

## **CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS PARA AS UNIDADES DE NEGÓCIO MACKENZIE: O IMPACTO DA ARQUITETURA NO DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO**

Marina Coatti Martorelli - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Lilian Aparecida Pasquini Miguel - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Fabio Kazuo Ohashi - UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

### **Resumo**

Este trabalho é uma Síntese Técnica da Dissertação do egresso Marina Coatti Martorelli, orientado pela Profª Dra. Lilian Aparecida Pasquini Miguel e coorientado pelo Prof. Dr. Fabio Kazuo Ohashi, no nível de Mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Administração do Desenvolvimento de Negócios, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, defendida em 2025. Este trabalho apresenta aos gestores das áreas de Estratégia de Negócios e Arquitetura, do Instituto Presbiteriano Mackenzie (Mackenzie), a proposta de aproveitamento da oportunidade de expansão de negócios por meio do desenvolvimento e gestão de uma política para projetos arquitetônicos, para suas unidades de negócio. Isso deve ocorrer por meio de diretrizes claras, funcionais e orientadoras, que traduzam sua identidade arquitetônica, visando à economia de tempo e recursos em futuros projetos de expansão, potencializando seu crescimento sustentável e estratégico. A proposta, em fase inicial de implementação, tem contribuído para a construção de um ambiente mais eficiente, sustentável e integrado. Espera-se, no médio e longo prazo, a redução significativa de custos com retrabalho, manutenção e treinamento de novos colaboradores. Já se nota uma economia de tempo e maior previsibilidade no andamento dos projetos.

**Palavras-chave:** Diretrizes arquitetônicas. Identidade arquitetônica. Identidade de marca.

### **Abstract**

This work is a Technical Summary of the Dissertation by graduate Marina Coatti Martorelli, supervised by Prof. Dr. Lilian Aparecida Pasquini Miguel and co-supervised by Prof. Dr. Fabio Kazuo Ohashi, at the Master's level, in the Graduate Program in Business Development Administration at Universidade Presbiteriana Mackenzie, defended in 2025. This work presents to the managers of the Business Strategy and Architecture areas of Instituto Presbiteriano Mackenzie (Mackenzie) the proposal to seize the opportunity for business expansion through the development and management of a policy for architectural projects for its business units. This should occur through clear, functional, and guiding guidelines that translate its architectural identity, aiming at saving time and resources in future expansion projects, enhancing its sustainable and strategic growth. The proposal, in the initial phase of implementation, has contributed to the construction of a more efficient, sustainable, and integrated environment. In the medium and long term, a significant reduction in costs related to rework, maintenance, and training of new employees is expected. Time savings and greater predictability in the progress of the projects are already noticeable.

**Keywords:** Architectural guidelines. Architectural identity. Brand identity.

# **CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS PARA AS UNIDADES DE NEGÓCIO MACKENZIE: O impacto da arquitetura no desenvolvimento do negócio - Síntese Técnica**

## **1. Contextualização**

O setor educacional brasileiro está passando por significativas transformações, impulsionadas pelo aumento da concorrência, a expansão de grupos internacionais, a necessidade de alinhamento entre ensino e prática profissional e pela incorporação de novas tecnologias. Neste cenário competitivo, as instituições precisam reorganizar seus processos internos, gerar valor ao público-alvo e estabelecer vantagens estratégicas claras.

Para enfrentar esses desafios, o Instituto Presbiteriano Mackenzie (IPM), instituição educacional privada, confessional e filantrópica com atuação nacional há mais de 150 anos, formulou em 2018 um plano estratégico visando seu crescimento institucional. Esse plano exigiu maior produtividade da Coordenação de Projetos (CPROJ), setor responsável pelo desenvolvimento arquitetônico, impondo a necessidade urgente de estabelecer processos claros e eficientes, capazes de lidar simultaneamente com novas expansões e reformas de unidades existentes.

Este trabalho propõe a criar uma política integrada para o desenvolvimento e gestão de projetos arquitetônicos nas futuras unidades do Instituto Presbiteriano Mackenzie. Essa política visa assegurar eficiência, escalabilidade, fornecer um direcionamento claro para os times envolvidos minimizarem retrabalhos, facilitar a replicação de soluções arquitetônicas bem-sucedidas e promover a integração entre as áreas de planejamento, engenharia, arquitetura e operação.

Este projeto foi construído com base nos preceitos do Método de Solução de Problema para o Desenvolvimento de Negócios, elaborado por Marcondes, Miguel e Franklin (2023). As entrevistas foram realizadas virtualmente e não foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética por se tratar apenas da opinião dos entrevistados.

## **Processo de desenvolvimento da proposta**

### **A empresa**

O Instituto Presbiteriano Mackenzie, doravante denominado apenas Mackenzie, está sediado em São Paulo/SP, e possui outros campi em outras seis cidades. O principal produto do Mackenzie é a oferta de ensino, pesquisa e extensão em diferentes níveis, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, e Pós-Graduação. Possui uma base de 105 mil alunos, 6.500 colaboradores e faturou R\$ 1,5 bilhão no ano de 2021.

A estrutura de governança do IPM inclui o Conselho Deliberativo (CD) e a Diretoria-Executiva, conforme diagrama apresentado na Figura 1. Ao Conselho Deliberativo (CD) cabe, entre outras funções, decidir sobre as políticas e diretrizes do Mackenzie. Este conselho faz interface direta com a Presidência. Dentre as quatro diretorias que compõem a Presidência, destaca-se a Diretoria de Administração (DIRAD), esta que está acima da Superintendência de Infraestrutura (SUINF), responsável por todos os processos relacionados a projetos, obras civis, manutenção e conservação dos *campi*. A SUINF engloba, entre outros departamentos, a Coordenação de Projetos (CPROJ), que é responsável pela elaboração dos projetos de reforma e expansão de toda a estrutura física do Mackenzie, com exceção apenas dos Polos EAD.

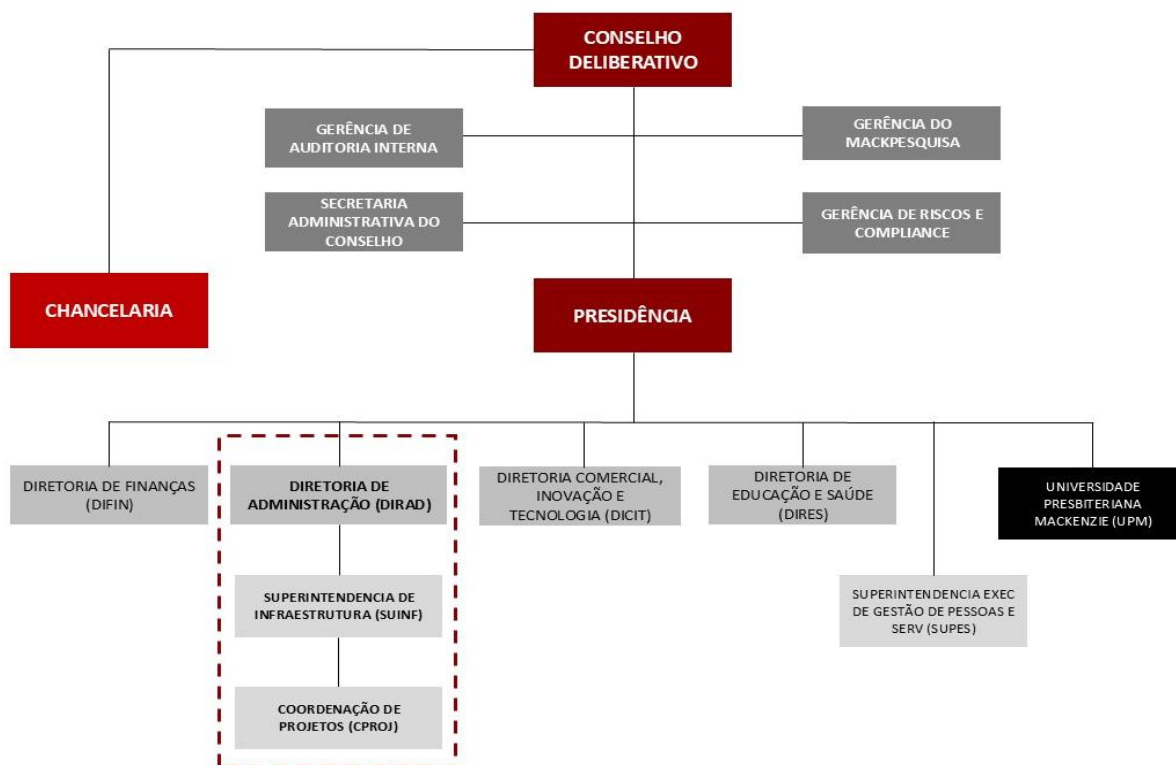


Figura 1 - Organograma do Instituto Presbiteriano Mackenzie

Fonte: Elaborado pela autora, com base no Portal Mackenzie. Acessado em 31 de março de 2025, disponível em <https://www.mackenzie.br/instituto>

## O mercado, concorrentes e Percepção da Oportunidade

O Planejamento Estratégico 2019 - 2028 do Mackenzie oficializou a diretriz estratégica de “Promover o crescimento Institucional”. Dentre os objetivos estratégicos desta diretriz, encontra-se o de “Estudar a viabilidade de implantação de novas unidades de ensino”.

Diversos estudos de projetos arquitetônicos começaram a ser solicitados à equipe de projetos para implantação de novas escolas Mackenzie em todo Brasil. Para a Educação Básica, as cidades de Rio de Janeiro/RJ, Itapetininga/SP, Recife/PE, Patos de Minas/MG e São José do Rio Preto/SP foram prospectadas e tiveram estudos elaborados pela CPROJ.

No Ensino Superior, o sucesso da aquisição da Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná em 2018, levou a alta-gestão à decisão de implantar a Faculdade de Medicina no campus de Alphaville, em Barueri/SP e implantar uma unidade nova para a Faculdade do Rio de Janeiro/RJ e para a Faculdade de Brasília/DF. Todos esses projetos também foram elaborados pela CPROJ.

O projeto e construção de novas unidades tem exigido uma maior produtividade da CPROJ, pois é necessário que os estudos para expansão sejam atendidos contemplando todas as informações necessárias para auxiliar os gestores na tomada de decisão do investimento, bem como para sua execução de maneira assertiva e econômica. A situação se agrava pois o desenvolvimento de projetos para as novas unidades acontece em paralelo com os projetos de reforma dos imóveis existentes.

Esse movimento força a CPROJ a realizar ajustes estruturais e a criar métodos e procedimentos otimizados, de modo a facilitar os projetos para construção de novas unidades de negócio da instituição, por meio de diretrizes claras, funcionais e orientativas, que assegurem economia ao projeto, viabilizando com segurança a replicação da identidade arquitetônica. Entretanto, além da necessidade emergente da expansão, essa estratégia da Instituição também revela um desafio importante: a dificuldade que a CPROJ enfrenta para estabelecer uma identidade arquitetônica consistente que reflita os atributos de personalidade das unidades e se alinhe com a identidade da marca.

O Mackenzie cresceu de maneira orgânica ao longo de sua história, e, apesar de sempre ter tido grande zelo com a sua marca e visível cuidado em manter uma determinada característica visual em suas construções, nunca foram criadas diretrizes específicas para a identidade e a linguagem arquitetônica que deveriam ser mantidas em todos os Campi.

Nesse aspecto, as principais referências em padronização na identidade arquitetônica escolar são a Escola Maple Bear, com mais de 200 unidades implantadas no Brasil, e a Red House International, que expandiu sua rede com a implementação de 16 escolas em apenas oito anos. Com ofertas apenas na Educação básica, essas instituições oferecem exemplos de estratégias eficazes na padronização e aplicação de diretrizes arquitetônicas em diferentes localidades, garantindo identidade visual e funcionalidade nos espaços educacionais.

A ausência de padronização na identidade arquitetônica pode acarretar riscos significativos para a instituição, impactando tanto a percepção da marca quanto a eficiência operacional. A falta de diretrizes claras pode resultar em projetos desalinhados, comprometendo a experiência dos alunos, professores e colaboradores, dificultando a manutenção e adaptação das unidades ao longo do tempo. Além disso, a inconsistência visual e estrutural pode enfraquecer o reconhecimento da marca Mackenzie, reduzindo sua capacidade de transmitir confiança e excelência, atributos fundamentais para sua consolidação e expansão no cenário educacional.

## 2. Revisão da literatura

Para uma melhor compreensão deste trabalho, é fundamental apresentar um embasamento teórico conciso sobre os conceitos de Arquitetura e, mais especificamente, de Arquitetura Escolar. Além disso, este capítulo abordará a Arquitetura no processo de expansão, bem como as políticas e diretrizes relacionadas.

### Arquitetura

Neutra (1948) aponta que a arquitetura, em sua concepção mais primitiva, surgiu da necessidade humana de abrigo, remontando ao período em que os primeiros grupos se protegiam em cavernas.

Maciel (2007) explica que, segundo tratado de arquitetura de Marco Vitruvius Polião escrito no século I a.C, uma construção só poderia ser considerada Arquitetura se integrasse três princípios essenciais: **Venustas**: beleza, elegância, estética; **Utilitas**: utilidade, uso, funcionalidade, proveito, vantagem; **Firmitas**: solidez, firmeza, consistência, robustez. Essa tríade determina as qualidades de uma construção, formando os fundamentos da Arquitetura Clássica (Maciel, 2007).

Avançando no tempo para uma época mais recente, Benévolo (1976) aponta que a arquitetura e o urbanismo modernos começaram a se desenvolver na primeira metade do século XIX, impulsionados pelo período pós-Revolução Industrial. Nesse período da história, a arquitetura

passou a priorizar a funcionalidade, atendendo às necessidades humanas e se libertando de formalismos excessivos (Neutra, 1948).

Inspirada no conceito de Louis Sullivan, "a forma segue a função", a nova arquitetura desse período fundamentava-se, acima de tudo, na utilidade e no propósito dos espaços e edificações, sendo a forma do edifício resultante da distribuição interna (Neutra, 1948). Segundo Diane Ghirardo (2009), o movimento moderno alcançou seu auge no período entre as duas guerras mundiais, com a proposta de romper com o passado e assumir o compromisso de atender às demandas habitacionais da população em larga escala.

Desde meados da década de 1970 até os dias atuais, a arquitetura tem passado por uma transição da modernidade para a contemporaneidade. Em "Arquitetura da cidade" Aldo Rossi (1966) chamou o conceito de Sullivan de "funcionalismo ingênuo", juntamente com Venturi (1966), que insistia em que a complexidade da vida contemporânea não permitia programas arquitetônicos simplificados.

Segundo Jencks (2002), a arquitetura contemporânea é caracterizada pelo pluralismo estilístico e pela desconstrução, movimento esse que rompe com os princípios fundamentais da arquitetura moderna, promovendo uma abordagem mais experimental e diversificada. Esse período é fortemente influenciado pelo avanço das novas tecnologias e pela crescente importância das questões culturais, refletidas nas edificações (Jencks, 2002).

Betsky (2017) em seu livro *Architecture Matters*, acrescenta que, na arquitetura contemporânea, destaca-se a maneira como os arquitetos incorporam princípios de sustentabilidade, identidade e inovação, redefinindo a relação entre o espaço construído e seu contexto social e ambiental. Peter Zumthor (2006), em seu livro *Atmosferas*, destaca ainda a importância da experiência sensorial na arquitetura, explorando como a luz, o som e os materiais contribuem para a criação de espaços memoráveis.

## **Arquitetura escolar**

Após essa breve contextualização da arquitetura e sua evolução ao longo do tempo, torna-se essencial aprofundar a discussão sobre a arquitetura escolar. Escolano e Frago (2001) relatam que nem sempre os edifícios escolares foram projetados especificamente para essa finalidade. Sua pesquisa revela que, entre os séculos XVII e XIX, muitas escolas na Espanha funcionavam em construções de caráter conventual e religioso (Escolano & Frago, 2001).

No Brasil da época colonial, a educação esteve sob a responsabilidade da Igreja e de instituições religiosas (Brito Cruz e Carvalho 2004, apud Kowaltowski, 2011). Escolano e Frago (2001) apresentam ainda que a ideia de um edifício próprio para a educação surgiu da convergência de diversas forças, incluindo a profissionalização docente.

No século XIX, os primeiros edifícios escolares eram estruturados com base na disciplina, funcionando como um ambiente de controle, imprimindo valores de obediência, para transformar a escola em um espaço de vigilância, de hierarquia das funções (Foucault, 1987 apud Kowaltowsky, 2011). Cada estudante ocupava seu respectivo espaço, com o professor à frente, em uma posição de supervisão. Nesse arranjo arquitetônico, estabelecem-se relações de poder; trata-se de um legado do controle militar, funcionando como um modelo de vigilância, cuja geometria cria uma rede de olhares que se controlavam mutuamente (Foucault, 1987 apud Kowaltowsky, 2011).

A sala de aula retangular, com cadeiras organizadas em fileiras retas e grandes janelas, foi projetada para garantir ventilação, iluminação, saída rápida, facilidade de supervisão e outras

necessidades que faziam sentido no começo do século XX (Sommer, 1973). A organização espacial da maioria das escolas no Brasil ainda segue esse modelo, com as carteiras dispostas em filas e o professor posicionado à frente do quadro negro (Kowaltowski, 2011).

Segundo Brito Cruz e Carvalho (2004 apud Kowaltowsky, 2011), a disposição espacial de todos os itens de uma escola configura uma visão educacional. O edifício escolar é a concretização de uma visão da educação e de seu papel na sociedade. Sommer (1973) e Gifford (1997 apud Kowaltowsky) recomendam que os usuários do espaço sejam consultados durante a evolução do projeto, de modo que a relação entre ambiente e usuário sejam incorporadas às soluções do projeto. Desta forma, surge uma percepção ativa, onde a participação do usuário é considerada importante para o eficiente funcionamento do espaço (Gifford, 1997 apud Kowaltowsky, 2011).

O espaço escolar possui uma dimensão educativa, pois influencia a formação das crianças desde a primeira infância. Dessa forma, a arquitetura não é neutra—ela também ensina, tornando essencial a análise conjunta entre espaço e educação (Escolando & Frago, 2001). A arquitetura escolar pode ser considerada, conforme definido por G. Mesmin (1967, apud Escolano & Frago, 2001), como "uma forma silenciosa de ensino".

De acordo com Kowaltowski (2011), o desempenho das escolas, além de estar relacionado a fatores como métodos de ensino, currículo e materiais didáticos, também está relacionado à edificação e à infraestrutura disponível.

No livro “Arquitetura Social em países de clima quente”, Richard Neutra (2001) destaca a importância de espaços bem ventilados e iluminados, que favorecem o aprendizado e o conforto térmico dos alunos, principalmente na sala de aula. Ele propõe a utilização de aberturas amplas para maximizar a circulação de ar e o aproveitamento da luz natural, além do uso de materiais que reduzam a absorção de calor. O autor enfatiza que um ambiente escolar adequado pode impactar diretamente no desempenho e no bem-estar dos estudantes, reforçando a necessidade de um planejamento arquitetônico cuidadoso para essas edificações.

Neutra (2001) discute ainda a relação entre arquitetura e comportamento humano, ressaltando como espaços bem projetados influenciam o bem-estar psicológico e emocional dos ocupantes. Seu olhar humanista reforça a ideia de que a arquitetura deve ser um instrumento para melhorar a vida das pessoas, especialmente em regiões vulneráveis (Neutra, 2001).

### **Políticas e diretrizes**

De acordo com Schmidt (2016), política pode ser definida como um conjunto de decisões e ações adotadas por uma organização, seja ela pública ou privada, a fim de enfrentar desafios organizacionais e alinhar sua gestão aos objetivos institucionais. Essas políticas visam tanto o controle quanto a transformação da realidade da organização, com base na identificação de problemas que exigem intervenção (Schmidt, 2016).

Seguindo um ciclo de gestão, a política passa por etapas de formulação, implementação e avaliação. Esse processo envolve diversos fatores e atores dentro da organização, cuja interação influencia seus resultados práticos (Schmidt, 2016).

Se na Arquitetura Clássica, o tratado de Vitruvius é o primeiro registro que se tem ciência de uma política sobre como as construções deveriam ser realizadas (Maciel, 2007), na arquitetura escolar o processo de organização do espaço escolares se originou nos Estados Unidos e Europa, como por exemplo, com a criação do livro *School Architecture*, escrito por Henry Barnard (1849) como contribuição ao momento em que as escolas se organizaram em classes

sequenciais, para divulgar a nova concepção de que os prédios escolares deveriam ser planejados com a participação de educadores (Buffa e Pinto, 2002, apud Kowaltowsky, 2011).

No Brasil, desde o século XIX, diferentes esforços estaduais e federais foram realizados como uma tentativa de se traçar diretrizes ou “padrões” para as construções escolares (FDE, 1998 apud Kowaltowsky, 2011). Segundo Kowaltowski (2011), em 1920, o Eng. Mauro Álvaro de Souza Camargo publicou o livro *Projetos para Grupo Escolares Reunidos e Rurais*, com diretrizes e modelos que serviriam para a construção de vários grupos escolares.

De acordo com Buffa e Pinto (2002, apud Kowaltowsky, 2011), no Estado de São Paulo no ano de 1934, uma comissão permanente formada por professores, pedagogos, médicos, arquitetos e outros profissionais foi designada para organizar, fiscalizar e executar um plano para resolver os problemas das construções escolares. Consolidou-se então o Código de Saboya, uma norma técnica que impunha regras, entre as quais as mais relevantes são em relação às salas de aula (Kowaltowsky, 2011).

Nesse contexto, começou a se estabelecer novos ideais de educação, incluindo o estabelecimento de um programa de necessidades básicas para a escola, considerando também aspectos técnicos e até o estilo da construção (FDE, 1998 apud Kowaltowsky). Em 1949 foi criado o “Convênio Escolar”, estabelecido entre as administrações do estado e do município de São Paulo, enquanto na Bahia, Anísio Teixeira trouxe um conceito inspirado nas escolas norte-americanas, chamadas de “escolas-parque” e “escolas classe”, propondo uma ideia de um espaço completo de formação e de convívio em comunidade (Kowaltowsky, 2011).

A partir da década de 1960, com o aumento da população em muitos estados, a questão da demanda escolar era cada vez mais crítica. Para agilizar a implementação das edificações por meio de concorrências públicas, a racionalização era a única maneira de suprir a demanda (Kowaltowsky, 2011). Em vez de optar pela aplicação de um “projeto padrão”, a Companhia de Construções de São Paulo (CONESP) criada em 1976, optou por criar um processo de projeto com a normatização de componentes e geometrias do prédio e de seus ambientes (Kowaltowsky, 2011). Além de otimizar a construção escolar, foi criado um “módulo embrião”, que simplificava o padrão construtivo para atender mais rapidamente à crescente demanda por escolas (Soares, 1995 apud Kowaltowsky, 2011).

As edificações escolares dos últimos trinta anos, na maioria dos Estados, apresentam arquitetura bastante padronizada, em termos de gabarito da edificação e modulação. Entretanto, há certa originalidade nas fachadas (Kowaltowsky, 2011).

Atualmente, um dos documentos mais relevantes nesse sentido é a série de Manuais de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Edificação Escolar, desenvolvido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), órgão federal responsável pelo financiamento e apoio à educação pública. Esse manual é composto por volumes que divulgam textos, imagens e informações técnicas com o objetivo de instruir órgãos públicos, profissionais de arquitetura e engenharia, e a comunidade em geral, no desenvolvimento e acompanhamento de projetos e construções escolares (FNDE, 2017).

Os conteúdos envolvem desde a seleção de terrenos, dimensionamento de espaços, acessibilidade, conforto térmico e especificação de mobiliários e equipamentos. O material visa contribuir com ações técnicas e se tornar uma referência para a melhoria das Unidades de Educação (FNDE, 2017).

Os mais completos e atualizados Catálogos Técnicos são os da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), órgão estadual que traz recomendações específicas para a construção e reforma de escolas no Estado de São Paulo. Eles fornecem soluções padronizadas

para diversas tipologias de edificações escolares. Englobam orientações não só para as escolas propriamente ditas, mas também para as diretorias de ensino e até diretrizes para os canteiros de obras, por exemplo. Os Catálogos Técnicos da FDE são considerados pelos arquitetos que trabalham com arquitetura escolar como referência para a criação de ambientes mais adequados ao aprendizado.

### **Arquitetura na estratégia de expansão**

Segundo Kowaltowsky (2011), muitas edificações escolares utilizam projetos padrão, mas a padronização nem sempre considera as condições locais, gerando ambientes inadequados e problemas de conforto. É necessário que o projeto seja flexível, permitindo adaptações às características específicas de cada local. (Kowaltowsky, 2011)

Segundo a autora, os defensores da padronização ressaltam vantagens como a economia proporcionada pela produção em massa, a redução de custos e a agilidade na execução. Acredita-se que projetos padronizados possam ter qualidade superior devido à mão de obra especializada em construções repetitivas, o que reduz falhas na execução (Kowaltowsky, 2011).

Kowaltowsky (2011) acrescenta ainda que outro motivo para a adoção de projetos padrão nas edificações públicas é a intenção de associá-las a uma gestão específica ou a um momento político. A identidade impressa na arquitetura é vista como uma forma de assinatura ou símbolo da administração, como exemplificado pelos Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs) criados durante o governo de Leonel Brizola no Rio de Janeiro. (Kowaltowsky, 2011).

No âmbito privado, de modo semelhante, uma identidade arquitetônica bem definida é fundamental para o reconhecimento da marca no mercado e pelo público (Azevedo & Pretti, 2021). Segundo esses autores, a arquitetura desempenha um papel essencial na estratégia de expansão, especialmente em modelos de franquia, onde a padronização e a ambientação do espaço influenciam diretamente a percepção e a relação do cliente com a marca. Manter uma padronização e uma linguagem arquitetônica pode ser uma ferramenta para a consolidação e sucesso de uma empresa (Azevedo & Pretti, 2021).

De acordo com Kapferer (2003 apud Esteves, 2016), no âmbito das marcas, “identidade” é o que possibilita que a organização, perceba a si mesma como um ser coerente e único, reconhecendo sua trajetória e posicionando-se em relação aos demais. Desenvolver a identidade significa reconhecer e potencializar as características que tornam a marca algo único (Esteves, 2016).

A padronização dos projetos arquitetônicos e da linguagem visual nas franquias eleva o valor percebido da marca, à medida que múltiplas unidades, com o mesmo estilo e qualidade de serviço, reforçam coletivamente sua imagem por meio da repetição e da consistência (Pissato, 2008); por isso, é fundamental que as estratégias de *branding* estejam atrelados ao desenvolvimento do projeto de identidade arquitetônica da franquia, visto que as unidades precisam ter uma comunicação visual clara entre si e com as características da marca (Caixeiro e Rodrigues, 2020 apud Azevedo & Pretti, 2021).

Como sugere Serzedelo (2024, apud Silva, 2024) *branding* é a construção estratégica de valor para negócios e empresas. Esteves (2016) define *branding* como “a gestão da dinâmica de relacionamento entre pessoas e marcas que cria valor para ambos.” Em um cenário de alta competitividade, onde as empresas disputam a preferência dos consumidores, a marca vai além do logotipo — ela representa a imagem percebida pelo público, uma projeção simbólica construída a partir das experiências, opiniões e percepções que os outros têm sobre a organização (Esteves, 2016).

Na visão de Porter (1986), o desafio da estratégia de expansão da capacidade está em como introduzi-la de forma a favorecer os objetivos da empresa e melhorar sua posição competitiva. Segundo ele, a criação de valor está relacionada ao desenvolvimento de estratégias que aumentem a eficiência e a qualidade percebida pelos *stakeholders*, fortalecendo a posição competitiva de uma organização.

Um stakeholder, em um sentido mais amplo, é qualquer pessoa, empresa ou entidade que interaja com o negócio (Mackey et al, 2021). Edward Freeman (2021) explica esse conceito afirmando que toda empresa gera valor para diferentes grupos, incluindo consumidores, fornecedores, colaboradores, comunidades e investidores. Segundo ele, a visão tradicional de que o único propósito dos negócios é maximizar o lucro dos acionistas está ultrapassada e se mostrou ineficaz, como evidenciado pela recente crise financeira global.

O verdadeiro papel dos executivos, portanto, é criar o maior valor possível para todos os *stakeholders* sem comprometer um grupo em benefício de outro. Empresas de sucesso a longo prazo são aquelas que conseguem alinhar os interesses de seus *stakeholders* em uma mesma direção (Freeman, 2021)

## 2. Diagnóstico

Foi realizado um diagnóstico, composto de cinco fases, detalhadas a seguir:

- **Fase 1** – Levantamento e identificação das características arquitetônicas existentes, cuja pesquisa de campo concluiu ser possível agrupar os prédios existentes de acordo com características semelhantes, permitindo a identificação de padrões arquitetônicos e da época em que foram concebidos.

- **Fase 2** – Análise documental, na busca de documentos normativos, que confirmou a ausência desses documentos, embora os Planos Diretores identificados para diferentes períodos e unidades da instituição tenham sido fundamentais para o planejamento estratégico e o direcionamento do crescimento físico e institucional, eles não contemplam aspectos relacionados ao partido arquitetônico, padronização ou identidade visual dos edifícios.

- **Fase 3** – Compreensão da visão dos gestores tomadores de decisão sobre a importância da arquitetura no desenvolvimento do negócio, mais precisamente no processo de expansão do Mackenzie. A pesquisa resultou em *insights* importantes sobre o desenvolvimento formal de diretrizes arquitetônicas visando à expansão de negócios.

- **Fase 4** – Entendimento da visão da comunidade Mackenzista com relação à identidade institucional e arquitetônica do Mackenzie, cujos resultados sugerem que os elementos arquitetônicos do campus contribuem positivamente para a experiência institucional dos participantes. Compreender essas percepções pode contribuir para orientar decisões futuras relacionadas ao *branding* institucional e à linguagem arquitetônica.

- **Fase 5** – Levantamento a respeito de quais foram as ações necessárias no processo de expansão de outras instituições de ensino, no que tange projeto arquitetônico e identidade da marca, que corroboraram a existência similar de desafios e trouxeram *insights* significativos, como *benchmarking*, a este projeto.

### Solução proposta adotada

Diante da necessidade de preencher uma lacuna existente entre as orientações estratégicas e as operacionais referente aos projetos arquitetônicos das diversas unidades de negócio do

Mackenzie, propõe-se a criação e implementação de uma política de desenvolvimento e gestão de projetos arquitetônicos nas unidades de negócio do Mackenzie por meio da (a) adoção de metodologia BIM (*Building Information Modeling*), (b) implantação de ferramenta de gestão de projetos e (c) elaboração de diretrizes arquitetônicas. Ela tem como objetivo central organizar e orientar a construção das futuras unidades

A primeira vertente desta política contempla um eixo fundamental voltado à modernização dos processos de organização e gestão do departamento de projetos. A intenção é fortalecer a atuação estratégica da área, alinhando-a às demandas atuais da instituição e às melhores práticas para o setor.

Em complemento a essa política, propõe-se a elaboração de um guia composto por diretrizes arquitetônicas que sirvam de referência tanto para os projetos de expansão quanto para as intervenções em unidades já existentes.

O guia deverá conter uma linguagem arquitetônica que seja um eixo comum a todas as unidades de negócio, respeitando suas especificidades, mas garantindo a presença de elementos arquitetônicos e visuais que reforcem a identidade institucional do Mackenzie. Dessa forma, ainda que haja adaptações, será possível preservar a coerência e a unidade da marca em todo o seu ecossistema físico.

## Metodologia BIM

Uma das iniciativas centrais dessa política é a adoção definitiva da metodologia *Building Information Modeling* (BIM) como padrão para o desenvolvimento de todos os novos projetos. Atualmente, a maioria dos projetos são desenvolvidos na metodologia *Computer-Aided Design* (CAD), por meio do software AutoCad, da Autodesk. O CAD tem foco apenas na criação e edição de desenhos, sem informações detalhadas sobre os elementos.

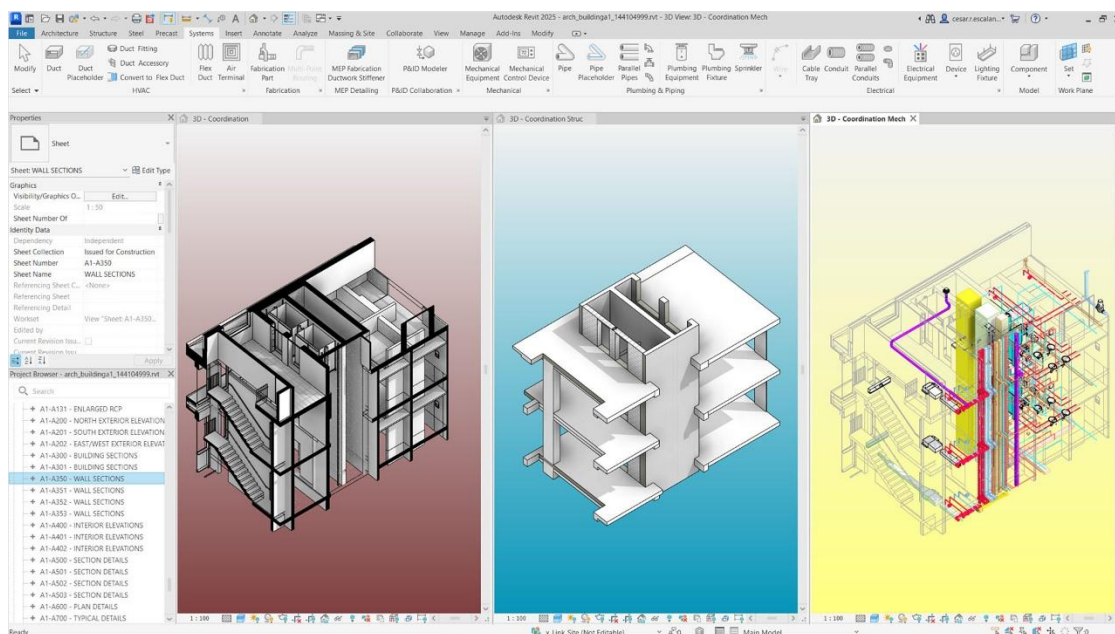


Figura 2 Projeto completo elaborado em BIM

Fonte: Site Autodesk. Acessado em 21 de abril de 2025 e disponível em <https://www.autodesk.com/br/products/revit/features>

Em termos gerais, o AutoCAD pode ser comparado a uma folha em branco onde se desenham linhas desprovidas de propriedades específicas. A mesma linha utilizada para representar uma parede pode ser usada para desenhar um piso, sendo a diferenciação entre os elementos feita, basicamente, por meio de recursos como camadas (*layers*) e variações na espessura das linhas.

O BIM, por sua vez, cria um modelo digital tridimensional e inteligente, que inclui não só a geometria, mas também informações sobre os elementos construtivos. O principal software para o desenvolvimento dos projetos em BIM é o Autodesk Revit. O BIM adota uma abordagem mais colaborativa e integrada, permitindo que qualquer alteração em um elemento seja automaticamente atualizada em todo o modelo e em outros componentes associados. O sistema BIM possibilita que diferentes disciplinas trabalhem simultaneamente no mesmo projeto, promovendo uma maior integração entre as equipes (Figura 2).

A centralização de informações em modelos digitais facilita o planejamento, a orçamentação e o controle de obras, reduzindo retrabalhos e otimizando recursos.

### **Gestão por meio da tecnologia**

Como parte da solução proposta, será implementada uma ferramenta digital de gerenciamento de projetos. A plataforma permitirá o acompanhamento integrado de projetos, cronogramas, orçamentos, entregas e de fornecedores e projetistas. A proposta é que essa ferramenta seja adotada tanto pela equipe interna quanto pelos escritórios parceiros, promovendo um ambiente colaborativo e transparente, com registros acessíveis e bem documentados.

A escolha da solução tecnológica será realizada com base em critérios técnicos e orçamentários, e sua implantação poderá envolver fases, de acordo com a parametrização e capacitação das equipes envolvidas. A responsabilidade pela implementação será compartilhada entre a Coordenação de Projetos e a área de Tecnologia da Informação.

### **Diretrizes Arquitetônicas**

O guia arquitetônico proposto deve ser visto como um instrumento orientador flexível, estabelecendo parâmetros comuns de identidade e qualidade, sem impor regras rígidas. Sua principal função é oferecer uma base conceitual consistente, permitindo variações adequadas às particularidades locais, como terrenos diversos, legislações específicas, climas regionais e níveis de investimento distintos, garantindo, contudo, a coesão visual e simbólica da marca institucional.

A primeira parte do guia deverá ser dedicada à apresentação do Mackenzie e sua identidade institucional por meio de sua Missão, Visão, Valores, Princípios e Confessionalidade. Deve ser explícito que o Mackenzie atua em diferentes frentes e que, embora essas unidades sejam distintas em suas funções e exigências, é necessário que todas compartilhem um elo visual e simbólico em comum, de forma a fortalecer a identidade institucional.

Na sequência, o guia apresentará o conceito arquitetônico central que deverá estar presente em todas as unidades, independentemente da tipologia. Alguns desses elementos são signos já presentes no inconsciente coletivo e que são imediatamente associados ao Mackenzie e foram identificados na fase 4 da pesquisa, a saber: tijolinhos, concreto aparente, piso de bloco intertravado, paisagismo, cor vermelha, logo circular com M circunscrito, entre outros (Figura 3).



Figura 3 *Moodboard* das unidades Mackenzie

Fonte: Elaborado pela Coordenação de Projetos do Mackenzie (2024)

A fachada é um dos elementos mais importantes de um projeto arquitetônico, pois representa o primeiro impacto visual que se tem de uma edificação. Por esse motivo, ela deve comunicar, de forma clara e imediata, a identidade da instituição. No caso do Mackenzie, é essencial que a fachada incorpore os principais elementos visuais e conceituais da marca, de modo que, ao ser observada, cause reconhecimento instantâneo (Figura 4).



Figura 4 Fachada fictícia para os Colégios Presbiteriano Mackenzie

Fonte: Elaborado por Studio Dlux em colaboração com a Coordenação de Projetos do Mackenzie (2024).

Outro item obrigatório previsto no guia é a presença da capela em todas as unidades, em consonância com a natureza confessional Presbiteriana do Mackenzie. A capela deve ser compreendida como um espaço simbólico e funcional, de acolhimento e representatividade dos valores da instituição.

Ainda no conjunto de diretrizes comuns a todas as unidades de negócio, serão incluídas as leis, normas e instruções técnicas que se aplicam a qualquer tipo de edificação. Entre elas, destacam-se a norma brasileira de acessibilidade, a lei Brasileira de inclusão, as instruções técnicas do corpo de bombeiros, entre outras regulamentações pertinentes. A inclusão dessas referências tem como objetivo assegurar que todos os projetos estejam em conformidade com os requisitos legais e técnicos vigentes, promovendo segurança, acessibilidade e inclusão em todos os espaços da instituição.

A comunicação visual institucional também deverá adotar uma linguagem unificada em todas as unidades, reforçando a identidade da marca e proporcionando uma experiência consistente aos usuários. A unidade de Higienópolis, que teve sua comunicação visual concebida e implementada em 2018, serve como referência para esse padrão.

A proposta é que esse modelo seja replicado nas demais unidades, com as devidas adaptações às especificidades de cada local.

Importante destacar que este projeto não contempla a elaboração de diretrizes arquitetônicas para os hospitais vinculados ao Mackenzie. Considerando as especificidades técnicas, funcionais e regulatórias do setor hospitalar, esse tipo de unidade de negócio será tratado como exceção e será objeto de um projeto específico, a ser desenvolvido futuramente, com foco exclusivo nas demandas e complexidades próprias da área da saúde.

A partir dessa base comum, o guia se desdobrará em dois grandes eixos, acompanhando a diversidade das unidades de negócio:

#### • **Educação Básica**

Será apresentada uma proposta de estrutura mínima baseada em um modelo com 15 salas de aula, capaz de atender a todas as etapas da educação básica — da Educação Infantil ao Ensino Médio. Essa estrutura contemplará não apenas as salas de aula, mas também espaços essenciais como áreas de convivência, pátios, biblioteca, refeitório, banheiros e salas administrativas. Serão sugeridas etapas de expansão modular, permitindo a ampliação da escola de forma orgânica, conforme o crescimento da demanda, com fases bem definidas e adaptáveis aos diferentes contextos regionais. A proposta buscará atender às exigências pedagógicas contemporâneas, promovendo ambientes acolhedores, funcionais e integrados à identidade visual institucional.

#### • **Ensino Superior**

A linguagem visual será organizada por faculdades ou áreas do conhecimento, respeitando a diversidade de usos e perfis dos espaços universitários. O guia irá propor diretrizes que favoreçam a integração entre tradição e inovação, considerando desde salas de aula e laboratórios até espaços de convivência, centros acadêmicos e áreas administrativas. A flexibilidade será um dos princípios-chave, permitindo adaptações conforme as necessidades específicas de cada curso ou campus, mas sempre mantendo a coerência com os princípios gerais do guia, reforçando a identidade visual do Mackenzie em todo o território universitário.

### **3. Intervenção**

A intervenção aqui delineada deve ser compreendida como um processo em camadas, em que avanços técnicos caminham junto à sensibilização cultural e à reestruturação organizacional. A

expectativa de ganhos em eficiência, economia e qualidade é significativa, mas só será atingida se houver compromisso institucional com a permanência e evolução da proposta.

A estratégia é a criação e implementação de uma política de desenvolvimento e gestão de projetos arquitetônicos nas unidades de negócio do Mackenzie por meio da (a) adoção de metodologia BIM (*Building Information Modeling*), (b) implantação de ferramenta de gestão de projetos e (c) elaboração de diretrizes arquitetônicas. Ela tem como objetivo central organizar e orientar a construção das futuras unidades.

A principal dificuldade prevista está relacionada à migração para a plataforma BIM, seguida da elaboração de todos os manuais técnicos e operacionais necessários. A complexidade aumenta quando se trata da aplicação nas unidades já existentes, dado o histórico construtivo e a diversidade de soluções adotadas ao longo dos anos. Cabe destacar que grande parte das especificações técnicas propostas já vêm sendo utilizadas pela Coordenadoria de Projetos (CPROJ) em projetos recentes, o que contribui para reduzir significativamente o volume de adaptações necessárias nas unidades existentes. Esse fator torna a implementação mais viável e menos onerosa, facilitando a aceitação institucional da mudança.

O processo de transformação já foi iniciado, uma vez que a atual gestão reconheceu a importância da padronização e atendeu à solicitação da CPROJ para a contratação de um escritório especializado no desenvolvimento de um Guia Arquitetônico institucional. O projeto foi iniciado pelo Guia Arquitetônico dos Colégios Mackenzie e resultou em um manual completo, já finalizado e utilizado como referência na unidade de Recife, servindo como piloto para a aplicação futura em outras localidades.

Em relação à capacitação técnica da equipe, os arquitetos da CPROJ participaram de um curso de Revit em 2022, antecipando-se à adoção oficial do BIM, porém não foi possível à época fazer a transição completa. Desde então, o empenho é que, pelo menos os arquitetos contratados a partir de então, já possuam domínio da ferramenta, o que garante maior fluidez e consistência na elaboração e revisão dos projetos. Atualmente, os profissionais da CPROJ estão alinhados em torno da nova estratégia e trabalham de forma colaborativa para sua consolidação.

Do ponto de vista financeiro, o Mackenzie dispõe de recursos suficientes para viabilizar essa mudança, especialmente por se tratar de um investimento relativamente modesto frente aos benefícios esperados. O maior desafio, contudo, será garantir a sustentação da mudança ao longo do tempo. Isso exigirá monitoramento constante, adesão das lideranças e comprometimento dos profissionais envolvidos. Demandas urgentes, bem como pressões por redução de custos, podem representar ameaças à manutenção do padrão estabelecido, tornando essencial a consolidação de uma cultura organizacional orientada à qualidade e à continuidade das diretrizes propostas.

A sustentabilidade da mudança depende de três pilares principais: governança, capacitação contínua e institucionalização das diretrizes.

Para garantir a governança, propõe-se a criação de um Comitê de Projetos Arquitetônicos, responsável por acompanhar a implementação da política, revisar periodicamente os documentos técnicos, aprovar novos *templates* e mediar conflitos entre as áreas envolvidas.

Por fim, a institucionalização das diretrizes será promovida por meio da oficialização do Guia de Arquitetura como documento normativo interno, com vinculação aos processos de aprovação de novos projetos, convênios e reformas. Essa medida visa dar força normativa à política e assegurar sua continuidade independentemente de mudanças de gestão.

#### 4. Resultados e discussão

A política formulada se estrutura em três frentes: (a) implementação da metodologia BIM; (b) introdução de ferramentas de acompanhamento e controle de projetos; e (c) aplicação de diretrizes arquitetônicas padronizadas.

A aplicação do projeto já tem apresentado resultados concretos: a adoção das diretrizes arquitetônicas na nova unidade de Recife viabilizou maior agilidade na integração de arquitetos recém-chegados, aumento na autonomia de execução e uma percepção de maior alinhamento estético e funcional entre os ambientes.

A introdução do BIM, ainda que inicial, já se mostra promissora, especialmente em projetos contratados externamente. O uso de ferramentas como Power BI e do “Diário de bordo”, mesmo com acesso limitado, representa um avanço na gestão estratégica da informação de projetos.

Quanto à facilidade de replicação, seu potencial é alto, pois pode ser considerada como escalável. Embora tenha sido concebida para o contexto Mackenzie, os princípios da política — padronização, gestão integrada e uso de tecnologia — são amplamente aplicáveis em instituições com estruturas multicampi ou redes de franquias. Sua adaptação exigiria o reconhecimento das especificidades culturais e técnicas de cada organização, mas a espinha dorsal da proposta se mantém robusta e versátil.

O grau de inovação do projeto é classificado como incremental de processo. Foram aplicados conhecimentos já existentes, mas houve um redesenho de processos e criação de instrumentos inéditos dentro da instituição, como o Guia de Diretrizes Arquitetônicas. A combinação entre ferramentas tradicionais (como Excel e Power BI), metodologia BIM e padronização visual representa um avanço significativo para o contexto organizacional em que foi implementado.

A complexidade da implementação é considerada alta. O projeto demandou análise de experiências anteriores malsucedidas, levantamento de dados junto à equipe técnica, elaboração de material inédito, articulação com múltiplas áreas da organização, e uma escuta ativa da liderança e das equipes operacionais.

Os desafios envolveram desde resistências à mudança até a gestão das expectativas quanto aos prazos e resultados. A interação entre diferentes atores — arquitetos, engenheiros, diretores, consultores e fornecedores — exigiu elevada capacidade de articulação e negociação.

Do ponto de vista dos impactos sociais e econômicos, a proposta tem contribuído para a construção de um ambiente mais eficiente, sustentável e integrado. Espera-se, no médio e longo prazo, a redução significativa de custos com retrabalho, manutenção e treinamento de novos colaboradores. Já se nota uma economia de tempo e maior previsibilidade no andamento dos projetos. A iniciativa se alinha diretamente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 9 — Indústria, Inovação e Infraestrutura, por fomentar práticas inovadoras e sustentáveis na infraestrutura educacional.

A relevância da solução reside em sua capacidade de transformar a maneira como os projetos arquitetônicos são concebidos, desenvolvidos e executados. O impacto atual pode ser classificado como médio, mas o impacto potencial é alto, especialmente considerando a perspectiva de institucionalização da política e sua replicação em outras unidades e instituições. A transformação organizacional em curso é visível e tende a se intensificar com a continuidade do processo.

Como recomendações aos gestores, tanto do Mackenzie quanto de outras instituições de ensino superior (IES), é fundamental destacar a importância de promover práticas de *benchmarking* entre IESs que possuam estruturas complexas e multicampi.

Conclui-se, portanto, que este projeto contribui de forma significativa para o campo do desenvolvimento de negócios ao propor uma solução organizacional estruturada, alinhada à estratégia institucional, criadora de valor aos *stakeholders* e capaz de gerar transformação real e duradoura no ambiente educacional onde foi implementada.

## Referências

- Azevedo, R. G., & Pretti, S. M. (2021). Arquitetura de franquias: Um paralelo entre a padronização arquitetônica e a consolidação de uma marca. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(11), 356–376
- Barnard, H. (1849). *School Architecture: Or, Contributions to the Improvement of School-houses in the United States*. AS Barnes & Company.
- Benévolo, L. (1976). *História da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Perspectiva.
- Betsky, A. (2017). *Architecture Matters*. Thames & Hudson.
- Esteves, C. (2016). *Place branding: Identificando vocações, potencializando identidades e fortalecendo lugares*. Simonsen.
- Escolano, A., Frago, A. V. (2001). *Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa*. 2. ed., Rio de Janeiro: DP&A.
- Freeman, E. (2009). *What is stakeholder theory?* [Video]. Business Roundtable Institute for Corporate Ethics, Darden School of Business, University of Virginia. YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bIRUaLcvPe8>
- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE. (2017). *Volume I - Manual: Seleção de terrenos para edificações escolares* (Versão digital). Acessado em 16 de março de 2025 e disponível em [volume i - manual seleo de terrenos para edificaes escolares\\_r00 - digital.pdf](#)
- Ghirardo, D. (2009). *Arquitetura Contemporânea: Uma História Concisa*. São Paulo: Martins Fontes.
- Jencks, C. (2002). *The new paradigm in architecture: the language of post-modernism*. Yale University Press.
- Kowaltowski, D. C. (2011). *Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino*. Oficina de textos. São Paulo, SP
- Maciel, M. J. (2007). *Tratado de arquitetura: Vitruvius*. São Paulo: Ed. Martins.
- Neutra, R. (1948). *Arquitetura social em países de clima quente = Architecture of social concern in regions of mild climate*. São Paulo, SP.
- Mackey, J., Mcintosh, S., & Phipps, C. (2021). *Liderança consciente: inspirando a humanidade através dos negócios*. Rio de Janeiro: Alta Books
- Neutra, R. (1948). *Arquitetura social em países de clima quente = Architecture of social concern in regions of mild climate*. São Paulo, SP.
- Pissato, B. H. A. de C. (2006). A importância da atuação dos profissionais de arquitetura no exercício da profissão junto às cadeias de franchising. *II Colóquio [inter]nacional sobre o comércio e cidade: uma relação de origem*. USP
- Porter, M. E. (1986). *Técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

- Rossi, A. (1966). *A Arquitetura da Cidade*. (trad.: 1997) Lisboa: Edições Cosmos.
- Serzedelo, S (2024) in: Silva, F. A. da (2024). Branding: Como gerar valor com branding da sua marca? *O Conselho. Episódio 17*. Disponível em: (126) BRANDING | Como GERAR VALOR com branding da sua marca? | O Conselho 17 - YouTube
- Schmidt, J. P. (2016). *Condicionantes e diretrizes de políticas públicas: um enfoque comunitarista da transformação social*. Revista Brasileira de Políticas Públicas. Volume 6. Nº 3. CEUB: Brasília, DF.
- Sommer, R. (1973). *Espaço Pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamento*. EPU
- Venturi, R. (1966). *Complexity and contradiction in architecture*. New York: Museum of Modern Art. *Original work published*.
- Zumthor, P. (2009). *Atmosferas: entornos arquitectónicos- as coisas que me rodeiam*. Gustavo Gili.