitetura moderna?

2. A estrutura do MARC-AL

O I MARC-AL teve como objetivo capacitar para reconhecer as especificidades da obra modernista, identificar seus valores, compreender os problemas de sua conservação e propor

soluções para sua conservação. A estrutura do MARC-AL foi composta por uma fase inicial à distância, desenvolvida entre março e outubro de 2009 com 240 horas-aula, e outra desenvolvida em formato presencial durante o mês de novembro com 120 horas totalizando 360 horas. Este último módulo teve uma etapa desenvolvida em Recife, centrado no desenvolvimento de um plano de conservação para uma edificação, e a segunda, consistiu de visitas de campo à Belo Horizonte e Brasília, para visitar importantes obras de intervenção já concluídas e em execução. Este sistema semipresencial demonstrou ser bastante eficiente por permitir uma interação entre professores e alunos por meio de plataforma digital, *on line*, ao longo de sete meses, garantindo que todos os participantes tivessem domínio do conteúdo central do curso e pudessem discutir os principais temas, clarificando conceitos e criando uma base para um diálogo comum.



Fig. 1: Um exemplo da homepage do Fórum online do curso (Fonte: CECI)

Os módulos semipresenciais tiveram 24 aulas, cada uma com a duração de uma semana cada. As aulas consistiram de um texto escrito professor associado a leituras complementares e a uma discussão em um fórum *on line* sobre conteúdo abordado. Além da avaliação para cada aula, o aluno apresentou, ao final de cada módulo, um trabalho no qual o conteúdo tratado foi aplicado ao estudo de caso escolhido, um edifício moderno em sua cidade de origem. Por fim, o trabalho final, consistiu no desenvolvimento de um plano de conservação para o edifício estudado ao longo do curso. Esta estrutura pedagógica permitiu que os participantes construíssem procedimentos adequados e consistentes para estabelecer diretrizes para a

conservação do edifício em questão.

O **módulo 1**, *Valores da Arquitetura Moderna*, foi uma introdução à problemática da conservação da arquitetura moderna, os valores desta arquitetura moderna, as especificidades da arquitetura latino-americana; formas de inventário e de elaboração de uma declaração de significância de exemplares da arquitetura moderna. Os participantes identificaram os principais valores de seus edifícios, terminaram seus levantamentos e criaram a declaração de significância.

O **módulo 2**, *Teoria da restauração e a da conservação da arquitetura moderna*, abordou as teorias do restauro e da conservação desde meados do século XIX, incluindo a teoria contemporânea, e suas implicações para a conservação da arquitetura moderna, as recomendações internacionais e as estruturas internacionais de conservação. Os participantes apresentaram uma análise da edificação escolhida para sua monografia segundo as diversas fases pelas quais pode ter passado, levando em consideração as formas de ocupação e alterações sofridas, e discutir as principais implicações teóricas a serem enfrentadas quando da sua conservação.

O **módulo 3** abordou o aspecto material e técnico da arquitetura moderna. Foram estudados o comportamento dos materiais e sistemas construtivos (concreto armado, metais, revestimentos, cerâmicas e azulejos, pedra, tijolo e madeira) na arquitetura moderna. Além disso, buscou-se o entendimento dos seus processos de deterioração e procedimentos de intervenções de restauro e conservação de cada material. Uma das aulas foi dedicada à conservação do jardim moderno. A última aula procurou identificar as relações das diferentes patologias com o todo do edifício, por meio de estudos de casos. O aluno construiu um mapa de danos resumido de seu edifício.

O **módulo 4**, *Intervenção de Conservação e Arquitetura Moderna*, foi dedicado aos procedimentos teóricos e metodológicos visando a elaboração de um projeto de intervenção em uma edificação moderna. Os participantes elaboraram estratégias para conservação e analisar a capacidade destes edifícios de suportarem transformações futuras, levando em consideração os fundamentos estabelecidos nas teorias de conservação e restauro, os

procedimentos adequados, segundo as escalas de intervenção necessárias, as formas de monitoramento e controle após as intervenções propostas.

Finalmente, o **módulo 5** consistiu na elaboração pelo grupo com assistência dos professores, de um projeto de intervenção em um edifício moderno na cidade do Recife, cujos aspectos conceptuais, construtivos e condições de uso e ocupação apresentem questões relevantes para a formação do conservador. O módulo também incluiu palestras ministradas por professores e convidados, visitas orientadas e viagem de estudo e às cidades de Belo Horizonte e Brasília.

O curso foi ministrado por um total de 22 professores, sendo 20 brasileiros, das mais reconhecidas universidades, e dois do exterior, e foi voltado prioritariamente para arquitetos e engenheiros.¹ Foram aceitos 20 candidatos, sendo 12 do Brasil, quatro da Guatemala, e um candidato de Cuba, do México, de Portugal e do Chile, todos arquitetos.²

3. O módulo presencial

O modulo presencial contou com a participação de 14 estudantes e de quase todos os professores envolvidos no curso. As três primeiras semanas foram dedicadas ao desenvolvimento de um plano de conservação para o edifício projetado originalmente para abrigar o Instituto de Micologia, da Universidade Federal de Pernambuco, e atualmente ocupado pelo Núcleo de Hotelaria e Turismo.³

¹ O corpo docente foi composto pelos seguintes professores: Andrey Rosenthal Schlee (UnB), Ana Rita Sá Carneiro (UFPE), Antônio Alves Júnior (Votorantin), Arnaldo Manoel Carneiro (UFPE), Carlos Eduardo Comas (UFRGS), Danilo Matoso Macedo (Câmara dos Deputados, Brasília), Fernando Diniz Moreira, coord. (UFPE e CECI), Flaviana Lira (CECI), Flavio Carsarlade (UFMG), Lucia Hidaka (UFAL), Luiz Amorim (UFPE), Guilah Naslavsky (UFPB), Jorge Tinoco (CECI), Joseph King (ICCROM, Itália), Leonardo Miranda (UFPE), Monica Harchambois (CECI), Natália Vieira (UFRN), Renata Cabral (CECI), Roberto Araújo (CECI), Silvio Zancheti (CECI e UFPE), Tommi Lindh (National Boards of Antiquities, Finland).

² Os alunos foram Alcione Sarkis Simão (DF), Barbara Cortizo de Aguiar (PE), Daniel Lopes Moreira (RJ), Fernanda Chitto Rosa (SP), Gabriela Nagoya Tamari (SP), Márcia Silva dos Reis (BA), Marília Brasileiro Vale (MG), Noêmia Barradas (RJ), Pricylla Amorim Girão (PE), Rodrigo Pontes Lucas (PE), Sergio Ricardo dos Santos (SP), Silvia Denardi Roveroni (SP), Edwin Rodolfo Saraiva Tablas (Guatemala), Rafael Aycinena (Guatemala), Raúl Monterosso (Guatemala), Sonia Fuentes Padilla (Guatemala), Josel Saap Nuño (Cuba), Carolina Llanos Ulloa (Chile), Maria Mestre Martí (México) e Lisandra Franco de Mendonça (Portugal).

³ As informações sobre histórico do Edifício foram obtidas por meio da *O espaço da arquitetura como objeto de interesse patrimonial*, coordenada pelo Prof. Luiz Amorim e financiada pelo CNPq.



Fig 2: Vista aérea do Campus João Amazonas, da Universidade Federal de Pernambuco.
(Foto: Cristiano Nascimento)

Um dos primeiros edifícios do campus, foi projetado pelo recém-formado arquiteto Reginaldo Esteves em 1956, membro do Escritório Técnico da Cidade Universitária, coordenado pelo arquiteto Mario Russo.⁴ Ele foi pensado em conjunto com Instituto de Antibióticos, de autoria de Mario Russo, com o qual se integrava por meio de um jardim, como agregados ao edifício principal da Escola de Química, que terminou não sendo construído.

A volumetria original do edifício de Micologia é marcada por um volume elevado sobre *pilotis*, abrigando os laboratórios, que ergue-se apoiado em uma colunata configurando originalmente um pilotis vazado. A parte posterior da construção é ocupada pelo pavimento intermediário, com laterais recuadas em relação ao pavimento superior. Além do uso do pilotis, o edifício apresenta outros elementos característicos o vocabulário da Escola Carioca, como o plano inclinado nas fachada voltada para o nascente, as janelas ao comprido e moldura envolvendo a fachada.

O edifício é composto internamente por três planos interligados, térreo e pilotis, intermediário e superior, estes dois últimos só ocupando parte da projeção do edifício. O acesso é feito por um vão central, composto de *hall* e escada de acesso aos pisos intermediário e superior. Na parte posterior, voltada para o poente, concentram-se as circulações horizontais, protegendo os ambientes do sol poente. O edifício se destaca pela utilização de uma laje inclinada com *sheds* para iluminação e aeração. Destacam-se também um painel de azulejo e os elementos vazados em vidro. Lamentavelmente há poucos documentos e dados sobre o edifício. Os

⁴ O ETCU, chefiado de 1949 a 1956 pelo arquiteto italiano Mário Russo, foi a unidade responsável pelo planejamento, obras e projetos do campus e dos seus primeiros edifícios. Russo foi convidado para montar e lecionar no curso de arquitetura da UFPE (oriundo da Escola de Belas Artes, fundada em 1932), que se pautaria nos princípios do modernismo. Junto com o carioca Acácio Gil Borsoi (que chegou em 1950) e o português Delfim Amorim (em 1951), Russo estabeleceu as bases da arquitetura modernista produzida no Estado.

poucos documentos identificados são incompletos e não possibilitam uma clara compreensão sobre a articulação original dos espaços internos, dos níveis, usos, materiais e das cores de revestimento.⁵

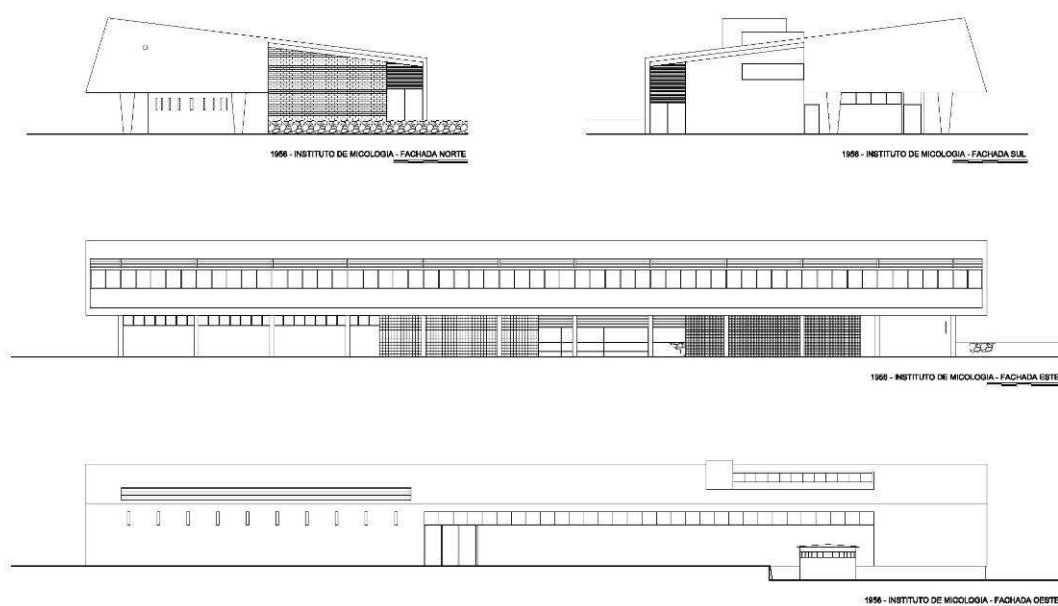


Fig. 3: Elevações do Edifício de Micologia em 1956 (Fonte: Luiz Amorim).

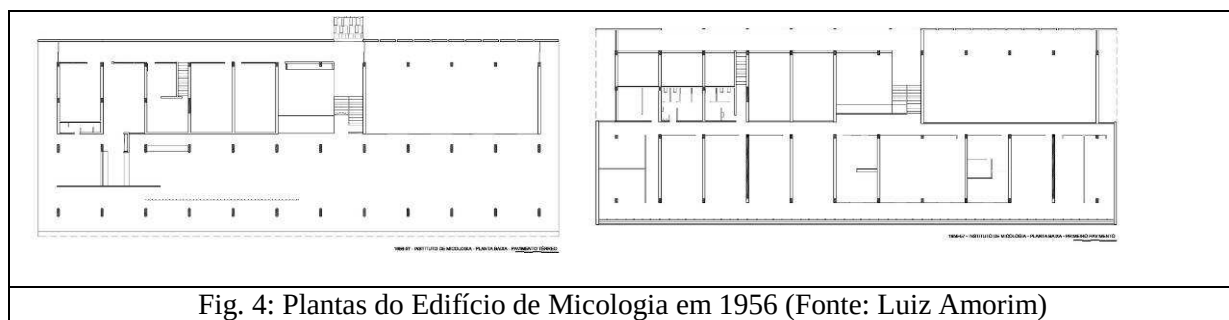


Fig. 4: Plantas do Edifício de Micologia em 1956 (Fonte: Luiz Amorim)

⁵ As plantas originais não foram preservadas ou ainda não foram localizadas, assim como também não há informações precisas ou registros sobre o processo de construção do edifício e as sucessivas transformações pelas quais passou. Existem apenas cortes e fachadas datados de 1956, uma planta com corte de 1962, uma planta com fachadas e cortes de 1964, e um corte de 1965. A documentação fotográfica também é escassa e não contribuiam para a melhor compreensão do edifício.

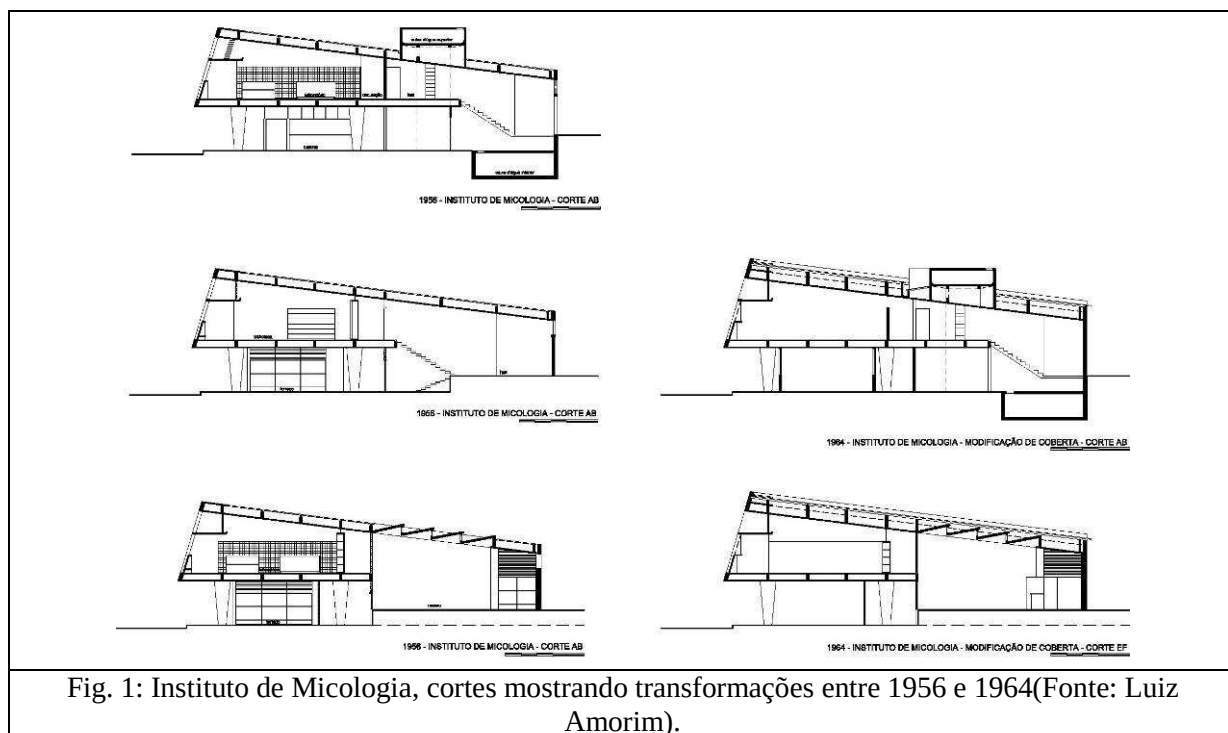


Fig. 5: Reginaldo Esteves, Instituto de Micologia, (Foto Fernando Diniz Moreira).



Fig. 6: Jardim entre o Instituto de Micologia e de Antibióticos (Foto Fernando Diniz Moreira).

Devido a mudanças na estrutura organizacional da universidade, o edifício funcionou pouco tempo como Instituto de Micologia. Ele passou para Escola de Química Aplicada (até 1980, quando o curso foi transferido para outra área do campus. O edifício permaneceu desativado até 1990, quando foi destinado para abrigar o Núcleo de Hotelaria e Turismo. Na reforma para adequá-lo à nova função, o edifício foi submetido a modificações que o descaracterizam profundamente. O MARC-AL decidiu ter o edifício como estudo de caso, e não o mais íntegro e documentado Instituto de Antibióticos, por ele representar uma situação mais próxima do que os alunos poderão enfrentar no futuro, ou seja, edifícios com nenhuma ou pouquíssima documentação e com valor não reconhecido pelos responsáveis e usuários.



Na primeira semana (02 a 06 de novembro) os participantes fizeram uma investigação completa das patologias do edifício e um estudo para identificar as principais características e valores do edifício. O grupo teve ainda a oportunidade de assistir a palestras sobre diversos temas ligados ao edifício (história do campus, arquitetura em Pernambuco no período, a trajetória do edifício, os desafios atuais da administração do campus, etc). O resultado da semana consistiu em dois documentos: um mapa de danos e uma declaração de significância.



Fig. 8: Primeiro encontro do grupo do MARC-AL (Foto: Fernando Diniz Moreira).



Fig. 9: Participantes e professores durante trabalho de campo (Foto: Fernando Diniz Moreira).

Em termos de mapa de danos, verificou-se que o edifício, embora projetado e construído pelo ETCU, não esteve imune a falhas. Sua cobertura apresentou problemas e foi reformulada ainda em 1964, supostamente para sanar um equívoco de dimensionamento. Esta reforma obstruiu os *sheds*, comprometendo a aeração e a iluminação do edifício, e assim prejudicando sua eficiência e conforto e, ao prolongar a platibanda, interferiu na altura total do edifício alterando sua plasticidade.

Possivelmente nos anos 1960, o edifício perdeu as esquadrias inclinadas de sua fachada leste, elemento marcante do projeto, cujo detalhe pouco se conhece. Apesar dessas deficiências, o edifício permaneceu ocupado até 1980. Após 10 anos desocupado, foi efetuada uma reforma adaptando-o para o Núcleo de Hotelaria, que descaracterizou ainda mais o edifício: o *pilotis* foi ocupado, eliminando a integração com o jardim e reduzindo o acesso ao edifício; o revestimento original em pastilha em tons suaves foi substituído por cerâmicas 10x10cm, em cores vivas; as circulações posteriores foram suprimidas com o rebaixamento de parte do piso, modificando a relação entre os níveis; os laboratórios no primeiro andar foram transformados em salas de aula com dimensões variadas sem respeito pela modulação existente. As novas paredes divisórias chegam até a fachada fazendo-a perder a força do ritmo da modulação original e a continuidade do plano inclinado desta fachada. O novo revestimento facilitou a infiltração de água e a transformação de áreas internas em varandas ocasionou problemas de estanqueidade e escoamento, provocando graves infiltrações no edifício, com penetração de água nos ambientes internos e comprometimento das lajes.

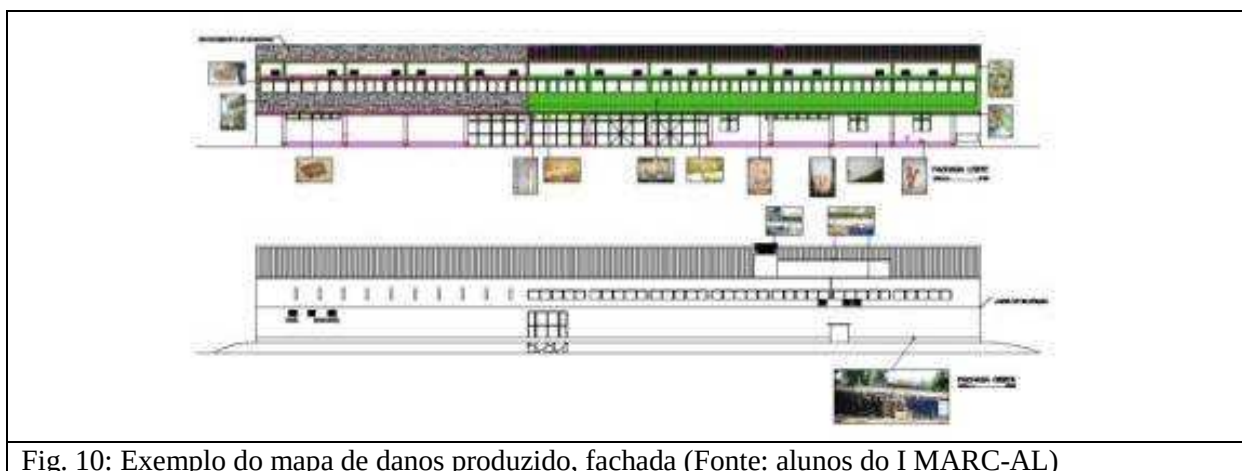


Fig. 10: Exemplo do mapa de danos produzido, fachada (Fonte: alunos do I MARC-AL)

	
Fig. 11: Fachada leste do edifício (Foto: alunos do I MARC-AL)	Fig. 12: Acesso leste (Foto Fernando Diniz Moreira)
	
Fig 13: O novo forro de gesso em baixo dos sheds obstruídos (Foto: alunos do I MARC-AL)	Fig 14: Parede de gesso acartonado encobrindo o cobogó de vidro (Foto Fernando Diniz Moreira).

Em termos da **significância** do edifício, após discussões entre o grupo e professores, concluiu-se que o edifício é significativo por apresentar valor cultural (por representar o otimismo das nações latino-americanas e pela ideia de progresso amplamente incorporados pela arquitetura moderna), social (por representar os esforços das elites intelectuais locais de transformar a sociedade pernambucana pela educação), estético (pela experiência espacial por meio, da integração visual e pelo jogo de níveis de seus pavimentos, pela relação entre as massas e vazios, pelo plano inclinado da fachada frontal, a integração com os jardins, as reentrâncias e moldura da fachada e seus elementos integrados: elementos vazados em vidro e painel de azulejo), técnico-científico (por representar o esforço de investigação e experimentação de critérios técnicos, científicos e metodológicos no ato projetual) e documental (por ser um testemunho da experimentação de novas técnicas construtivas em obras públicas de Pernambuco, como os *sheds* e as esquadrias inclinadas).

Na **segunda semana (09 a 13 de novembro)**, as equipes formadas desenvolveram três distintas propostas de intervenção, com a supervisão dos professores, que variaram entre posturas mais conservadoras e mais ousadas.⁶

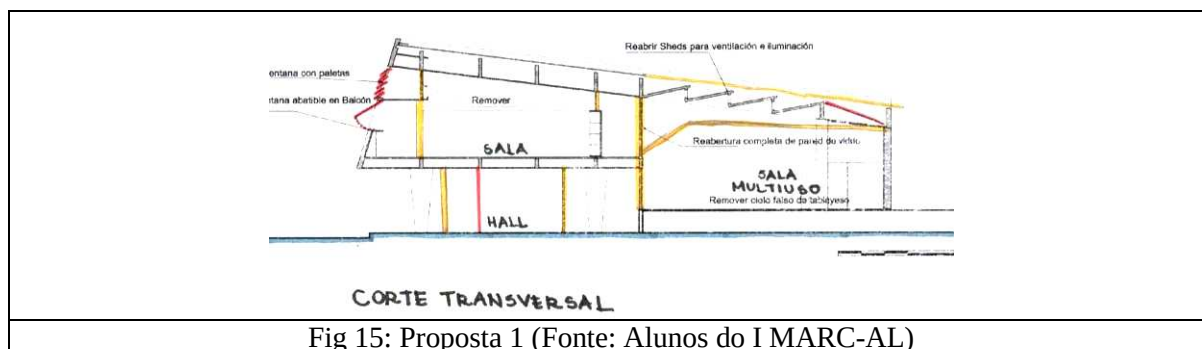


Fig 15: Proposta 1 (Fonte: Alunos do I MARC-AL)

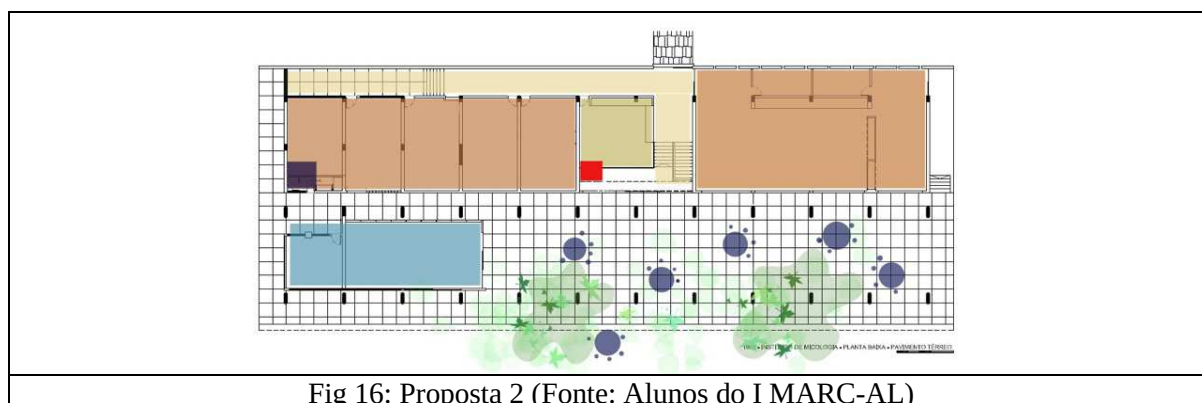


Fig 16: Proposta 2 (Fonte: Alunos do I MARC-AL)

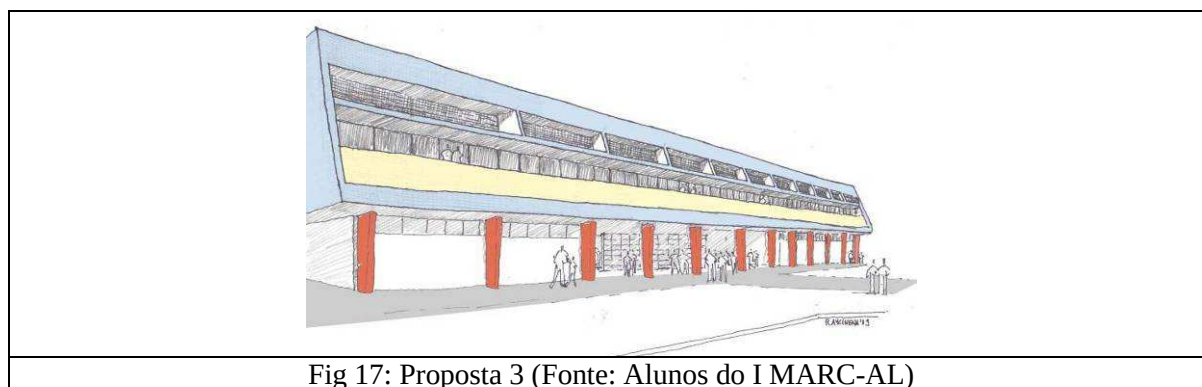


Fig 17: Proposta 3 (Fonte: Alunos do I MARC-AL)

⁶ A proposta 1 incluiu a recuperação do design original da fachada, resolveu os problemas construí e manteve as características espaciais atuais. A proposta 2 adotou a idéia de expandir o Instituto de Antibióticos para o edifício fortalecendo a conexão entre os dois, por meio da reabertura do pilotis e sua transformação em um espaço social, Por fim, a proposta 3 adotou a postura de intervenção mínima e o respeito por intervenções anteriores, mas liberando também o pilotis e integrando-o com o jardim.

Ainda nesta semana, os estudantes tiveram a oportunidade de apresentar os estudos de caso escolhidos para o desenvolvimento dos trabalhos individuais, uma oportunidade única para se conhecer os desafios problemas e estratégias de conservação na arquitetura moderna na América Latina.



As propostas foram discutidas em um *critical review* no final da segunda semana com a participação de vários dos professores. O grupo como um todo chegou a um consenso por meio de diretrizes que deveriam guiar o projeto final a ser desenvolvido por toda a equipe.

A **terceira semana** (16 a 23 de novembro) foi dedicada ao desenvolvimento da proposta, que foi apresentada para todo o grupo no final da semana. O projeto final decidiu pelo reuso do edifício como uma biblioteca, um mini-auditório, salas de leitura e estudo, café e espaço para convívio para professores e alunos, atividades de apoio relacionadas ao Departamento de Química. A intenção não é voltar o edifício ao seu estado original e sim intervir a partir de seu estado atual buscando recuperar pontos cruciais para o entendimento e a valorização de sua arquitetura. O projeto consistiu em:

Em relação à **estrutura e à espacialidade original**, foi proposta a desobstrução da maior parte dos pilotis como forma de evidenciar a solução estrutural. Foram recuperadas as circulações internas originais no pavimento superior e na fachada posterior do pavimento térreo e de forro de gesso que rebaixou este espaço e obstruiu a visão do painel de cobogó e dos *sheds*. A proposta inclui a retirada das paredes divisórias acrescentadas na década de 1990

que alteraram a modulação da fachada e da parede de gesso acartonado que encobre internamente o painel de cobogó de vidro. Foi proposta a descompartimentação dos espaços internos através da recuperação da modulação correspondente ao sistema estrutural. A manutenção do hall central reforça a relação de fluidez entre os pavimentos e a marcação de entrada principal e sua relação com o espaço externo.

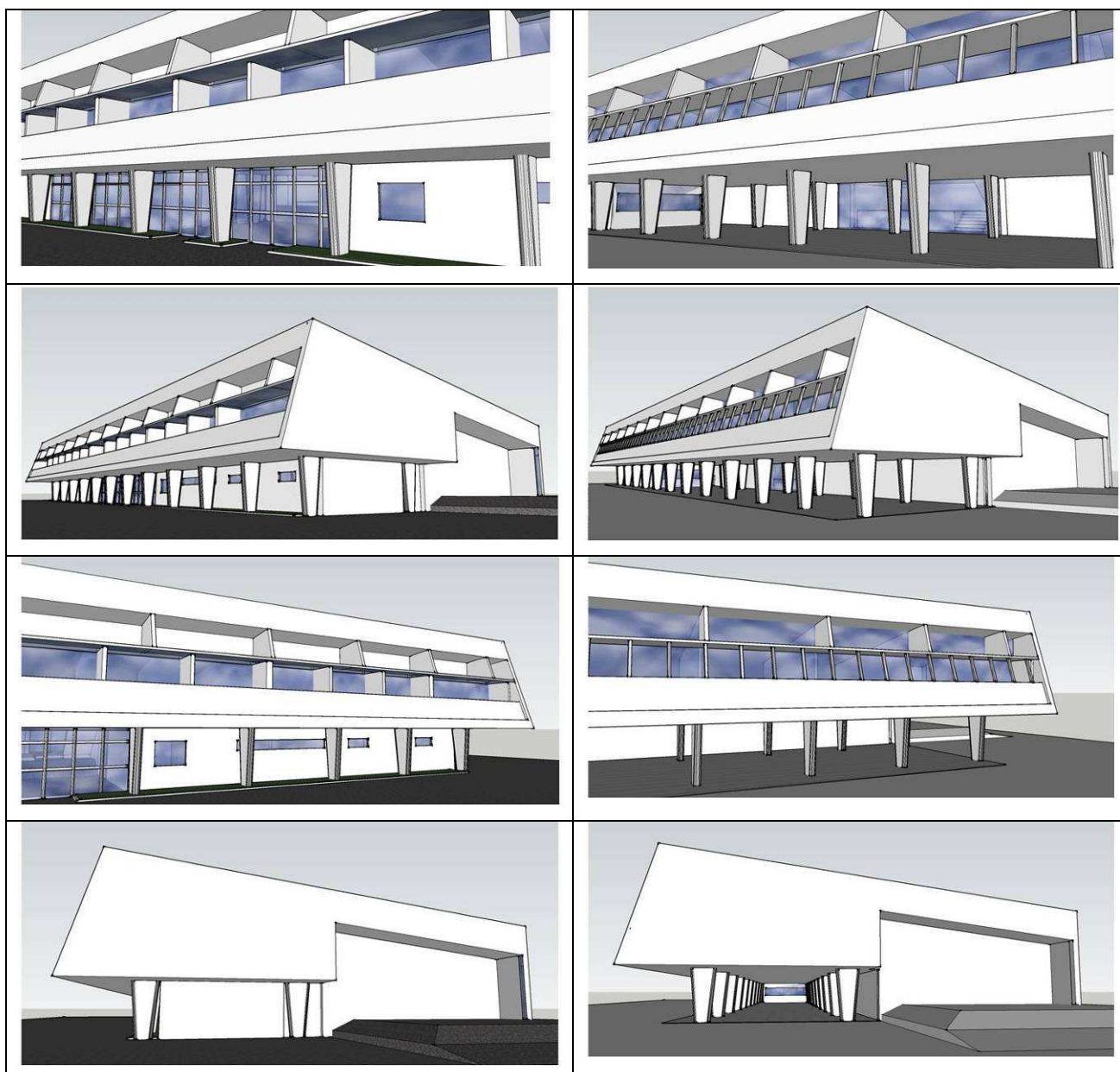
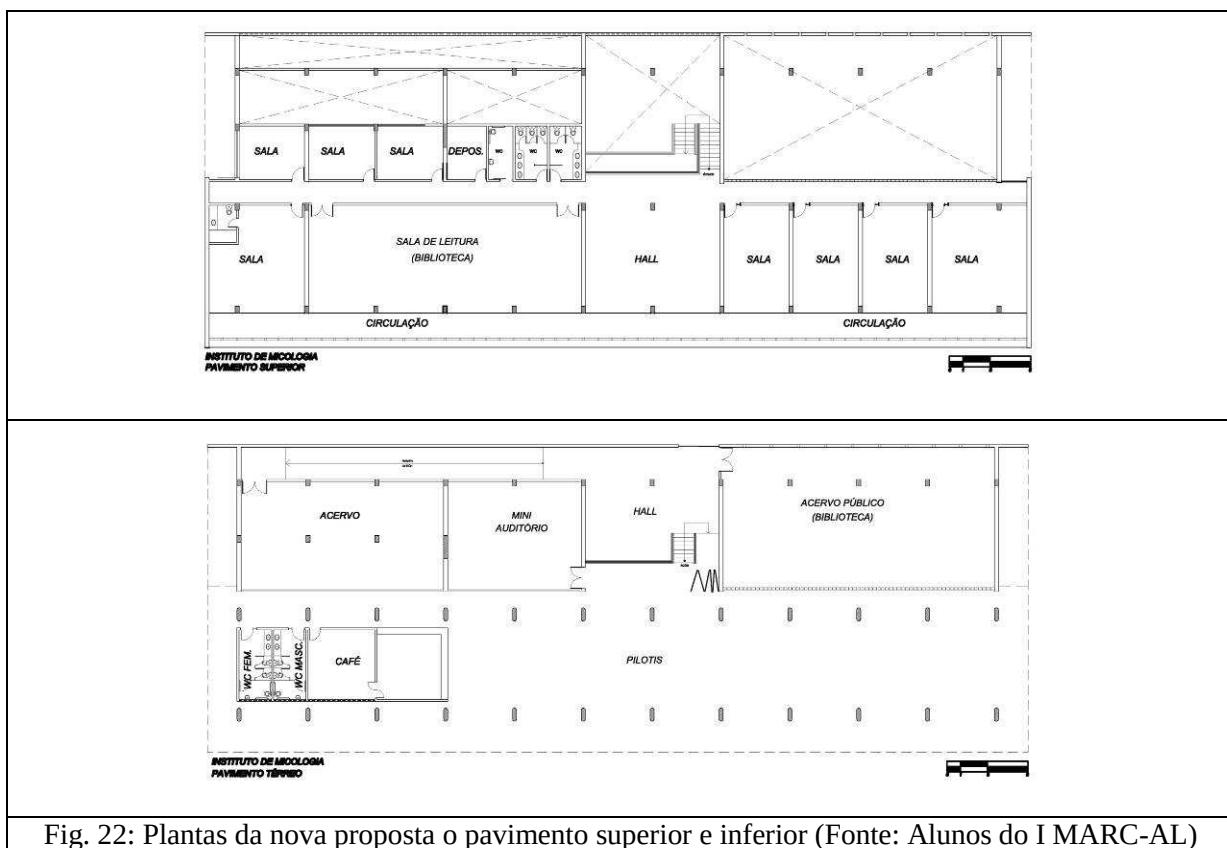
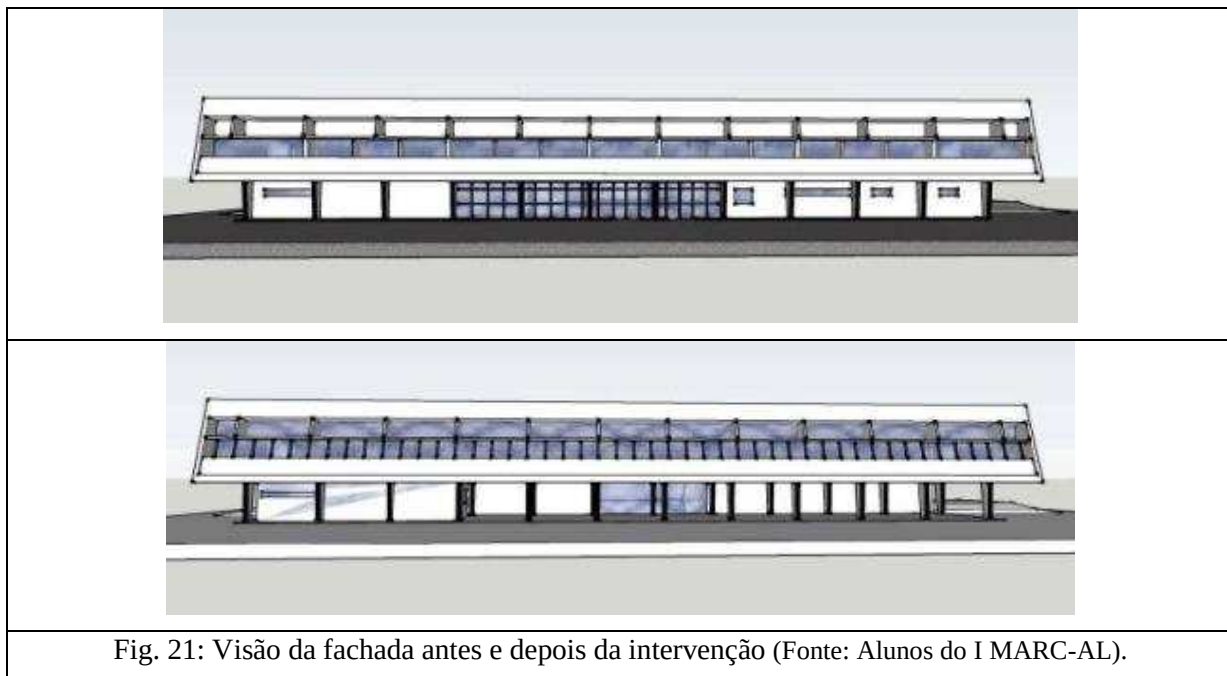
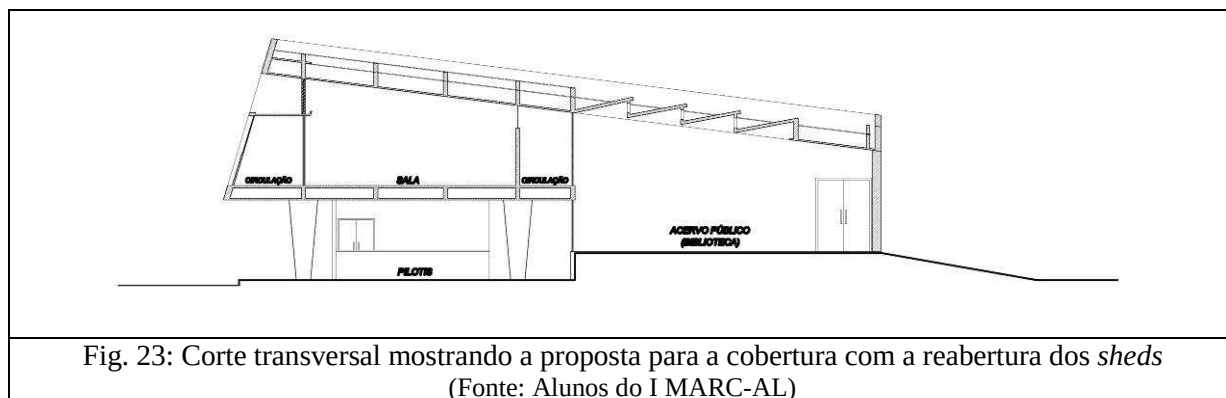


Fig. 20: Projeto desenvolvido pelos alunos, mostrando o edifício antes (esquerda) e depois da intervenção (direita) (Fonte: Alunos do I MARC-AL)



Em relação à **cobertura**, foi proposta a reabertura dos *sheds* e a reversão do acréscimo de telhado para a recuperação da iluminação natural e da ventilação, o que demandará a busca por soluções técnicas que possibilitem seu funcionamento adequado.



No que se refere às **fachadas**, a proposta teve como premissa a recuperação da fachada frontal inclinada, uma das características principais do edifício. A solução proposta é a colocação de novos perfis de alumínio no balcão da fachada principal do pavimento superior, mantendo a modulação de três elementos por espaçamento entre pilares, aludindo à caixilharia original. Esta medida proporcionará orientação e continuidade visual da inclinação original da fachada, sem obstruir a visão e manterá a circulação periférica exposta ao jardim. Foi proposta a retirada do atual revestimento cerâmico por mosaico vitroso, nas cores a serem definidas, de acordo com a pesquisa cromática a ser realizada. Nas superfícies laterais a proposta é repor o revestimento em Grés, original do projeto, ainda produzido comercialmente, e de fácil aquisição. É proposta uma prospecção para identificação da cor original dos pilares do pilotis, possibilitando recuperar a tonalidade primária.

Em relação às **áreas externas**, visa-se a recuperação e fortalecimento da relação de conjunto com o edifício de química em frente, por meio do tratamento dos canteiros e da introdução de uma paginação de piso. Os canteiros externos inseridos ao longo da fachada frontal devem ser substituídos por uma vegetação de baixo porte, de modo a não prejudicar sua visualização e a integração do edifício com a praça.

No que se refere aos **elementos integrados**, propõe-se o mapeamento e identificação das patologias específicas para recuperação das peças de azulejos que compõem o painel existente no *pilotis*. A substituição das peças danificadas, quando necessária, é viável por tratar-se de elementos produzidos industrialmente e de possível aquisição.

Os **pisos** originalmente em lençol granítico (granilite) foram cobertos com piso plástico (Paviflex) sendo desejada a remoção deste para a recuperação do piso original no pavimento térreo, complementando-o nas áreas faltantes. A proposta é renovar e manter os sistemas de **instalações** elétricas e de dados aparentes, como já existem, porém de forma organizada, e padronizar os materiais e os pontos de fixação nas fachadas e interiores, de forma a reduzir as interferências no espaço e nos materiais.

Foi verificada ainda a necessidade de adequar o edifício às normas de acessibilidade, segurança e incêndio relativas a corrimão de escada, extintores, saídas de emergência, etc.

Finalmente, a **quarta semana** foi dedicada à viagem de estudos. A visita à Brasília ocorreu entre os dias 23 e 24 de novembro, organizada pelo Docomomo-Brasília e pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Palestras foram ministradas sobre a história urbana da cidade e os desafios para sua conservação, particularmente de seus edifícios monumentais. Foram feitas visitas técnicas ao Palácio da Alvorada, a Catedral de Brasília, o Congresso Nacional e a Praça dos Três Poderes.



Fig. 24: Participantes do MARC visitando os trabalhos de restauração da Catedral de Brasília (Foto: Fernando Diniz Moreira).



Fig. 25: Participantes do MARC visitando o Palácio do Planalto, restaurado em 2005 (Foto: Fernando Diniz Moreira).

As atividades em Belo Horizonte aconteceram entre 26 e 27 de novembro e foram organizadas pela Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). As atividades concentram-se nos edifícios da Pampulha. Após uma série de palestras, foram feitas visitas a todos os edifícios do conjunto.



4. Conclusão

Avaliações dos alunos e professores sobre a estrutura, dos procedimentos pedagógicos, inclusive as ferramentas digitais utilizadas, e do conteúdo de cada módulo, ressaltou os seguintes aspectos positivos:

- A aplicação do conhecimento adquirido em um estudo de caso, pela oportunidade de mediar esse conhecimento com um caso prático.
- A fase *online* do curso, pela oportunidade de se familiarizar com todos os conceitos de áreas por eles ainda não dominadas;
- O módulo presencial, pela oportunidade para integrar e aplicar o conhecimento adquirido ao longo do curso e por possibilitar a visita a edifícios restaurados ou em restauração

O curso mostrou a necessidade de capacitação específica para a conservação da arquitetura moderna. No entanto, não há a necessidade de se criar uma nova teoria da conservação voltada para os edifícios modernos, mas deve-se investir em alguns pontos:

a) A adoção de métodos mais objetivos para identificar impactos provocados por mudanças de uso, ou pela forma de proceder a certos usos, ao longo da história do edifício. Neste sentido, a adoção no curso da metodologia DRAPI-Conservação a partir da metodologia DRAPI, desenvolvida pelo prof. Luiz Amorim, por sua vez, oriunda das teorias de Sintaxe Espacial mostrou-se bastante adequada a esses fins.

b) Um maior entendimento dos valores dos edifícios modernos e mais sensibilidade na identificação destes, particularmente naqueles edifícios considerados ordinários. Assim, é preciso um maior conhecimento da história e das teorias da arquitetura moderna

c) A necessidade de se pensar uma alternativa à prática de se restaurar um edifício a cada 15 ou 20 anos, restauros estes que além de custosos colocam em risco a manutenção da autenticidade. Assim, deve-se adotar planos diretores de longo prazo, que sejam capazes de estabelecer um arcabouço que articule futuras intervenções de restauro e que estabeleça a prática da manutenção contínua.

d) A importância de estudos de casos - como a Ville Savoye, Sanatório Zonestraal, Notre-Dame du Raincy, Van Nelle, Terminal da TWA, entre outros - mostrou-se uma estratégia bem sucedida ao longo do curso, assim como estudar planos diretores de longo prazo (ex. Opera de Sydney), e dossiês de tombamento (ex. Casa Tacubaya de Barragán).

e) A necessidade de uma maior *expertise* sobre as propriedades, os processos de degradação e de recuperação dos materiais e sua adequada difusão entre os arquitetos. Ao mesmo tempo, há a necessidade, como apontando pelos alunos, de uma maior interface com as especificidades da arquitetura moderna e de um entendimento das patologias do edifício como um todo.

f) A necessidade de um diálogo maior entre os diversos profissionais envolvidos com a conservação (arquitetos projetistas, arquitetos historiadores, conservadores, engenheiros, etc.) É preciso fazer com que estes diferentes pontos de vista profissionais coexistam e frutifiquem em uma abordagem adequada para a conservação, o que leva a necessidade de ser estimular

estes profissionais a superar os rígidos limites de seus olhares profissionais: arquitetos dedicados à teoria e história da arquitetura tendem a privilegiar um retorno a um estado ideal, que algumas vezes nunca existiu; *experts* em materiais e técnicas de restauro tendem a priorizar a solução técnica desconsiderando questões mais amplas sobre o edifício; conservadores tendem a favorecer certas posturas teóricas da conservação provenientes de reflexões voltadas para arquiteturas de períodos anteriores à era moderna, quando os edifícios modernos trazem problemas novos a estas posturas teóricas; por fim, arquitetos responsáveis pelos projetos de reforma ou de inserção de novos usos, muitas vezes, tendem a considerar certas características dos edifícios como empecilhos e não como elementos a serem ressaltados ou recuperados em suas intervenções.

g) Por fim, um maior equilíbrio entre teoria e prática e uma atenção às demandas atuais, para que os edifícios continuem em uso, particularmente aqueles que ainda não possuem tal reconhecimento.