

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO (I.E.P.): DESAFIOS ATUAIS E DIRETRIZES DE CONSERVAÇÃO

SOUSA, LARISSA MORGANA LEÃO SILVA (1)

1. UFPE, Arquiteta e Urbanista. Lmleao01@gmail.com

MOREIRA, FERNANDO DINIZ (2)

2. UFPE, PPG em Desenvolvimento Urbano. fernando.diniz.moreira@gmail.com

SOUZA, JULIANA SANTA CRUZ (3)

3. Faculdade de Olinda (FOCCA), Curso de Arquitetura e Urbanismo. profjulianasantacruz@gmail.com

RESUMO

Este artigo aborda a conservação do Instituto de Educação de Pernambuco, um complexo moderno construído em Recife no final da década de 1950, identificando as principais alterações internas ocorridas desde sua inauguração e sua adequação às transformações resultantes de novas visões pedagógicas e da atualização de políticas educacionais. Com o intuito de compreender a funcionalidade das edificações, foram investigadas as suas características frente às novas demandas da arquitetura escolar, tendo como objeto de análise as escolas Sylvio Rabello, Sizenando Silveira, Cônego Rochael de Medeiros e Jardim de Infância Ana Rosa Falcão de Carvalho, edificações previstas no projeto que foram de fato construídas. O desempenho de seus programas arquitetônicos foi observado utilizando como parâmetro projetos da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) adequados às demandas pedagógicas da atualidade. Por fim, foram dispostas diretrizes de conservação do conjunto, que buscam colaborar para tornar o complexo mais capaz de responder às demandas atuais após a identificação de elementos que o descaracterizam e manifestações patológicas por meio de levantamentos *in loco*, tendo em consideração o interesse em preservar os valores de uma amostra tão significativa da arquitetura moderna no estado.

Palavras-chave: arquitetura moderna; arquitetura escolar; conservação da arquitetura; arquitetura pernambucana.



1 Introdução

Projetado em 1956 e construído entre 1958 e 1962, o complexo do Instituto de Educação de Pernambuco (I.E.P.) é um notável exemplar da arquitetura moderna em Pernambuco, sendo tombado em nível municipal como Imóvel Especial de Preservação. Possui significativos valores arquitetônicos e paisagísticos, em particular pela forte relação que guarda com o Parque 13 de Maio; além de ter sua importância no âmbito sociocultural, sendo parte da memória do bairro de Santo Amaro.¹ O I.E.P. é composto por quatro escolas em meio a uma grande área livre, que são: a Escola Sylvio Rabello, a Escola Sizenando Silveira, a Escola Cônego Rochael de Medeiros e o Jardim de Infância Ana Rosa Falcão de Carvalho.

A arquitetura do I.E.P. foi objeto de alguns estudos anteriores. Enquanto Lima (1985) teceu considerações sobre o concurso e o projeto em jornais locais daquele período, Freitas (2006) tratou do histórico da relação do complexo com o Parque Treze de Maio. Já Naslavsky (2012) e Costa (2008) analisaram o projeto do I.E.P. com foco na materialidade e composição dos edifícios. Os trabalhos de Loureiro (2000) e Loureiro e Amorim (2002) analisaram o programa arquitetônico e relações espaciais, enfatizando a relação entre arquitetura moderna e a educação. Uma abordagem similar foi feita por Silva (2012), em seu trabalho de educação sobre o Jardim de Infância Ana Rosa, que inclui considerações sobre o projeto e o programa. Por fim, Freire (2009a) e Brasileiro *et al.* (2011) ofereceram revisões do ponto de vista da conservação da arquitetura, sendo este último trabalho centrado apenas no Jardim Ana Rosa.

Apesar de sua significância, o conjunto vem sofrendo gradativas alterações ao longo do tempo, feitas sem que houvesse a preocupação sobre a preservação das edificações do I.E.P, o que tem acarretado perdas em relação à autenticidade. Boa parte dessas modificações estão associadas às dificuldades em se adaptar o edifício, construído décadas atrás, às normativas atuais e demandas das políticas educacionais vigentes. Além disso, outros fatores causam prejuízo às características originais das edificações como a degradação natural dos materiais, ausência de manutenção e a depredação.

Este artigo parte do princípio que seu uso e seus valores sejam mantidos para as próximas gerações, o que deve ser reforçado pelo reconhecimento de seus atributos e valores e pela proposição de diretrizes para uma intervenção capaz de equilibrar as demandas emergentes à conservação do conjunto edificado.

Este trabalho investiga o desempenho dos programas arquitetônicos das escolas do complexo tendo como parâmetro projetos recentes da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), indica os danos e

¹Devido ao seu porte, o conjunto do Instituto foi construído paulatinamente. Suas primeiras edificações foram inauguradas em 1958, e em 1962 a Escola Normal foi transferida para a nova sede do Instituto, sendo seu antigo prédio ocupado pela Câmara dos Vereadores (SILVA, 2012, p. 100; SIMÕES; FIGUEIRÔA, 2018, p. 219).



manifestações patológicas identificados por meio de levantamentos *in loco*, e propõe diretrizes de conservação dos elementos que compõem o conjunto, buscando colaborar para tornar o complexo mais capaz de responder às demandas atuais. Assim, o texto está estruturado em três partes: a primeira introduz o objeto de estudo, com uma síntese do contexto histórico no qual se inseriu, seu processo projetual e principais transformações sofridas; a segunda parte trata da funcionalidade dos programas arquitetônicos; e a terceira parte apresenta considerações sobre o estado de conservação destas edificações, sintetizadas por fim em tabelas, junto às diretrizes para a correção dos danos verificados.²

2.O Instituto de Educação de Pernambuco

O Instituto de Educação de Pernambuco é um exemplar significativo da arquitetura moderna em Pernambuco, no qual aspectos internacionais dessa arquitetura foram adaptados com sucesso à realidade bioclimática regional. Seu projeto foi fruto do período nacional-desenvolvimentista de meados do século XX, que se fez presente também em novas ações educacionais buscando a promoção de transformações sociais com a oferta de novas escolas públicas nas principais cidades brasileiras (LOUREIRO, 2000, p.119-122). A arquitetura moderna brasileira participou ativamente deste processo, sendo um dos símbolos da modernização do país³. A atuação de arquitetos como Acácio Gil Borsoi, Mario Russo e Delfim Amorim, professores da Escola de Belas Artes de Pernambuco, ajudou a estabelecer uma linguagem projetual que influenciou uma geração de discípulos, caracterizada por elementos da escola carioca, do racionalismo europeu e da tradição luso-brasileira (NASLAVSKY, 2003, p.2).

Em 1956, foi lançado um concurso para a escolha de uma proposta para a nova sede do Instituto de Educação de Pernambuco, que elegeu o projeto de autoria dos arquitetos Marcos Domingues e Carlos Corrêa Lima, recém-formados da Escola de Belas Artes de Pernambuco. A produção dos dois arquitetos, que mantiveram sociedade por muitos anos, apresentava influências do racionalismo e estima pelos traços leves e liberdade expressiva típicos da arquitetura carioca, junto a elementos tradicionais da cultura luso-brasileira (COSTA, 2008). Suas parcerias resultavam em composições formais que incorporavam tendências

² Este artigo foi elaborado a partir do Trabalho de Conclusão de Curso da autora, apresentado no primeiro semestre de 2021 ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco, denominado Complexo do Instituto de Educação de Pernambuco: significância e diretrizes de conservação.

³ A produção arquitetônica conhecida como escola carioca estabeleceu-se como marca do Estado brasileiro durante o período ditatorial da Era Vargas, tendo como um dos seus principais meios de divulgação no âmbito internacional a exposição *Brazil Builds*, nos Estados Unidos, que promoveu a leveza das obras brasileiras e suas estratégias para a adaptação da linguagem moderna ao clima do país, exemplificando a capacidade de internacionalização do estilo (SEGAWA, 1999, p. 100-101; BRUAND, 1981, p. 93).



bioclimáticas características da geração, jogos de volumes e fechamentos, exploração do uso de diferentes materiais e seus cromatismos e texturas (FREIRE, 2009b, p. 56-58).

Os arquitetos propuseram um conjunto formado por múltiplos blocos, abrangendo os diversos níveis educacionais da instituição, integrados entre eles e inseridos de forma a dialogar com o Parque 13 de Maio, equipamento urbano adjacente de grande impacto para a modernização do Recife (LIMA, 1985, p. 96-97). Foram construídos quatro dos cinco volumes previstos: as atuais Escola Sylvio Rabello, Escola Sizenando Silveira, Escola Cônego Rochaël de Medeiros e o Jardim de Infância Ana Rosa Falcão de Carvalho; o auditório proposto não chegou a ser executado.

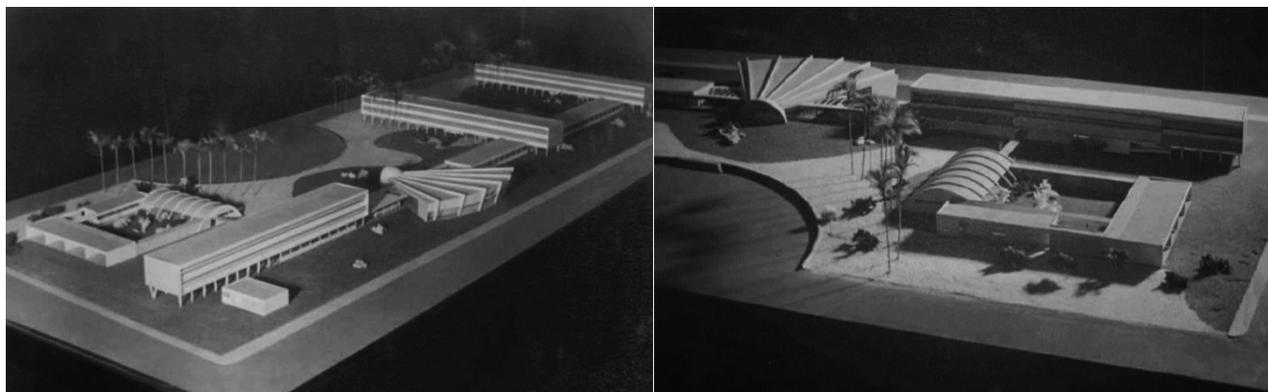
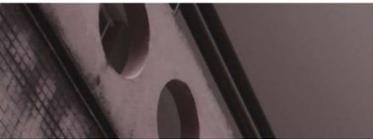


Figura 1. Maquete do projeto vencedor do concurso para o Instituto de Educação de Pernambuco.
Fonte: Lima, 1985

Atualmente, diversos elementos separam o atual Instituto de Educação da proposta de 1956, refletindo as pressões internas e externas às quais o complexo tem sido submetido. Entre as principais demandas externas que originaram as evoluções espaciais, estão a atualização das normativas referentes às condições físicas dos ambientes escolares e mudanças nas dinâmicas urbanas que influenciam o meio espacial no qual o conjunto se insere. As demandas internas resultam, em sua maioria, de transformações na própria materialidade dos edifícios. Apesar de sua proteção por intermédio da legislação municipal, através da Diretoria de Preservação do Patrimônio Cultural (DPPC), estas graduais alterações que o Instituto vem sofrendo desde sua inauguração podem romper com a intenção do projeto original, resultando em perdas significativas para o valor patrimonial do bem, memória do lugar e patrimônio construído do Recife.

As principais modificações externas sofridas no projeto inicial foram: a modificação da composição espacial pela inserção de novos volumes posteriores à execução do projeto, como as quadras esportivas; a introdução da Rua João Lira, não prevista no projeto, que rompeu com a intenção original de uma integração com o Parque Treze de Maio; a introdução de muros, que atuam como barreiras físicas e visuais e afetam a composição do conjunto; e a Biblioteca Pública do Estado, edifício de grande valor arquitetônico



e social de autoria dos arquitetos Maurício de Castro e Reginaldo Esteves, mas que foi introduzida no terreno de forma alinhada com o eixo central do Parque Treze de Maio, modificando a percepção visual do conjunto como originalmente pretendida no projeto de Domingues e Corrêa Lima. Internamente, também foram feitas intervenções que comprometeram a lógica espacial, alterando a comunicação entre ambientes e correspondência entre forma e função.

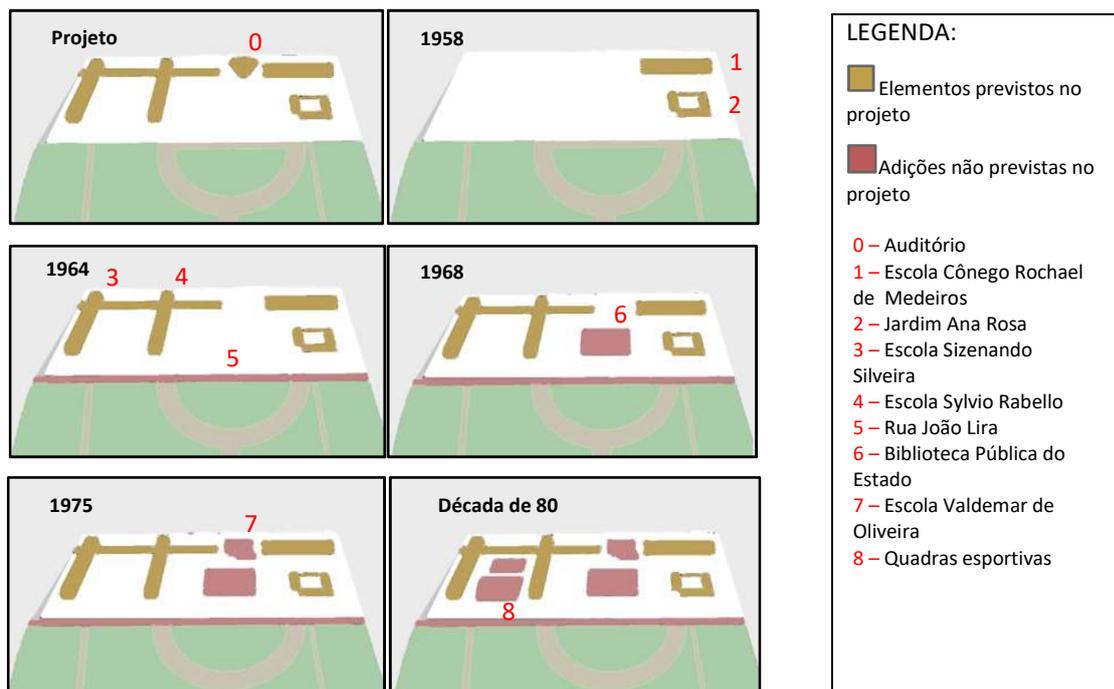


Figura 2. Maquete do projeto vencedor do concurso para o Instituto de Educação de Pernambuco.

Fonte: Autores, 2021

Estes desafios são decorrentes das demandas complexas que estão associadas à conservação de edifícios modernos diante das transformações sociais e urbanas das últimas décadas. No caso do I.E.P., ao enquadrá-lo nos desafios da conservação da arquitetura moderna elencados por Prudon (2008) e Moreira (2010), o item mais alarmante é a funcionalidade. Prudon aponta que a produção moderna apresenta questões específicas quanto à funcionalidade, obsolescência e vida útil, ligadas à multiplicidade de projetos excessivamente específicos para suas funções (PRUDON, 2008, p. 25, 30). Moreira (2010, p. 154) reforça que a atenção dada à funcionalidade nos prédios modernos tornou mais difícil a introdução de usos contemporâneos, diante do surgimento de um programa de necessidades mais complexo e novas dinâmicas de utilização.

Apesar de não ter ocorrido uma mudança de uso das edificações do I.E.P., o surgimento de novas demandas resultou em algumas alterações que promoveram descaracterizações. As intervenções realizadas ao longo dos anos exemplificam a emergência de demandas que passaram a surgir com transformações



sociais e urbanas, e no campo material, o desgaste de materiais que não receberam a devida manutenção periódica. Um outro ponto foi o tratamento de alterações realizadas com o objetivo de atender a necessidades da comunidade escolar, como aquelas associadas ao aumento da segurança do complexo, que passou a ser alvo de violência urbana.

3.O programa arquitetônico frente às necessidades contemporâneas

A conservação de um edifício depende de que ele esteja em uso, e, para tal, é necessário que esteja adequado às novas necessidades que este uso impõe. A estática da arquitetura é desafiada de tempos em tempos por transformações nas formas de apropriação dos espaços. No caso das escolas, segundo Kowaltowski, “a dinâmica das mudanças sociais é um fator que influencia as formas da edificação e, em cada momento, deve-se reavaliar a qualidade do ambiente escolar dentro do contexto das exigências da formação de futuros cidadãos que assumam papéis criativos e produtivos na sociedade” (KOWALTOWSKI, 2011, p. 8).

O programa de uma edificação escolar geralmente é resultante de uma visão educacional que estabelece as características desejadas em determinado modelo pedagógico de uma determinada época, interagindo com as pedagogias e atividades essenciais para atingir determinados objetivos em relação ao ensino (KOWALTOWSKI, 2011, p. 63). No período em que foi formulado, o programa arquitetônico do I.E.P. correspondia às necessidades que lhe eram impostas, no entanto, com a evolução dos usos do espaço escolar ao longo do tempo, foram realizadas adequações, capazes de preservar seus aspectos significativos ou de descaracterizar o bem.

Com isso em vista, busca-se aqui julgar o desempenho do programa arquitetônico das escolas integrantes do Instituto de Educação de Pernambuco diante da pedagogia contemporânea por meio de uma análise, que utiliza um parâmetro do que seria o ideal para uma escola atualmente, mesmo sabendo que nem todos os aspectos poderiam ser atingidos devido às características espaciais originais. Cabe salientar que a comparação é disposta meramente como estudo para o entendimento do que seria uma condição ideal, sem a intenção de modificar as escolas existentes para que se adaptem aos modelos consultados.

Foram adotadas como referência as escolas da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) de São Paulo, devido ao bem-sucedido programa de construção de prédios escolares para o ensino público com terceirização de escritórios paulistas. Seus programas arquitetônicos são baseados no modelo pedagógico definido pela Secretaria da Educação de São Paulo e sofrem variações periódicas para



comportar adequações (FERREIRA; MELLO, 2006, p. 30). Para o caso do Jardim de Infância Ana Rosa, é utilizado um projeto à parte, dentro do seu mesmo nível de ensino.

Com o objetivo de proporcionar uma análise mais precisa, foram selecionadas escolas correspondentes a cada modalidade de ensino, que possuem áreas construídas similares e programas dispostos de forma análoga às edificações do Instituto de Educação, possibilitando por meio do método comparativo uma leitura mais clara das divergências entre os projetos modernos e contemporâneos.

Para avaliar a adequação do programa escolar das escolas Sylvio Rabello e Sizenando Silveira, foi selecionada como modelo a escola EE Centro, atualmente denominada Escola Estadual Jornalista Paulo Eduardo Olintho Rehder, projeto de Francisco Petracco. Localizada em Poá-SP, tem área total de 3.651 m².

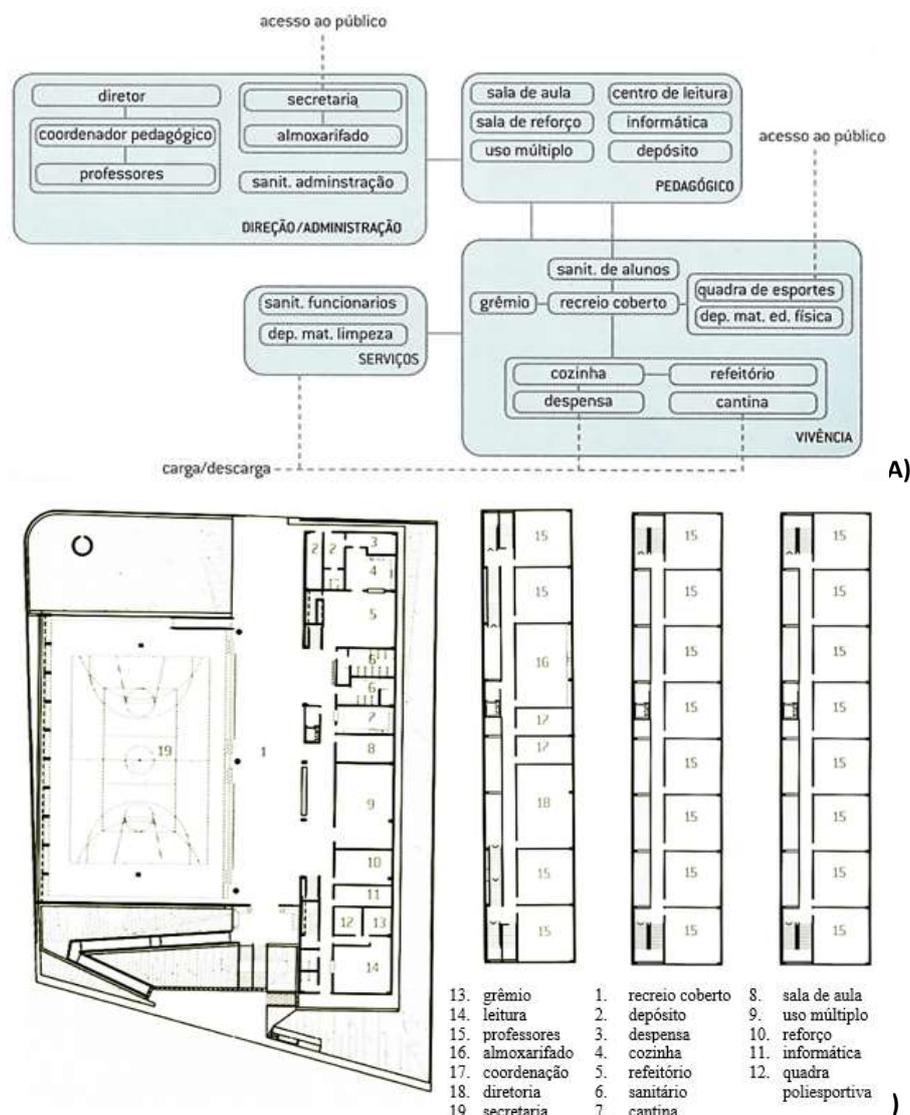
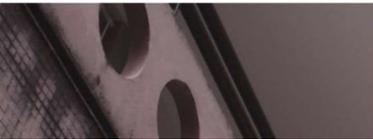


Figura 3. (A) Fluxograma do programa arquitetônico adotado nas escolas de Ensino Fundamental e Médio da FDE. (B) Plantas baixas do térreo e pavimentos superiores da E.E. Centro.

Fonte: Ferreira e Mello, 2006



No térreo do EE Centro estão a administração, vivência e serviços, enquanto todo o setor pedagógico está nos pavimentos superiores, de forma bastante parecida à utilizada nas escolas Sylvio Rabello e Sizenando Silveira, embora conte com maior número de ambientes, como sala de informática, reforço e uso múltiplo. A escola também oferece espaços adicionais de vivência dos alunos, como grêmio e refeitório, e o setor esportivo tido como pré-requisito nos programas arquitetônicos das escolas FDE, ausente nas escolas do I.E.P. no período de sua construção.

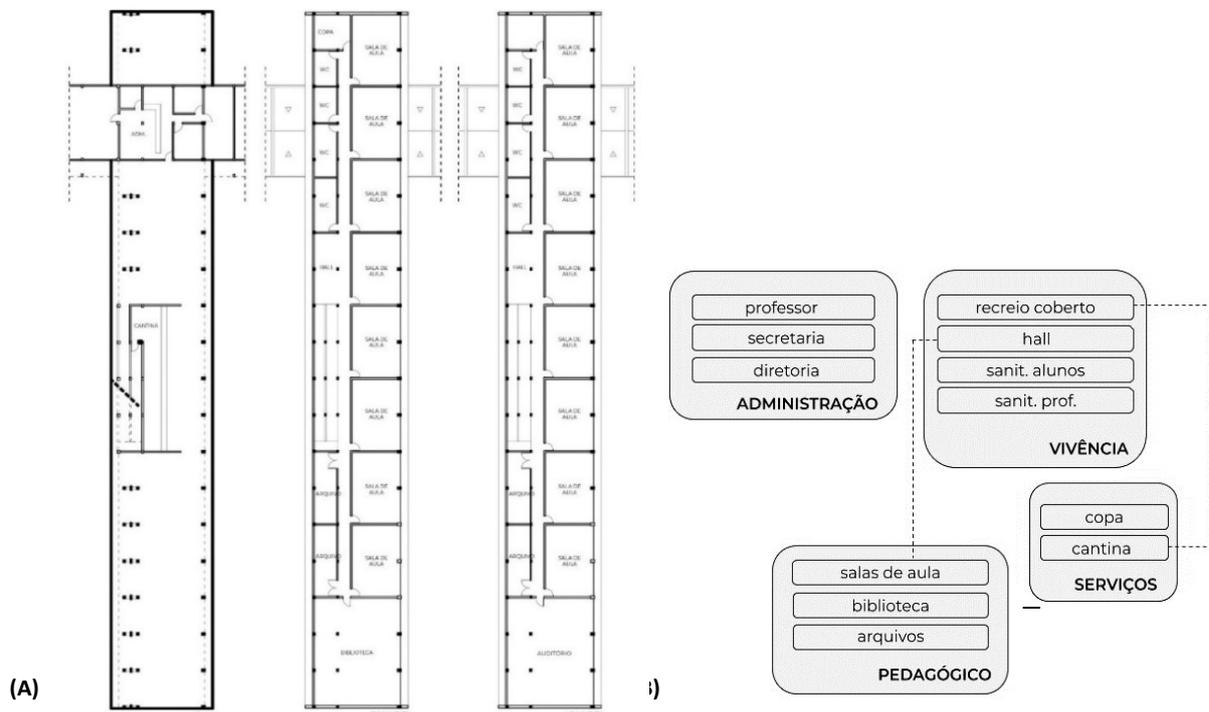
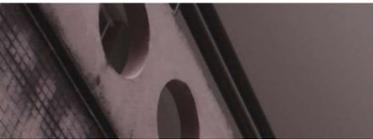


Figura 4. (A) Programa arquitetônico das Escolas Sylvio Rabello e Sizenando Silveira e (B) Fluxograma do programa arquitetônico.

Fonte: (A) Adaptado de Freire, 2009a e (B) Autores, 2021

Para a análise da adaptação da Escola Cônego Rochael de Medeiros, foi escolhida como parâmetro a Escola Perobal II, voltada ao ensino fundamental. Construído no município de Itaquaquecetuba - SP, em 2004, o edifício de autoria do escritório CTF Arquitetura possui área de 3.189 m² e 15 salas de aula, com programa distribuído em térreo e primeiro pavimento (FERREIRA; MELLO, 2006, p. 245). Seu programa é também sintetizado pelo fluxograma da Figura 3, disposta anteriormente.

Assim como na Escola Cônego Rochael de Medeiros, a setorização do projeto distribui as áreas de vivência e serviços no térreo e os ambientes pedagógicos no primeiro pavimento. Também é similar a relação espacial estabelecida no térreo através do setor de vivência, como a ligação entre recreio coberto e área externa. Além disso, as duas escolas têm em comum a conformação do setor pedagógico em disposição linear e o corredor central, privilegiando desta forma a ventilação e iluminação natural das salas de aula.



Uma diferença entre os dois projetos é o pavimento a mais na Escola Cônego Rochael em relação à Escola Perobal II, onde eram localizadas as galerias de observação, substituídas mais tarde por novas salas de aula, conforme apontado por Freire (2009a, p. 13-14). Percebe-se uma maior especialização dos ambientes na escola do I.E.P., sendo possível observar alguns ambientes não mais compatíveis com o programa escolar contemporâneo, como as salas médicas, sala do supervisor, galerias de observação, museu didático e sala de orientação. Alguns desses espaços apresentam similaridades com o programa proposto no modelo de escolas parque de Anísio Teixeira.⁴ Uma das origens da obsolescência funcional é a inadequação do uso original, que pode trazer limitações muitas vezes utilizadas como justificativa para grandes alterações ou demolições, dependendo da capacidade do edifício de adequar-se (PRUDON, 2008, p. 31).

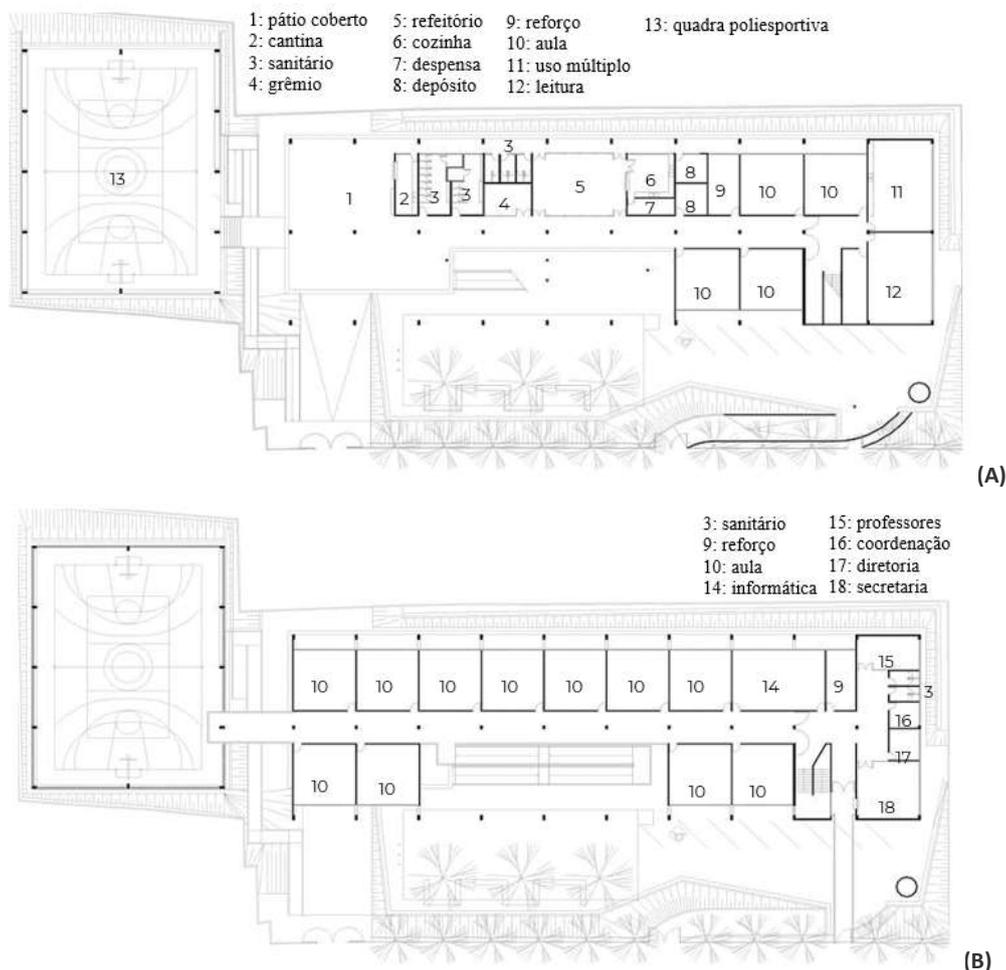
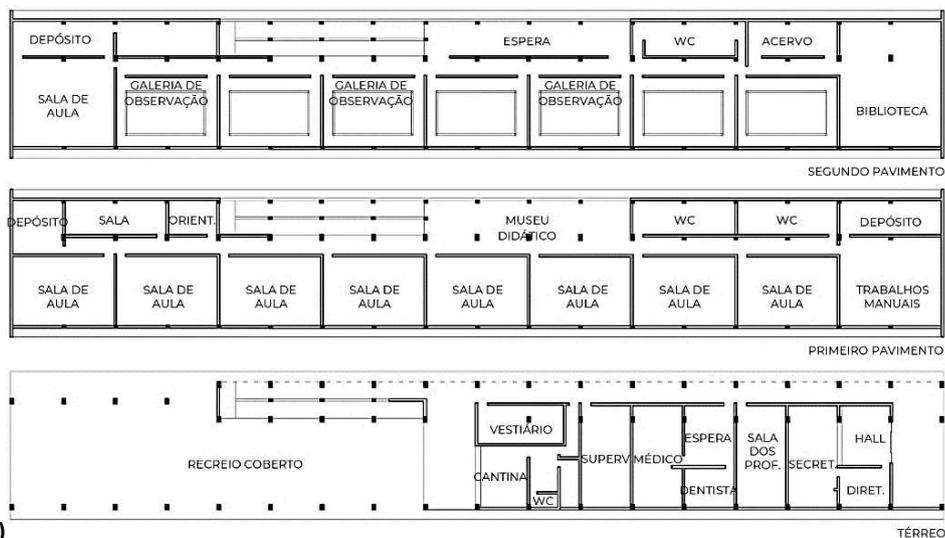


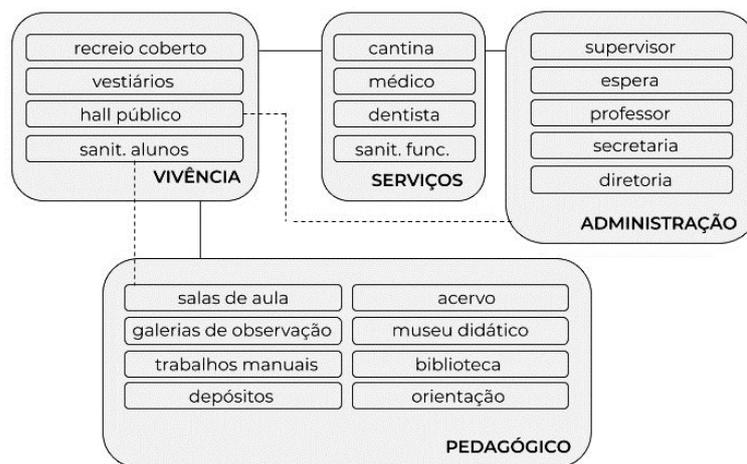
Figura 5. Plantas baixas do térreo (A) e primeiro pavimento (B) da Escola Perobal II, respectivamente.

Fonte: Adaptado de Ferreira e Mello, 2006

⁴ O sistema de escolas parque e escolas classe era organizado em sete pontos cardeais que se refletiam no espaço escolar: fundamentos (matérias básicas), uso das horas de lazer (distribuídas em sala de música, estúdio e sala de leitura); saúde (dividida em ginásio e recreio); socialização das atividades escolares; atividades vocacionais (trabalhos manuais, de costura e de cozinha); ciências (em sala especialmente equipada) e atividades especiais (biblioteca, refeitório e clínica) (TAKIYA, 2009, p. 96-97).



(A)



(B)

Figura 6. (A) Plantas baixas da Escola Cônego Rochael de Medeiros e (B) fluxograma do programa arquitetônico.

Fonte: (A) Adaptado de Loureiro, 2001 e (B) Autores, 2021

Para a verificação da adequação do Jardim de Infância Ana Rosa Falcão de Carvalho, com a ausência de projetos da FDE para o ensino infantil, é utilizado como parâmetro a Escola Infantil Dom Bosco, que tem como público-alvo crianças de 02 a 05 anos. Construído em 2012 pelo escritório Shieh Arquitetos Associados, em Piracicaba - SP, o edifício conta com área total de 2.160 m² (DOM, 2017). No projeto, são reforçados elementos associados à vivência, como a piscina, horta e quadras esportivas, e o fato de possuir dois pavimentos possibilita um maior número de sala de aula. Apesar disso, seu programa e disposição são bastante similares ao Jardim Ana Rosa, com a diferença que este último centraliza o playground e anexa o recreio coberto, distribuição invertida no outro projeto.

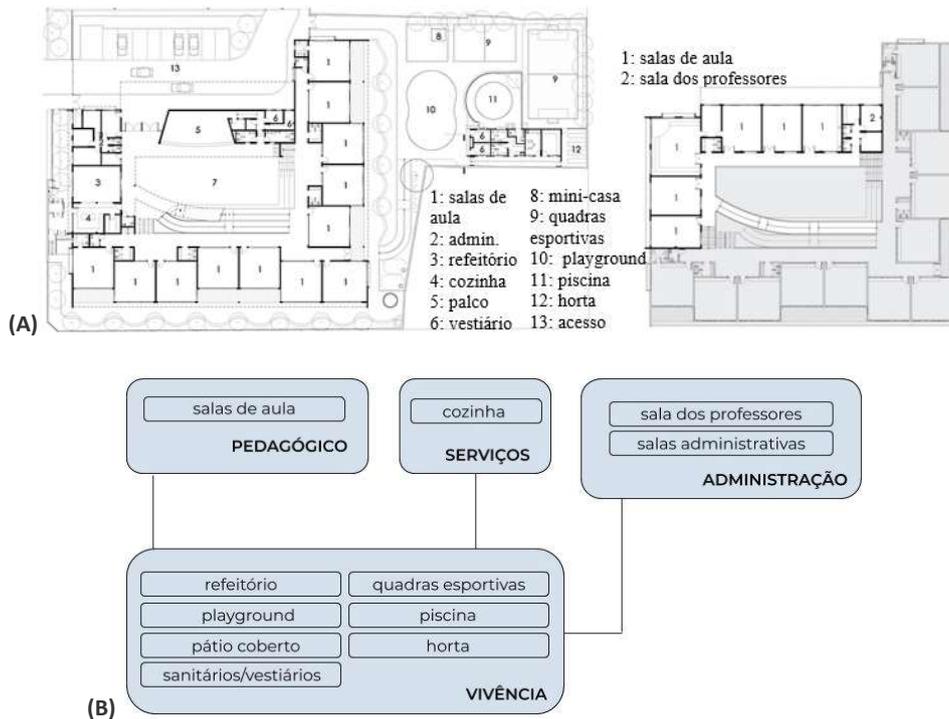


Figura 7. (A) Plantas baixas da Escola Dom Bosco e (B) fluxograma do programa arquitetônico.
Fonte: (A) ArchDaily Brasil, 2017 e (B) Autores, 2021

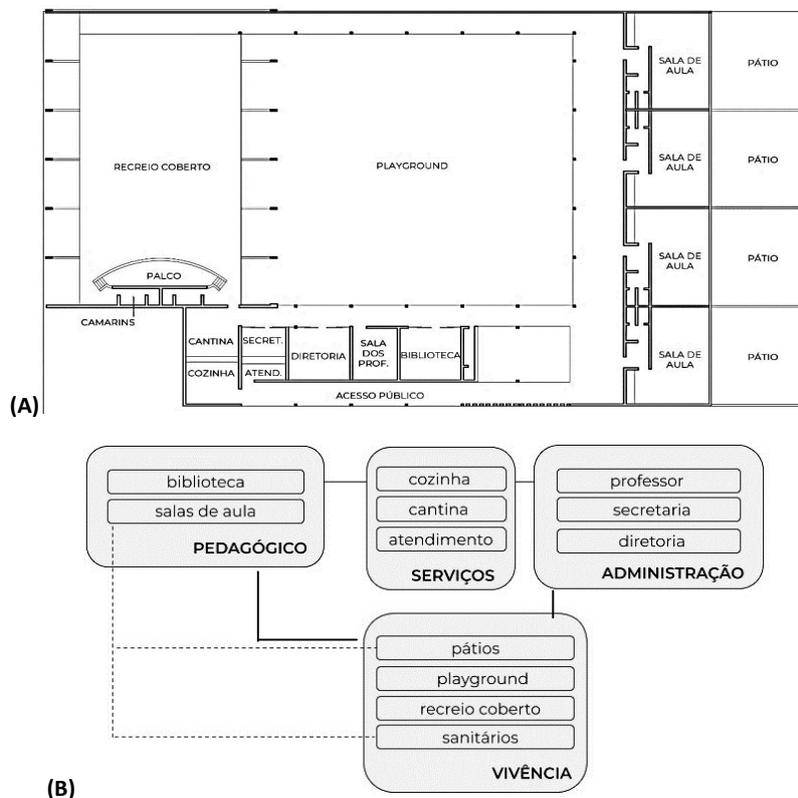
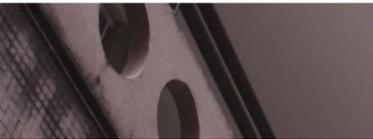


Figura 8. (A) Plantas baixas do Jardim de Infância Ana Rosa e (B) fluxograma do programa arquitetônico.
Fonte: (A) Adaptado de Loureiro, 2000 e (B) Autores, 2021



Em ambos, existe uma linguagem comum na configuração periférica das salas de aula do térreo, que permite que estas se relacionem com a área externa em um pátio contínuo, remetendo à solução típica do arquiteto austro-americano Richard Neutra para a arquitetura escolar, de modo a conectar espaços internos e externos e promover maior salubridade nas salas (NEUTRA, 1948, p. 62).

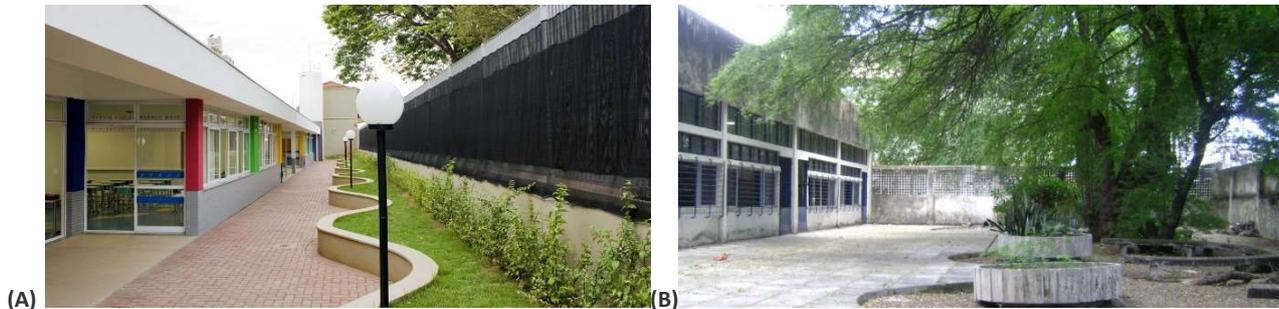


Figura9. Pátios adjacentes às salas de aula na Escola Dom Bosco e no Jardim Ana Rosa, respectivamente.

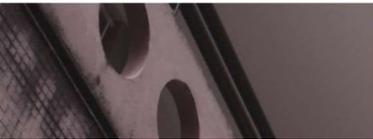
Fontes: (A) Shieh Arquitetos Associados (s.d.) e (B) Fonte: Acervo pessoal dos autores, 2010.

Diante desta avaliação, são perceptíveis similaridades entre a linguagem do programa arquitetônico ideal moderno e o ideal contemporâneo, que representam maior flexibilização do espaço escolar em comparação às escolas anteriores ao modernismo. Porém, as diferenças decorrentes de novas abordagens pedagógicas transformaram alguns usos e implementaram a necessidade de maior oferta de espaços de convivência, recreação e laboratórios.

Após esta análise, cabe frisar que, apesar da importância da arquitetura no ambiente escolar, as políticas educacionais pouco discorrem a respeito dos espaços nos quais ocorrerão as atividades educacionais. Um exemplo disto é a reforma educacional das escolas estaduais de Pernambuco, realizada entre 2002 e 2004, que implantou o ensino em tempo integral. Apesar das diretrizes para uma aproximação mais satisfatória das transformações sociais, a arquitetura escolar não recebeu propostas de adequação a essas novas demandas.

A necessidade de ambientes destinados a novas atividades muitas vezes ocasiona adaptações sem o auxílio de profissionais capacitados, prejudicando a apreensão plena da experiência escolar pretendida. É o caso de exigências recentes para o programa arquitetônico como refeitórios, espaços de leitura e laboratórios, que são comumente introduzidos em escolas pré-existentes de maneira improvisada, em corredores, recreios cobertos ou no lugar de salas de aula. Diante da falta de locais livres ou verbas para a construção de anexos, os usuários dessas escolas são privados de alguns ambientes de convivência nos horários livres e de locais adequados para a prática das novas atividades.

A adaptação dos edifícios visando o atendimento de normas e recomendações para o espaço escolar também pode ser bastante complexa se tratando de um conjunto histórico, em especial por estar sujeito a



medidas de preservação. Alguns itens das normativas aplicáveis preveem flexibilizações para situações excepcionais. Ainda assim, há casos em que a preservação de elementos importantes da arquitetura corre risco de ser fragilizada diante de certas exigências. Nesses casos, a adequação deve ser analisada junto ao órgão responsável, evitando assim a promoção de intervenções que descaracterizem atributos valiosos da arquitetura.

4. Diretrizes de conservação

Como visto anteriormente, a manutenção da funcionalidade se mostra como um desafio na conservação da arquitetura moderna, e tratando-se de um edifício ou conjunto que adquiriu significância cultural, adequá-lo às necessidades de mudanças impostas pode ser ainda mais complexo. Nesses casos, a adaptação do edifício não deve ser uma modernização, mas uma operação de conservação para que as modificações sejam realizadas sem ferir sua autenticidade (MOREIRA, 2010, p. 160).

No I.E.P. ocorreram transformações como a subdivisão das salas de aula do Jardim de Infância Ana Rosa e substituição das portas pivotantes originais, rompendo com o uso do pátio externo como prolongamento das salas. Outra intervenção prejudicial foi o acréscimo de vedações na área da cantina nas escolas Sizenando Silveira e Sylvio Rabello, interferindo na prévia leitura livre do térreo em pilotis. A Figura 10 ilustra esta perda de visibilidade e alterações como o acréscimo de grades, pintura dos pilotis, alocação de caixas de ar-condicionado nas fachadas e substituição do sistema das esquadrias.



Figura 10. Área da cantina e hall coberto da Escola Sizenando Silveira em 1996 e 2020, respectivamente.

Fontes: (A) Acervo pessoal de Risale Neves Almeida, 1996 (B) Os autores, 2020

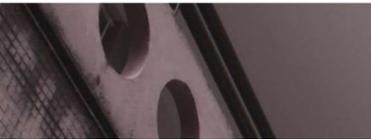
Tendo isso em consideração, foram elaboradas diretrizes de conservação que visam a correção adequada de danos e manifestações patológicas, assim como de elementos que vieram a descaracterizar as edificações, com o objetivo de aliar o funcionamento adequado da edificação à conservação de seus



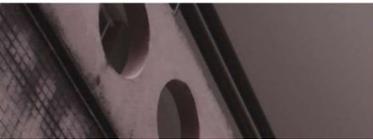
atributos arquitetônicos. A proposição de diretrizes possibilita o direcionamento da atuação profissional na adequação da materialidade deste conjunto, levando em conta seu histórico e intenções projetuais expressas originalmente.

Foram realizados levantamentos *in loco* nos dias 23/12/2020, 13/01/2021 e 08/02/2021, quando foram observados aspectos estruturais, elementos arquitetônicos e instalações prediais, a fim de identificar manifestações patológicas e intervenções que causam algum dano as intenções e aos atributos arquitetônicos das edificações. Desta forma, ao identificá-los propôs-se medidas de intervenções para saná-los e/ou amenizá-los. Os elementos localizados estão distribuídos nas tabelas a seguir, que reúnem análises sintéticas a respeito das condições das escolas Sizenando Silveira (Tabela 02), Sylvio Rabello (Tabela 03), Cônego Rochael de Medeiros (Tabela 04) e do CMEI Ana Rosa Falcão de Carvalho (Tabela 05), dispendo descrições e sugestões de intervenção.

Elemento	Imagem	Descrição	Intervenção proposta
Estrutura		Encontra-se em bom estado de conservação. Apresenta áreas pontuais com perda de recobrimento do concreto armado em detrimento da oxidação da armadura em processo inicial de corrosão.	Identificar os pontos em que há manifestações patológicas e suas respectivas causas. Promover a limpeza das áreas das armaduras oxidadas, verificar se existe perda de seção da armadura, e se houver, promover reparação das mesmas. Tratar as ferragens e recobrir com concreto com características semelhantes ao concreto original para não promover áreas com resistências e porosidades distintas acelerando o potencial corrosivo em outras áreas que antes não apresentam corrosão da armadura.
		Pintura dos pilotis do térreo em cores vibrantes, descaracterizando os elementos originais.	Promover uma prospecção estratigráfica, identificar a coloração original e promover a pintura com coloração semelhante à da camada original. Caso a pintura atual seja acrílica, retirar através de raspagem antes de promover a pintura.
Coberta		Infiltrações pontuais na laje do último pavimento.	Identificar qual a causa da infiltração, se o dano é na cobertura e/ou na calha. Promover a correção na causa da infiltração. Inspeccionar a área em concreto armado afetada e reparar caso haja problema estrutural. Efetuar a limpeza da área com a retirada de fungos e promover a pintura da área atingida pela infiltração.



Vedações		<p>Utilização de tinta acrílica para uso externo nas fachadas e pilotis, gerando crostas na camada pictórica com perda de coesão da mesma com as superfícies parietais e nosbrises-soleil.</p>	<p>Fazer a prospecção estratigráfica das superfícies parietais, identificando quais as colorações que a edificação teve ao longo do tempo. Promover a retirada das crostas através de raspagem e efetuar pintura compatível com as características projetuais originais.</p>
		<p>Modificações no bloco da cantina, com acréscimo de vedações e grades.</p>	<p>Propor um novo espaço que se adeque ao uso da cantina, ou a adequação do bloco da cantina para que haja um melhor diálogo com a edificação.</p>
Piso		<p>Lacunas pontuais no piso de granilite na cor verde, com substituição de material em concreto com pintura verde.</p>	<p>Retirar o concreto colocado na lacuna. Efetuar um estudo granulométrico do granilite original onde há perda. Realizar o reparo da área com dano com um granilite que se assemelhe ao original, deixando perceptível que na área sofreu o reparo.</p>
Esquadrias		<p>Presença de venezianas quebradas em um dos laboratórios. Instalação de grades nas esquadrias de diversos ambientes da escola.</p>	<p>Restaurar as esquadrias venezianas danificadas. Alocar grades nos ambientes necessários de forma a não agredir a fenestração original, uniformizando-as e as pintando com cores que não interfiram e não poluam as fachadas.</p>
		<p>Uso de esquadrias de alumínio e obstrução dos panos de vidro das janelas dos pavimentos superiores, interferindo na leitura da fachada.</p>	<p>Identificar quais esquadrias foram substituídas por esquadrias de alumínio. Providenciar que sejam refeitas conforme a estética e os materiais originais das esquadrias elaboradas e executadas no projeto inicial. Revitalizar e restaurar as que possuem algum dano e promover a instalação de cortinas para ambientes que sejam necessárias a correção da iluminação natural, possibilitando a desobstrução das janelas da fachada. Identificar através da prospecção estratigráfica qual a coloração das esquadrias originais.</p>
Instalações prediais		<p>Existência de fiação parcialmente exposta. Presença de elementos de proteção de caixas de ar-condicionado já removidas na fachada, e exposição de novas caixas.</p>	<p>Promover a verificação das instalações elétricas conforme as normativas atuais e de forma que atenda as demandas e necessidades atuais da edificação. Refazer as instalações elétricas de forma que as mesmas fiquem</p>

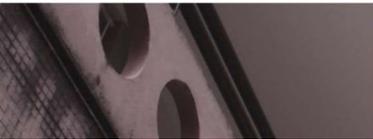


			<p>embutidas. Analisar e determinar locais apropriados para a instalação do maquinário de ar refrigerado de forma que não polua as fachadas. Remover as caixas antigas de ar refrigerado que danificam e interferem na percepção das fachadas, poluindo-as visualmente. Reparar os danos causados nas fachadas e esquadrias pelas instalações de ar refrigerado. As novas instalações para acondicionar o maquinário de refrigeração devem ter materiais que permitam a sua manutenção e proteção, mas que tenham cores e materiais que não contrastem com as esquadrias.</p>
--	--	--	---

Tabela 2. Síntese de intervenções em danos e elementos que descaracterizam a Escola Sizenando Silveira.

Fonte: Os autores, 2021

Elemento	Imagem	Descrição	Intervenção proposta
Estrutura		Encontra-se em bom estado de conservação. Apresenta áreas pontuais com perda de recobrimento na laje em concreto armado, ocasionada pela oxidação da armadura em processo inicial de corrosão.	Promover a reparação estrutural da laje conforme explicitado na Tabela 2.
		A pintura dos pilotis do térreo em cores vibrantes descaracteriza os elementos originais.	Promover a restauração da pintura conforme explicitado na Tabela 2.
Coberta		Infiltrações pontuais na laje do último pavimento.	Corrigir os pontos de infiltração, conforme explicitado na Tabela 2.
Vedações		Perfurações na fachada para a passagem de tubulações de escoamento da água da calha.	Adequar e restabelecer o sistema de escoamento de águas pluviais de maneira que não poluam as fachadas, e remover as tubulações expostas na fachada.



		Modificações no bloco da cantina, com acréscimo de vedações e grades.	Propor um novo espaço que se adeque ao uso da cantina, ou a adequação as necessidades do bloco da cantina para que haja um melhor diálogo com a edificação.
		Ocorrências pontuais de crosta negra nas fachadas, em decorrência da umidade e proliferação de fungos.	Identificar quais as causas das crostas, saná-las se possível para que não haja novas ocorrências. Fazer a limpeza das crostas, e refazer a pintura conforme detalhado na Tabela 2.
Piso		Lacunas e desgastes pontuais no piso de granilite.	Realizar reparos nas lacunas existentes conforme explicitado na Tabela 2.
		Presença de trilho no lugar da junta de dilatação, localizado no patamar da rampa, onde se localizava uma porta de correr.	Remover o trilho presente na rampa e refazer a junta de dilatação conforme a normativa vigente.
Esquadrias		Substituição das janelas originais por janelas de correr. Instalação de grades em algumas esquadrias.	Substituir as janelas das salas de aula pelo modelo pivotante, sistema original da edificação. Remover as grades nas esquadrias onde não há possibilidade de invasão que estão sem padronização e destoando da plástica da concepção original da edificação. Propor grades nos ambientes que sejam necessários, mas de forma que não agridam a estética da edificação, uniformizando-as e as pintando com cores que não interfiram e não poluam a estética das fachadas.
		Aplicação de elementos plásticos nas janelas, cobogós e venezianas das salas com ar-condicionado.	Substituir os elementos plásticos por uma esquadria interna de vidro que permita a permanência plástica no exterior das venezianas e cobogós, e que o interior haja vedação, permitindo a refrigeração do ambiente, adaptando o ambiente ao novo uso refrigerado.



Instalações prediais		<p>Fiação parcialmente exposta. Presença de elementos de proteção de caixas de ar-condicionado que já não são mais usadas. Presença de condensadores apoiados na estrutura da fachada nas janelas altas sem que haja estrutura projetada para recolhimento da água do maquinário de ar refrigerado.</p>	<p>Compatibilizar a estrutura com novas instalações de ar refrigerado e elétricas. Desta forma, as instalações elétricas podem ser embutidas nos revestimentos. Remover as caixas de ar refrigerado da fachada dispostas de forma desorganizada, comprometendo a leitura da fachada. Projetar e determinar locais adequados para a instalação das máquinas condensadoras de forma que as mesmas não poluam visualmente as fachadas.</p>
----------------------	--	---	---

Tabela 3. Síntese de intervenções em danos e elementos que descaracterizam a Escola Sylvio Rabello.

Fonte: Os autores, 2021

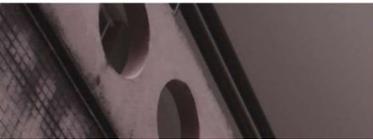
Elemento	Imagem	Descrição	Intervenção proposta
Estrutura		<p>Corrosão da armadura próxima a fundação do pilar com perda de cobertura em concreto.</p>	<p>Identificar e analisar o dano causado pela corrosão, analisando suas causas. Fazer reforço estrutural conforme indicado na Tabela 2.</p>
Coberta		<p>Infiltrações pontuais.</p>	<p>Corrigir os pontos de infiltração, conforme explicitado na Tabela 2.</p>
Vedações		<p>Presença de diversas infiltrações na fachada sul, onde estão presentes os <i>brises-soleil</i>.</p>	<p>Tratar as infiltrações na fachada sul e corrigir as manifestações patológicas presentes nos <i>brises-soleil</i> pela ação da umidade e pintar conforme indicado na Tabela 2.</p>
Piso		<p>Apresenta descaracterizações em diversos pontos. Lacunas e desgastes pontuais no piso de granilite. Substituição do piso por revestimentos cerâmicos em vários ambientes.</p>	<p>Corrigir as lacunas existentes no piso e restaurar o revestimento original de granilite, conforme indicado na Tabela 2.</p>



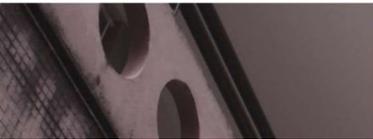
Esquadrias		Presença de esquadrias quebradas ou danificadas.	Realizar reparos nas esquadrias danificadas.
		Instalação de grades em algumas esquadrias.	Remover as grades nas esquadrias e proceder conforme a Tabela 2.
		Instalação de elementos plásticos nas janelas e cobogós nas salas com ar-condicionado.	Substituir os elementos plásticos por esquadrias de fechamento em vidro, conforme indicado na Tabela 2.
Instalações prediais		Sistema de fiação antigo possui tubulações e caixa com ferrugem, expostos na fachada sul.	Refazer as instalações elétricas conforme as normas vigentes.
		Tubulação de esgotamento sanitário exposta.	Verificar a compatibilização das instalações de esgotamento sanitário com as novas demandas da escola, e criar dispositivos que a façam ficar embutidas.

Tabela 4. Síntese de intervenções em danos e elementos que descaracterizam a Escola Cônego Rochael de Medeiros.
Fonte: Os autores, 2021

Elemento	Imagem	Descrição	Intervenção proposta
Estrutura		Apresenta bom estado de conservação. No espaço atualmente utilizado como quadra, há presença de danos pontuais por umidade e fungos	Identificar a causa da presença de umidade. Limpeza e pintura da estrutura.



		Estrutura de madeira anexa na área da lavanderia encontra-se envolvida por tubos de PVC.	Verificar a adequação da lavanderia a uma estrutura compatível com a proposta inicial de projeto. Adequar a localização das tubulações em local apropriado.
Coberta		Infiltrações e danos pontuais por umidade.	Corrigir os pontos de infiltração conforme indicado na Tabela 2.
Vedações		Emprego de divisórias internas nas salas de aula, dobrando o número de salas.	Substituir as divisórias das salas de aula por elementos retráteis.
		Desgastes e infiltrações pontuais nas paredes das salas de aula e banheiros.	Identificar e sanar as causas da umidade excessiva e pintar as áreas.
		Instalação de cerca metálica ao redor da quadra.	Substituir cerca metálica por cerca viva.
		Emprego de grades e revestimentos cerâmicos na fachada principal.	Remover revestimento cerâmico da fachada frontal. Pintar na cor branca, conforme a escolha original para a edificação (BRASILEIRO et al., 2011).
Piso		Lacunas e desgastes pontuais no piso de granilite.	Corrigir as lacunas conforme a Tabela 2.



		Substituição do material do piso por revestimentos cerâmicos no setor administrativo.	Restaurar o revestimento original nos locais onde houve substituição por piso cerâmico.
Esgadrias		Instalação de grades em diversas esquadrias. Presença de portas de madeira aparente.	Padronizar o gradil e pintá-lo de forma que não se sobreponha as das esquadrias. Pintar as esquadrias padronizadas, conforme estudos de prospecção estratigráfica.
		Substituição das portas pivotantes originais por esquadrias fixas com grades nas salas de aula.	Reinstalar grandes portas pivotantes nas salas de aula, em diálogo com o pátio externo.
Instalações prediais		Fiação parcialmente exposta.	Proceder conforme a Tabela 2 para as instalações elétricas.

Tabela 5. Síntese de intervenções em danos e elementos que descaracterizam o CMEI Ana Rosa Falcão de Carvalho.
Fonte: Os autores, 2021

É possível perceber que parte dos danos no complexo estão relacionados a perdas e desgaste de elementos originais, derivados da ação natural do tempo frente à ausência de manutenção preventiva. Outros casos apontam para a descaracterização de elementos originais por meio de intervenções da administração escolar, motivadas pelo surgimento de demandas inexistentes na época em que o conjunto foi planejado, além de depredação, como vidros e esquadrias quebradas. As alterações muitas vezes demonstram pouca sensibilidade em relação aos valores patrimoniais, e comprometem qualidades originais das edificações, o que reforça a necessidade de identificar os atributos de maior valor no conjunto para a salvaguarda destes elementos frente a novas intervenções.



5. Considerações finais

O conjunto do Instituto de Educação de Pernambuco (I.E.P.) é um exemplar notório da arquitetura moderna em Pernambuco, que fez uso de soluções compositivas e formais que caracterizam a linguagem da produção local na década de 1950. Entretanto, o complexo transformou-se ao longo do tempo de acordo com as solicitações e evoluções urbanas e sociais aos quais foi exposto, por meio de adequações que nem sempre foram sensíveis às suas qualidades enquanto objeto de valor patrimonial. Neste estudo, avaliou seu atual estado de conservação e sua funcionalidade frente aos usos da escola contemporânea, com o intuito de gerar contribuições para nortear ações de preservação e adequação do conjunto.

Conforme visto, o conjunto do I.E.P é um exemplar da arquitetura moderna pensado para sua época e que alguns de seus aspectos não mais respondem ao que se é exigido de um prédio escolar atualmente, cabendo uma adequação às demandas contemporâneas. Para isso, conclui-se que para uma intervenção responsável, é importante que seja enfatizada a identificação e conservação de seus atributos significativos, de modo a engrandecer seus valores e corrigir prejuízos a sua integridade e autenticidade, sendo imprescindível a manutenção preventiva como estratégia para o prolongamento da vida útil das edificações. Desta forma, além da manutenção e conservação das edificações do I.E.P., é de extrema importância a educação patrimonial por parte da população e consciência acerca das qualidades e da importância desse patrimônio moderno, de modo a garantir a salvaguarda do complexo do Instituto de Educação.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.

BRASILEIRO, C. F. L.; NÓBREGA, L.; PINTO, F.; SIQUEIRA, R. Plano de Conservação: Jardim de Infância Ana Rosa Falcão de Carvalho. *In: 9º seminário Docomomo Brasil*, 2011, Brasília. Interdisciplinaridade e experiências em documentação e preservação do patrimônio recente. Brasília: UnB-FAU, 2011.

BRASIL. Lei n. 10.098 de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências**. Brasília, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm. Acesso em: 13 ago. 2020.

BRUAND, Y. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1981.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO. **Resolução CEE/PE Nº 3**. Recife: Conselho Estadual de Educação de Pernambuco, 2006.



COSTA, A. A. A. A produção arquitetônica moderna dos primeiros discípulos de uma Escola. **Arquitextos**, São Paulo, ano 09, n. 098.05, Vitruvius, jul. 2008.

DOM Bosco / Shieh Arquitetos Associados. **ArchDaily Brasil**, 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/867494/dom-bosco-shieh-arquitetos-associados>. Acesso em: 10 ago. 2020.

FERREIRA, A. F.; MELLO, M. G. (Orgs.). **Arquitetura escolar paulista: estruturas pré-fabricadas**. São Paulo: FDE, 2006.

FREIRE, A. Descaracterização do Instituto de Educação de Pernambuco. **In: IV Projetar 2009**. Projeto como investigação: ensino, pesquisa e prática, 2009, São Paulo. IV Projetar 2009. Projeto como investigação: antologia. São Paulo: Alter Market, 2009a.

FREIRE, A. Marcos Domingues. Sentimento estético revelado. **AU. Arquitetura e Urbanismo**, v. Ano 24, p. 55-59, 2009b.

FREITAS, C. **O parque 13 de Maio na modernização do Recife**. Recife, 2006. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano). Universidade Federal de Pernambuco.

KOWALTOWSKI, D. **Arquitetura escolar. O projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LIMA, E. **Modulando. Notas e Comentários. Arquitetura e Urbanismo**. Recife: Fundação da Cultura do Recife, 1985.

LOUREIRO, C.; AMORIM, L. Por uma arquitetura social: a influência de Richard Neutra em prédios escolares no Brasil. **Arquitextos**, São Paulo, ano 02, n. 020.03, Vitruvius, jan. 2002.

LOUREIRO, C. **Classe, controle, encontro: o espaço escolar**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo, 2000. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU, Universidade de São Paulo.

MOREIRA, F. D. Os desafios postos pela conservação da arquitetura moderna. **Revista CPC (USP)**, v. 11, p. 152-187, 2010.

NASLAVSKY, G. Arquitetura moderna em Pernambuco entre 1945-1970: uma Produção com Identidade Regional? **In: 5º Seminário Docomomo Brasil**, 2003.

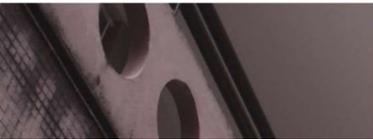
NASLAVSKY, G. **Arquitetura moderna no Recife, 1949-1972**. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife, 2012.

NEUTRA, R. J. **Arquitetura social em países de clima quente / Architecture of Social Concern in Regions of Mild Climate**. Introdução de Gregori Warchavchik. São Paulo, Gerth Todtmann, 1948.

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

SEGAWA, H. **Arquiteturas no Brasil. 1900-1990**. São Paulo, Edusp, 1999.

SILVA, T. M. **Espaço escolar, arquitetura e pedagogia no Recife: notas para uma modernização sem mudança**. Dissertação (Mestrado em Educação). Recife, 2012. Universidade Federal de Pernambuco.



SIMÕES, J. L.; FIGUEIRÔA, A. P. R. História e Memória do Instituto de Educação de Pernambuco. **Revista Contrapontos**, Itajaí, v. 18, 2018, n. 3, p. 212-226, jul.- set. 2018.

TAKIYA, A. (Org.). DUARTE, H. Q. **Escolas classe escola parque**. 2ª edição, São Paulo, FAUUSP, 2009.