

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
ARQUITETURA E URBANISMO

**RAFAEL GUIMARÃES RODRIGUES MOREIRA**

**USO DO BIM NA ARQUITETURA COMERCIAL DE *ROLLOUT*:  
contribuições para desenvolvimento projetual de uma loja para a Creamy®**

OURO PRETO - MG

2026

**RAFAEL GUIMARÃES RODRIGUES MOREIRA**

**USO DO BIM NA ARQUITETURA COMERCIAL DE *ROLLOUT*:  
contribuições para desenvolvimento projetual de uma loja para a Creamy®**

Monografia apresentada ao Curso de  
Arquitetura e Urbanismo da Universidade  
Federal de Ouro Preto como requisito  
parcial para obtenção do título de  
Arquiteto Urbanista

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Renata Oliveira e  
Gomes

**OURO PRETO - MG**

**2026**



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Rafael Guimarães Rodrigues Moreira**

**Uso do BIM na Arquitetura Comercial de Rollout: contribuições para desenvolvimento projetual de uma loja para a Creamy®**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Arquiteto Urbanista

Aprovada em 23 de fevereiro de 2026.

### Membros da banca

Renata Oliveira e Gomes - Orientador(a) Universidade Federal de Ouro Preto  
Cláudia Maria Arcipreste - Universidade Federal de Ouro Preto  
Bruna Lisboa - Arquiteta Urbanista da empresa Sepres Engenharia

Renata Oliveira e Gomes, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 06/03/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Renata Oliveira e Gomes, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 06/03/2026, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1070727** e o código CRC **2F2E1B4E**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, aos meus irmãos – André Luiz e Guilherme – por toda a amizade e cumplicidade ao longo de todos os meus anos de vida. À minha mãe, Adriana, e à minha tia Dininha, por se dedicarem durante todos esses anos para que minha educação fosse a melhor possível; e também à Alexandra, por toda a ajuda e compreensão.

Agradeço também ao Daniel, por ter tornado esses anos de curso mais felizes. Aos meus amigos que se tornaram como irmãos na graduação – Davi, Pedro, Júlia e Matheus Guilherme – e aos colegas da turma 21.1 de Arquitetura, em especial à Elisa, Júlia e Paula, por deixarem a faculdade mais leve e a Mariana, por toda a ajuda durante as disciplinas do DECIV.

Aos meus amigos de antes da faculdade – Vitória, Laura, Maria Eduarda, Maria Clara e Lilian – por, mesmo que de formas diferentes, continuarem presentes na minha vida. Ao Lucas, com quem tive o prazer de dividir apartamento. À Letícia, por ter sido a melhor dupla de faculdade que eu poderia ter no início do curso.

À minha orientadora, Renata, por ter topado e embarcado no tema comigo.

E, por fim, à minha avó Terezinha, a quem dedico este trabalho.

## RESUMO

A arquitetura comercial de *rollout* exige quantidade e velocidade – cada nova loja precisa ser aberta em curto espaço de tempo, mantendo o conceito original e garantindo reconhecimento imediato da marca. Para enfrentar esse desafio, este trabalho investiga o *Building Information Modeling* (BIM) como ferramenta de padronização, controle de dados e visualização em 3D, focando na criação de fluxos de trabalho que reduzam erros e acelerem a entrega projetual. A pesquisa aborda revisão teórica sobre BIM, *Level of Development* e Plano de Execução BIM; discussão crítica sobre varejo físico; análise projetual das lojas *Drunk Elephant*®, O Boticário® e *Glossier*®. O produto do trabalho será um projeto-piloto para a marca brasileira de *skincare* Creamy®, além de um *template* no Revit® com famílias paramétricas, modelos de vista e tabelas automatizadas, pensado para replicar unidades com mínima adaptação.

**Palavras-chave:** BIM; arquitetura comercial; *rollout*; Revit®; *template*.

## **ABSTRACT**

Rollout retail architecture demands quantity and speed – each new store must open quickly, preserve the original concept, and secure instant brand recognition. To meet this challenge, this study investigates Building Information Modeling (BIM) as a tool for standardization, data control, and 3D visualization, focusing on workflows that cut errors and accelerate delivery. The research covers a theoretical review of BIM, Level of Development, and the BIM Execution Plan; a critical discussion of physical retail; and a design analysis of the Drunk Elephant®, O Boticário®, and Glossier® stores. The outcome is a pilot project for the Brazilian skin-care brand Creamy®, plus a Revit® template with parametric families, view templates, and automated schedules, built to replicate units with minimal local adaptation.

**Keywords:** BIM; retail architecture; rollout; Revit®; template.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>1 BUILDING INFORMATION MODELING (BIM).....</b>	<b>10</b>
1.1 Definições e conceitos gerais.....	10
1.2 Dimensões do BIM.....	11
1.3 Level of development (LOD).....	12
1.4 BIM Project execution planning (BEP).....	14
<b>2 USO DO BIM EM PROJETOS DE ROLLOUT.....</b>	<b>16</b>
2.1 Conceito de rollout na arquitetura comercial.....	16
2.2 Benefícios da implementação do BIM em projetos de rollout.....	16
2.2.1 Padronização e Produtividade.....	17
2.2.2 Uso de templates desenvolvidos para os clientes.....	17
2.2.3 Visualização do modelo.....	18
2.2.4 Controle de custos e dados quantitativos.....	18
2.2.5 Gestão e planejamento.....	19
2.2.5.1 Nuvem de pontos.....	19
2.2.5.2 Compatibilização e Gestão de Projetos – o Navisworks®.....	20
2.2.5.3 BIM 360.....	20
2.2.5.4 Acompanhamento virtual da obra.....	21
2.2.6 BIM na fase operacional do varejo.....	21
2.3 Desafios da implementação do BIM na arquitetura.....	22
<b>3 ARQUITETURA COMERCIAL.....</b>	<b>23</b>
3.1 Arquitetura como ferramenta de comunicação e identidade de marca.....	23
3.2 Experiência do consumidor no espaço físico.....	24
<b>4 ANÁLISE DE OBRAS ANÁLOGAS.....</b>	<b>25</b>
4.1 Drunk Elephant®.....	25
4.1.1 Apresentação da marca.....	25
4.1.2 Análise das lojas.....	26
4.2 O Boticário®.....	28
4.2.1 Apresentação da marca.....	28
4.2.2 Análise das lojas.....	29
4.3 Glossier®.....	31
4.3.1 Apresentação da marca.....	31
4.3.2 Análise da loja.....	31
<b>5 DESENVOLVIMENTO PROJETUAL.....</b>	<b>34</b>
5.1 Análise da marca Creamy®.....	34
5.2 Diretrizes projetuais.....	36
5.3 Projeto conceitual.....	38
5.4 Plano de execução.....	42

5.5 Projeto Executivo.....	46
5.6 Consolidação do template.....	54
5.7 Replicação da loja.....	56
5.7.1 Pátio Savassi (Belo Horizonte, MG).....	57
5.7.2 BarraShopping (Rio de Janeiro, RJ).....	59
5.7.3 ParkShopping Canoas (Canoas, RS).....	61
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>70</b>



## INTRODUÇÃO

A arquitetura comercial de *rollout*, cuja definição será aprofundada no capítulo 2, tem dois eixos principais: quantidade e velocidade. O sucesso de cada tipologia de comércio pode ser observado no número de vezes em que a tipologia é replicada até sua exaustão, antes de decair e surgir uma nova ideia tipológica (Ribeiro, 2011, p. 61). O conceito permeia, portanto, a ideia de que quanto maior for o número de lojas executadas, mais “forte” será a marca, e que cada inauguração precisa acontecer com o menor prazo possível, demandando projetos cada vez mais precisos.

A metodologia *Building Information Modeling* (BIM) permite a construção de um modelo virtual tridimensional (3D) com a geometria exata e a possibilidade de extração de dados relevantes para o processo de execução, acompanhamento de obras e compra de materiais. A monografia aborda a aplicação do BIM na arquitetura comercial, com foco em projetos de *rollout*, explorando os conceitos de padronização, dimensões e nível de desenvolvimento no BIM, com a intenção de otimizar o desenvolvimento projetual de lojas.

Durante a graduação, tive a oportunidade de estagiar em um escritório de projetos de *rollout*, onde participei de projetos utilizando metodologias CAD e BIM, e pude perceber as facilidades que a metodologia BIM traz para o dia a dia do arquiteto. Por isso, como produto final deste TFG, elaborei um *template*<sup>1</sup> em um *software* que utiliza a metodologia BIM, o Revit®<sup>2</sup>, que poderá servir como referência de utilização em projetos arquitetônicos comerciais que pretendam otimizar fluxos de trabalho, promover maior eficiência em seu desenvolvimento e reduzir falhas na replicação de unidades comerciais.

Apesar de o foco deste trabalho ser a aplicação do BIM na arquitetura comercial de roll-out, os conceitos discutidos não se limitam a esse tipo de projeto. A

---

<sup>1</sup> “O *template* Revit® é um modelo de estrutura já definida que tem como objetivo facilitar o desenvolvimento de um projeto. Ele contém várias configurações padrões que facilitam o trabalho e garantem a praticidade nos projetos. Isso inclui definições de vistas, plantas de pisos, simbologias, indicadores, tabelas, folhas personalizadas, anotações, e famílias de objetos e elementos de construção.” (BLOCKS, 2024, s.p.)

<sup>2</sup> “O Revit® é uma plataforma de design e documentação que oferece suporte ao projeto, desenhos e cronogramas necessários para a modelagem de informações da construção (BIM).” (Autodesk®, 2025)

lógica de padronização aliada à parametrização pode ser aplicada em outras áreas da arquitetura, como na habitação social. Nesse contexto, o BIM permite otimizar o tempo de desenvolvimento dos projetos, melhorar a qualidade técnica e ainda possibilitar certo nível de personalização. Diferente de sistemas em CAD baseados na simples adaptação de unidades já desenhadas para novos terrenos, o modelo BIM trabalha com informações integradas, permitindo ajustes mais controlados e coerentes com a realidade construtiva.

O desenvolvimento do trabalho contempla a revisão literária sobre arquitetura comercial, com um ponto de vista mais crítico; revisão literária sobre a aplicação do BIM – analisando vantagens e desafios no contexto da arquitetura comercial de *rollout*; análises de projetos de arquitetura comercial de *rollout*; e por fim, um projeto arquitetônico e o *template* no Revit®, específico para arquitetura comercial de *rollout*, que será disponibilizado no apêndice I.

- Os objetivos específicos deste trabalho são:
- Realizar revisão literária sobre a aplicação do BIM no contexto da arquitetura comercial de roll-out;
- Realizar revisão literária sobre arquitetura comercial, com foco em identidade de marca e experiência do consumidor;
- Desenvolver o projeto de uma loja piloto para a marca Creamy®;
- Converter o projeto desenvolvido em *template* Revit, estruturado para facilitar a replicação em processos de roll-out.

A marca escolhida para a realização do projeto conceitual é uma loja piloto da marca brasileira de skincare Creamy®. A escolha se justifica pela identidade visual marcante transmitida pela marca, além da inexistência de uma loja física própria, tendo vendas focadas em e-commerce e quiosques de shopping.

## 1 BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

### 1.1 Definições e conceitos gerais

Os projetos arquitetônicos têm sua representação gráfica, em sua maioria, realizada através de ferramentas computacionais. Na arquitetura, ainda é muito comum que sejam utilizadas ferramentas de desenho provenientes dos recursos do CAD (Desenho Auxiliado por Computador). Segundo Sacks et al. (2018, p. 13), a metodologia CAD gera arquivos digitais compostos por linhas, vetores e informações associadas aos layers. Com o tempo, esse sistema foi se desenvolvendo e passou a permitir a inclusão de blocos de dados e textos, além da introdução de ferramentas para modelagem 3D. Nesse contexto, os usuários passaram a demandar a possibilidade de compartilhamento e manipulação das informações ligadas a um projeto, o que levou os desenvolvedores a direcionarem seus esforços menos para os desenhos e imagens tridimensionais, e mais para os dados contidos no modelo.

O *Building Information Modeling* (BIM) é definido por Barbosa (2014, p. 8) como uma metodologia que se baseia em um modelo digital virtual, em que o produto final da construção é simulado de forma a conter toda a informação de todas as disciplinas<sup>3</sup> necessárias para a execução do edifício. Para Eastman et al. (2011, p. 1) “A tecnologia BIM permite a construção digital de um modelo virtual preciso do edifício, contendo geometria exata e dados relevantes que norteiam a construção, fabricação e aquisição de materiais”.

O BIM é frequentemente confundido com um *software*, porém, se refere a uma metodologia apoiada em compartilhamento de informações entre todos os projetistas, que gera uma melhora nos procedimentos (Carreiró, 2017, p. 4). Conforme Barbosa (2014, p. 8), o modelo BIM pode ser entendido como uma base de dados que reúne todas as etapas do ciclo de vida de um empreendimento, desde sua concepção até a desativação. Na metodologia BIM, os modelos passaram de meras representações gráficas para banco de dados com informações projetuais que são atualizadas a partir da evolução do projeto.

---

<sup>3</sup> Em BIM, "disciplinas" referem-se aos diferentes campos de especialização de projeto que podem ser modelados e gerenciados no *software*, como arquitetura, estrutura, instalações elétricas, hidráulicas e mecânicas (ar condicionado). (SACKS et al., 2018)

Messner et al. (2019, p. 5) agregam que as representações digitais no BIM não apenas descrevem as características físicas de uma edificação, mas também oferecem dados funcionais, permitindo análise e simulação em diferentes fases do ciclo de vida da construção. Isso significa que erros de compatibilização são reduzidos, enquanto a integração de dados e colaboração entre disciplinas é favorecida.

Além das mudanças na forma de desenvolver a representação gráfica, o BIM pode contribuir alterando também as formas de organizar os projetos. A metodologia tem a capacidade de gerar quantitativos de forma rápida e precisa, eliminando os trabalhos manuais e a necessidade de utilizar diversos *softwares* para quantificar. Com o BIM, os dados são atualizados automaticamente conforme o exercício projetual. Um estudo realizado por Alder (2006) compara o tempo gasto e a precisão na quantificação de *softwares* BIM como o OST<sup>4</sup>, e constata que "Os levantamentos realizados utilizando o método BIM foram, em média, 44% mais rápidos do que aqueles feitos com o programa OST" (Alder, 2006, p. 47). Dessa forma, a utilização da metodologia BIM pode reduzir erros e aumentar a produtividade no processo de quantificação.

A adoção da metodologia BIM vai além de substituir os *softwares* CAD. A mudança precisa ser em como o projeto será pensado, executado e gerenciado. Nos próximos tópicos serão abordados dois conceitos que auxiliam no estabelecimento de diretrizes para a quantidade e tipo de informações contidas no modelo (LOD), além da organização do uso do modelo entre as disciplinas envolvidas (BEP).

## 1.2 Dimensões do BIM

A base do processo BIM está na modelagem 3D, onde todos os elementos do projeto são representados digitalmente com suas geometrias reais. No Revit®, por exemplo, é a partir dessa modelagem tridimensional que se constroem cortes, fachadas, vistas e perspectivas. Isso torna o processo mais eficiente e visual, facilitando o entendimento do projeto por todas as partes envolvidas (Sacks et al., 2018).

---

<sup>4</sup> OST é um software de quantificação onde as plantas e elevações são abertas em formato digital e permite aos usuários a utilização do mouse como um escalímetro, podendo quantificar e orçar os itens do projeto. (SACKS et al., 2018)

O modelo *3D*, porém, não deve ser encarado apenas como uma representação gráfica. Quando bem desenvolvido, ele contém dados importantes sobre cada componente – como materiais, medidas, códigos e categorias – que poderão ser extraídos e utilizados nas etapas seguintes do projeto. A partir disso, é possível evoluir para outras *dimensões* do BIM (Silva, 2023).

No *4D*, o modelo é vinculado ao cronograma da obra. Isso permite simular o avanço da construção ao longo do tempo, tornando visível a sequência de execução e ajudando no planejamento do canteiro. Ferramentas como o *Navisworks*®<sup>5</sup> possibilitam esse tipo de simulação, conectando os elementos do modelo com datas e durações específicas. Isso facilita a visualização do que será executado em cada etapa, melhora a comunicação entre equipes e reduz chances de conflito entre frentes de trabalho (Sacks et al., 2018).

No modelo *5D*, a dimensão dos custos é inserida. A partir dos quantitativos gerados automaticamente pelo modelo, é possível associar os elementos às composições de preço, gerando orçamentos de forma muito mais precisas e rápidas. Isso garante mais controle sobre os impactos financeiros de cada decisão tomada no projeto. Quando há alguma alteração, os dados de custo se atualizam junto com o modelo, evitando retrabalho e tornando o orçamento um documento vivo, sempre compatível com a versão mais recente do projeto (Silva, 2023).

Existem ainda, outras cinco dimensões no BIM – sustentabilidade (6D), gestão e manutenção (7D), segurança (8D), construção enxuta (9D) e construção industrializada (10D) – que não serão aprofundadas no recorte deste trabalho.

### **1.3 Level of development (LOD)**

De acordo com Barbosa (2014, p. 17), o *Level of Development* (LOD) é um dos conceitos mais importantes do BIM, representando a quantidade de informação e detalhamento fornecida pelos autores do projeto. Antes de iniciar a modelagem, é importante definir a finalidade do modelo e os resultados esperados.

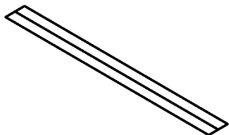
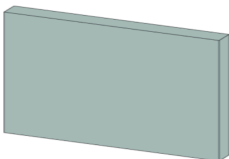
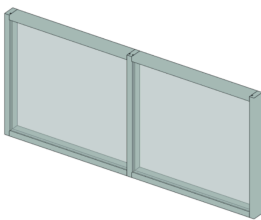
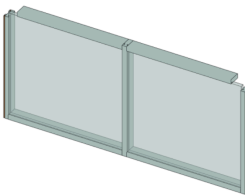
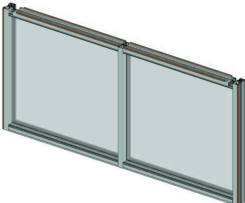
---

<sup>5</sup> *Navisworks*® é uma ferramenta da Autodesk® voltada à revisão de projetos 3D: reúne modelos de softwares como *Revit*® e *AutoCAD*®, possibilita navegação e análise em tempo real com recursos de anotação e medição, e, por meio de plug-ins, acrescenta detecção de interferências, simulação 4D, renderização fotorrealista e exportação em PDF (Autodesk®, 2023).

Segundo Bedrick (2024, p. 2), o conceito de LOD surgiu para padronizar o grau de confiabilidade das informações em modelos BIM. Dessa forma, os times<sup>6</sup> envolvidos em um projeto compreendem até que ponto se pode confiar na geometria e nos dados atribuídos a um elemento no modelo.

O American Institute of Architects (2022, p.29-31), no protocolo AIA E202-2013, define seis níveis de LOD do modelo BIM, sendo eles:

**Tabela 1:** níveis de *Level of Development* demonstrados com o modelo de uma janela

	<p>LOD 100: O elemento pode estar representado graficamente no modelo por um símbolo ou representação genérica. Informações como custo por metro quadrado ou carga de HVAC podem ser derivadas de outros elementos. Os dados são considerados aproximados.</p>
	<p>LOD 200: O elemento é representado genericamente com quantidades, formas, dimensões, localização e orientação aproximadas. Ainda são considerados genéricos e estimativos.</p>
	<p>LOD 300: O elemento é representado conforme projetado, com dimensões, forma, localização e orientação mensuráveis diretamente no modelo, sem necessidade de notas externas.</p>
	<p>LOD 350: Além dos critérios do LOD 300, o elemento inclui interfaces e conexões com elementos adjacentes (como apoios e suportes), permitindo coordenação entre sistemas.</p>
	<p>LOD 400: O elemento está detalhado o suficiente para fins de fabricação, montagem e instalação. Representa com precisão o componente que será fabricado.</p>

<sup>6</sup>A expressão “times” refere-se às equipes de cada disciplina que manipulam o projeto.

-	LOD 500: Representa o que foi efetivamente construído (as built), com base em observações, verificações em campo ou interpolação. A precisão deve ser registrada junto ao elemento.
---	---

Fonte: Tabela extraída de BIMFORUM (2023) e adaptada pelo autor (2025).

Em ambientes colaborativos, o planejamento do desenvolvimento do projeto se torna essencial, já que diferentes profissionais dependem das informações contidas no modelo para avançar em suas próprias tarefas. O LOD contribui diretamente para essa organização, permitindo que os usuários saibam quando determinadas informações estarão disponíveis e em que nível de confiabilidade podem ser utilizadas (Bedrick, 2024, p. 12).

#### **1.4 BIM *Project execution planning* (BEP)**

Uma das principais referências em Plano de Execução BIM (BEP) internacionalmente é o *BIM Project Execution Planning Guide – Version 2.2*, desenvolvido pela Penn State em parceria com o Building SMART alliance™, órgão vinculado ao National Institute of Building Sciences; logo, esse guia foi escolhido como base para estruturar todo este capítulo.

Um BEP bem documentado viabiliza o planejamento abrangente do BIM, tornando claras as oportunidades e responsabilidades de cada parte envolvida ao longo do fluxo de trabalho (Messner et al., 2019, p. 1). O plano deve especificar os usos do BIM pertinentes ao projeto – como modelagem, revisão e coordenação 3D – além de apresentar o desenho e a documentação detalhados do processo de aplicação do BIM durante todo o ciclo de vida da edificação. Depois de criado, o BEP serve de referência para acompanhar e monitorar o progresso, maximizando os benefícios da implementação.

Para estruturar o BEP, o guia define quatro diretrizes fundamentais (Messner et al., 2019, p. 14): 1. identificar metas e usos adequados do BIM; 2. desenhar o processo de execução; 3. definir os entregáveis e trocas de informação; 4. estabelecer a infraestrutura de suporte necessária à implementação.

Primeiro, são definidas metas objetivas e os usos do BIM que realmente agregam valor, como modelagem de projeto, revisão interdisciplinar e coordenação

3D (2019, p. 24-26). Em seguida, é consolidado um diagrama de processo que mostra cada uso do modelo nas fases do projeto e quais equipes são responsáveis por cada trabalho, dessa forma é evitada sobreposição de tarefas e facilita a visualização do fluxo de trabalho (2019, p. 33-34).

Com o processo mapeado, deve-se registrar apenas as trocas de informação estritamente necessárias: quem produz, quem recebe, formato do arquivo e nível de desenvolvimento (LOD). A planilha *Information Exchange Worksheet* é preenchida para controlar autor, modelo de saída e prazo de entrega (2019, p. 42, 46-47).

Por fim, é definida a infraestrutura de suporte: cláusulas contratuais que reconhecem o modelo como documento de projeto, convenção simples de nomes de arquivos, *software* comum de coordenação e verificação periódica de qualidade. Esses elementos básicos garantem que o BEP permaneça claro, prático e passível de atualização à medida que o projeto evolui (p. 48-49, 12-14).



## 2 USO DO BIM EM PROJETOS DE *ROLLOUT*

### 2.1 Conceito de *rollout* na arquitetura comercial

“Uma cadeia de lojas é definida pela existência de dois ou mais estabelecimentos com características muito semelhantes e que também estão ligados à mesma empresa ou organização” (Innovacommerce, [s.d.]). São exemplos de cadeia: Lojas Renner®, Bacio Di Latte® e O Boticário®.

Se tratando de uma *cadeia de lojas*, as marcas podem optar por adotar duas tipologias de loja: *rollout* ou *signature store*. A primeira é caracterizada na replicação de um conceito inicial, com pequenas mudanças para adequar aos diferentes *shells*<sup>7</sup>; a segunda representa um design único a cada nova loja (Vieira, 2020, p. 30).

As lojas *roll-out* são uniformes, com um conceito desenvolvido para ser implementado e reproduzido em diferentes localizações. Em cada loja, apenas pequenas alterações são feitas, de forma a adaptar o projeto às características do novo espaço. Chamam-se *roll-out* porque são o *rollout* (=implementação) de um conceito inicial. (Vieira, 2020, p. 30)

Em projetos de *rollout* cada nova loja precisa traduzir a identidade visual da marca, para que os clientes tenham experiência uniformes - independentemente do local, a experiência da marca deverá traduzir a mesma ambiência, qualidade e estilo necessários para criar a conexão marca-consumidor (Baze Arquitetura & Gestão, 2024).

Nesse sentido, esse capítulo abordará conceitos essenciais para um bom projeto de *rollout*, além de destacar benefícios e desafios da implementação da metodologia BIM nesses projetos.

### 2.2 Benefícios da implementação do BIM em projetos de *rollout*

Este tópico é baseado no artigo “*Relationship between BIM and Retail*” (ASZ Architetti, 2023), que aborda a aplicação do BIM desde a fase inicial de projeto até a

---

<sup>7</sup> *Shell* é o espaço da loja entregue pelo shopping ou proprietário de um empreendimento, antes da montagem do projeto da marca.

operação e atualização de uma loja de varejo, e em um artigo publicado pela arquiteta Amanda Diesel (2025), que integra a equipe da VZ&CO® - escritório especializado em arquitetura comercial de *rollout*. Na publicação, ela compartilha experiências do dia a dia de projeto, com foco em padronização, produtividade e uso de ferramentas BIM no contexto de lojas *rollout*.

### 2.2.1 Padronização e Produtividade

Em redes de varejo *rollout*, padronização, replicabilidade e eficiência são fundamentais para um bom resultado de projeto. Quando se trata de dezenas de unidades comerciais, o BIM precisa ser lido como uma ferramenta de escala e controle, capaz de desenvolver trabalho colaborativo, antecipação de problemas e alinhamento de disciplinas (Diesel, 2025).

### 2.2.2 Uso de templates desenvolvidos para os clientes

De acordo com Diesel (2025), um *template* deve ser desenvolvido a partir de uma definição das necessidades de cada cliente, e customizado para conter tudo de crucial para o desenvolvimento e documentação de um projeto. Todos os elementos (esquadrias, paredes, peças hidráulicas, elementos de sinalização gráfica) devem constar no *template* com informações pertinentes corretamente atribuídas a eles, para que não exista o risco de os elementos serem entregues em desacordo com o padrão estabelecido pela marca.

Além disso, a autora destaca a potência da ferramenta “modelo de vista” no *software* Revit®, onde é possível por meio de uma configuração previamente feita no *template*, escolher o tipo de visualização necessário para cada prancha. Isso elimina a necessidade de personalizar manualmente cada peça gráfica em cada novo projeto; além de garantir a assertividade de que, em cada prancha, aparecerão apenas os itens relevantes para aquela finalidade.

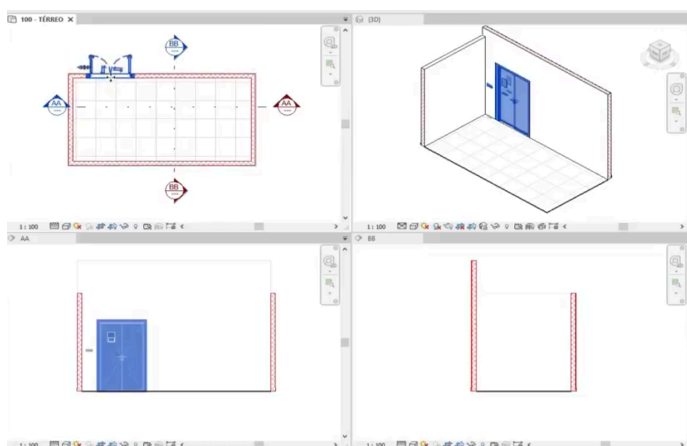
Para Diesel (2025), um bom *template* Revit® obtém vantagem em eficiência no fornecimento de dados e na precisão das informações, por meio da automação. Os itens do modelo não podem ser meras representações gráficas 2D ou 3D, mas sim modelos complexos, com informações úteis para a execução e compreensão do

projeto. Os elementos de anotação não são simples textos: são identificadores que extraem informações do modelo que são pertinentes para o usuário. Isso reduz erros e aumenta a produtividade e a confiabilidade na documentação final.

### 2.2.3 Visualização do modelo

No Revit®, o projeto é modelado em 3D, sendo possível gerar diferentes formas de visualização e tornando mais fácil sua análise e entendimento – tanto no processo projetual quanto na apresentação final (Diesel, 2025). A figura 1 apresenta a interface do *software* com as vistas em planta de piso, ortogonal e cortes.

**Figura 1** - diferentes vistas de um cômodo no Revit®



Fonte: <https://www.linkedin.com/pulse/bim-varejo-rollout-escala-precisao-e-inteligencia-aplicada-zaffari-ho0ef>. Acesso em: 20 jul 2025.

### 2.2.4 Controle de custos e dados quantitativos

Com o uso sistematizado do BIM, é possível estimar custos com maior precisão e reduzir gastos com processos e materiais. Diesel (2025) destaca que é possível trabalhar com estimativas muito mais precisas quando utilizamos a metodologia BIM. Os elementos modelados podem ser quantificados de forma automatizada. Ela ressalta a importância de definir, junto ao cliente, em fases iniciais o que deve ser modelado e o que necessita de quantificação e precificação.

Tudo no *software* BIM é passível de contagem e precificação - forro, parede, rodapé, luminárias, portas, áreas, equipamentos sanitários - sempre considerando o

que é relevante para o cliente. As tabelas são sempre geradas com base nas informações do modelo. Assim, se algum item for adicionado ou removido, a tabela será automaticamente atualizada.

Além disso, o uso do BIM permite atualizar o cliente sobre os custos do projeto em qualquer fase do planejamento. A extração de quantitativos se torna mais precisa, considerando todos os elementos relevantes para o escopo: desde pisos e forros até acabamentos, mobiliários e luminárias (ASZ Architetti, 2023). Um ponto de vista “negativo” é que, por enquanto, essas informações ainda necessitam de serem alimentadas pelos projetistas. A intenção é de que isso seja automático, à medida em que a metodologia for adotada por indústrias e comércios da área da construção civil.

#### *2.2.5 Gestão e planejamento*

Diesel (2025) pontua que o uso do BIM viabiliza novas possibilidades de colaboração e comunicação à distância entre diferentes disciplinas. A partir de uma gestão coordenada, abre-se espaço para maior integração entre projetistas, mesmo em locais diferentes. Um projeto não é apenas um conjunto isolado de disciplinas – arquitetônico, estrutural, elétrico – todos fazem parte de um único modelo e, por isso, precisam ser compatibilizados, com as interrelações devidamente analisadas. O BIM também ajuda a garantir uma documentação coerente do projeto, com gráficos (plantas, cortes, renders) e dados técnicos (relatórios e tabelas métricas) consistentes entre si, o que reduz o risco de erros e divergências no material entregue (ASZ Architetti, 2023).

##### *2.2.5.1 Nuvem de pontos*

Diesel (2025) introduz a ferramenta de nuvem de pontos, onde é possível escanear um empreendimento existente gerando um arquivo de nuvem de pontos e modelar no Revit® ou em outro *software* BIM com alta precisão. Isso é especialmente útil em casos de pé direito muito baixo, onde cada centímetro conta para a boa execução do projeto, ou em situações críticas como edificações executadas com paredes fora do esquadro.

### 2.2.5.2 Compatibilização e Gestão de Projetos – o Navisworks®

O tempo gasto com a compatibilização de projetos e lançamento das disciplinas precisa ser compensado na obra – o responsável pela execução consegue aproveitar os benefícios de um projeto desenvolvido como BIM. Há *softwares*, como o Navisworks®, que permitem a navegação completa no projeto, facilitando a identificação das disciplinas envolvidas. Isso garante um entendimento maior por parte da coordenação de obra, que passa a ter maior segurança de que tudo está sendo executado corretamente (Diesel, 2025).

Navisworks® é uma ferramenta da Autodesk® para revisão de projetos em 3D. Ele é usado principalmente no setor da construção para complementar pacotes de modelagem 3D, como Autodesk® Revit®, AutoCAD® e MicroStation®. Com o Navisworks®, os usuários podem abrir e combinar modelos, navegar por eles em tempo real e revisá-los com recursos de comentários, marcações (*redlining*), definição de vistas e medições. Plug-ins adicionais expandem o *software*, permitindo detecção de interferências, simulação 4D, renderizações fotorrealistas e publicação em PDF (Autodesk®, 2023).

Diesel (2025) ressalta que o Navisworks® permite prever falhas de compatibilização e realizar a gestão do projeto/obra, com possibilidade de coordenação, integração e análise de custos e logística. Ele permite visualizar interferências entre disciplinas de forma intuitiva, e traz para a etapa de projeto os problemas que antes só seriam resolvidos em obra, aumentando a assertividade do projeto entregue. Em caso de conflito, é possível identificar e direcionar qual equipe precisa ajustar o projeto.

Por fim, Diesel destaca a importância do Navisworks® no uso do *BIM 4D*, sendo capaz de definir e visualizar etapas da obra conforme cronograma, regulagens e fornecedores. Isso torna o planejamento muito mais preciso e visual para a equipe envolvida.

### 2.2.5.3 BIM 360

O Autodesk® BIM 360™ é uma plataforma de gerenciamento de construção baseada em nuvem que aprimora a entrega e os resultados dos projetos. O BIM 360 auxilia na tomada de decisões informadas durante todo o ciclo de vida do projeto para as equipes de projeto, design e construção. O BIM 360 conecta suas equipes e dados em tempo real, capacitando os membros do projeto a antecipar, otimizar e gerenciar todos os aspectos do desempenho do projeto. (Autodesk®, 2023)

Como os arquivos estão centralizados, todas as equipes envolvidas têm acesso à versão mais recente de cada disciplina, evitando problemas com arquivos desatualizados. O BIM 360® oferece recursos voltados à infraestrutura que permitem editar e visualizar arquivos em tempo real, manter o projeto sempre atualizado e garantir acesso a todos os envolvidos, otimizando seu desenvolvimento (Diesel, 2025).

A plataforma também permite inserir questionamentos e atribuir responsabilidades às equipes. Em projetos grandes, é possível controlar todo o histórico de decisões, facilitando o rastreamento das responsabilidades envolvidas (Diesel, 2025).

#### *2.2.5.4 Acompanhamento virtual da obra*

Por fim, Diesel (2025) destaca os produtos no mercado que oferecem plataformas que permitem fazer visitas e acompanhamentos virtuais nas obras, oferecendo a visualização de detalhes em imagens 360°. Dessa forma, pode-se acompanhar o desenvolvimento de cada estágio do projeto, realizar comparações da evolução da obra e anotar comentários diretamente online.

#### *2.2.6 BIM na fase operacional do varejo*

A aplicação do BIM em projetos de varejo não se limita à fase de construção. Ele também oferece vantagens na operação e atualização das lojas após a inauguração. A partir do *modelo 3D*, é possível simular modificações, organizar os produtos em vitrines virtuais conectadas a planogramas<sup>8</sup> e até monitorar vendas em

---

<sup>8</sup>O planograma, de forma simplificada, é um “desenho” que aponta a localização exata de cada item na gôndola, prateleira ou expositor seguindo uma ordem pré-determinada, conforme o sortimento ou categoria (INFOPRICE, 2022).

tempo real. Se a loja for atualizada ou reformada, as informações já estão no modelo e podem ser reaproveitadas, agilizando as alterações (ASZ Architetti, 2023).

Com a adoção de tecnologias mais recentes, existe a possibilidade de integrar experiências virtuais em tempo real, como um avatar navegando pela loja no lugar do cliente. Isso aponta para um futuro em que o modelo de informação se torne base para experiências digitais e virtuais cada vez mais imersivas.

### **2.3 Desafios da implementação do BIM na arquitetura**

Assim como qualquer outra metodologia, o BIM pode trazer uma série de desafios para ser implementado em um escritório de arquitetura. Para Messner et al. (2019, p. 13) a adoção do BIM pode trazer riscos extras quando a equipe não tem experiência com a ferramenta ou desconhece o modo de trabalho dos demais envolvidos. Quanto maior o nível de planejamento, menores são as incertezas na implantação, e isso reduz o risco para todos os participantes e para o projeto como um todo.

Além do risco decorrente de um planejamento insuficiente, a adoção do BIM demanda um alto investimento financeiro. Carreiró (2017, p. 13) observa que o investimento inicial envolve a atualização de computadores, a aquisição de licenças de *software* de alto custo e a formação de pessoal qualificado. Em empresas de menor porte, esse gasto representa um grande risco e tende a ser pior quando os gestores não compreendem o retorno futuro da mudança de método.

Por fim, a curva de aprendizagem do BIM costuma ser lenta. Carreiró (2017, p. 14) comenta que a falta de treinamentos específicos e de instrutores experientes faz com que muitos profissionais aprendam sozinhos, testando os programas no dia a dia. Esse período de adaptação diminui a produtividade no começo, já que o fluxo de trabalho em BIM é bem diferente do usado no CAD tradicional.

### 3 ARQUITETURA COMERCIAL

#### 3.1 Arquitetura como ferramenta de comunicação e identidade de marca

No varejo, a loja deixou de ser só um ponto de venda: virou parte da narrativa da marca. Para atender a um mercado que pede espaços “*sempre maiores, mais rápidos, mais frescos*”, a arquitetura comercial adota a novidade como regra e a obsolescência programada como estratégia (Ribeiro, 2011, p. 61). O resultado são ambientes provisórios, montados com materiais leves – colados, dobrados, fundidos – fáceis de reformar sem atrasar o cronograma nem prejudicar a operação.

Nesse ciclo, o edifício comercial “não envelhece; morre jovem”, sendo substituído por versões ligeiramente atualizadas da mesma ideia. O sucesso de cada tipologia se mede pela quantidade de vezes em que é reproduzida antes de se esgotar e ser substituída por outra tendência (Ribeiro, 2011, p. 62). Quando a mesma loja se repete várias vezes, mostra que o mercado aprovou aquele modelo e expõe como a experiência de compra é efêmera.

A ascensão do *e-commerce* obrigou o ponto de venda físico a evoluir para “símbolo da marca”. Em vez de competir apenas por preço ou conveniência, as lojas passaram a oferecer experiências sensoriais que materializam a promessa de valor da empresa (Vieira, 2020, p. 24-25). Fachada, luz, sons e fragrâncias deixam de ser escolhas puramente estéticas e tornam-se códigos capazes de comunicar origem, propósito e estilo de vida desejado pelo público-alvo (Vieira, 2020, p. 24-25).

A soma das mudanças rápidas do varejo com a necessidade de mostrar a cara da marca faz da arquitetura uma ferramenta de comunicação. O layout dirige o olhar do cliente, os materiais reforçam os atributos que o marketing destaca e os recursos digitais prolongam a mensagem para além da loja. Até o tamanho da fachada conta: quanto maior a fachada, maior a sensação de força da marca, mesmo que o prédio em si seja simples (Ribeiro, 2011, p. 61). Quando bem planejada, a loja vira um logotipo em tamanho real: atrai o cliente, transmite a mensagem da marca e reforça sua credibilidade ao mesmo tempo, mostrando que hoje, vender produtos também é vender *imagem*.



### 3.2 Experiência do consumidor no espaço físico

Ir até a loja só faz sentido quando o ambiente entrega algo que o *e-commerce* não oferece, como conforto, conveniência e a sensação de “valer a pena” (Vieira, 2020, p. 20). A atenção se desloca do produto para a vivência: o visitante quer sentir, ver e lembrar da ida à loja antes mesmo de comprar.

O consumo atual migrou para a chamada “economia da experiência”, na qual tempo e atenção vêm como mercadorias centrais. Por isso, espaços de venda incorporam consumo, lazer e cultura num mesmo cenário, combinando luz, música e materiais para legitimar a marca (Graça, 2011, p. 5).

A fachada e a vitrine funcionam como convite: se o pedestre parar, vira cliente em potencial, e cabe ao design transformar curiosidade em interesse real (Vieira, 2020, p. 25). Dentro da loja, “experiência” envolve fatores práticos e emocionais. Para resolver a parte prática, o *layout* precisa ser direto, a circulação fluida e os produtos posicionados adequadamente; já a emocional se relaciona com luz, som, cheiro e texturas, que ajudam a criar um vínculo afetivo com a loja, contanto que os estímulos não sejam excessivos (Vieira, 2020, p. 25).

Graça (2011, p. 21) leva essa “economia da experiência” para a escala urbana. Os shopping centers integram essa lógica ao reunir consumo, serviços e entretenimento numa “atmosfera heterotópica”, o que prolonga a permanência do público e reforça a ideia de que comprar também é lazer. A experiência presencial bem-sucedida combina atração, imersão sensorial e operação sem atritos. Quando esses três eixos funcionam juntos, ir à loja deixa de ser uma “obrigação” e vira um destino.

## 4 ANÁLISE DE OBRAS ANÁLOGAS

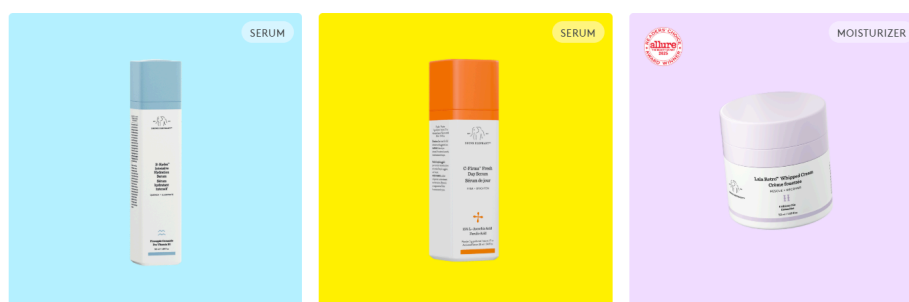
As lojas selecionadas foram: Drunk Elephant®, pela similaridade entre o design das embalagens e o conceito contemporâneo da marca, além de representar um exemplo relevante de *rollout* no segmento de cosméticos; O Boticário®, por se tratar de uma marca brasileira referência em replicação e expansão; e Glossier®, por ser uma loja conceito que contribui para a análise da experiência de compra no estudo projetual a ser desenvolvido.

### 4.1 Drunk Elephant®

#### 4.1.1 Apresentação da marca

A Drunk Elephant® é uma marca de produtos para a pele que tem a proposta de “resetar” a pele a partir da eliminação de excessos. A marca defende que retirar o que eles chamam de “6 Suspeitos” (óleos essenciais, álcoois secantes, silicones, filtros solares químicos, fragrâncias / corantes artificiais e SLS) é o primeiro passo para restaurar o equilíbrio da pele (DRUNK ELEPHANT, 2025). Esse discurso se reflete na identidade visual (Figura 2): frascos de linhas retas, rótulos brancos e tampas em cores sólidas que facilitam o reconhecimento na gôndola e reforçam o minimalismo.

Figura 2 - frascos dos produtos *Drunk Elephant®*



Fonte: <https://www.drunkelephant.com/>

O *ethos* característico dos ‘6 Suspeitos’, as formulações biocompatíveis e a identidade visual ousada da *Drunk Elephant®* ajudaram a marca a formar uma comunidade fiel de fãs em todo o mundo, construindo as bases para seu oportuno lançamento no canal. (LESNÉ, 2021)

Misturar os produtos é uma das principais estratégias de marketing da marca. As fórmulas foram desenhadas para que seus ativos se combinem sem interferir na eficácia, permitindo ao usuário criar rotinas personalizadas de forma rápida e segura – o que é chamado de “*smoothie*”(DRUNK ELEPHANT, [s.d.]).

Porque nós fazemos os *Smoothies*?

Pensamos em nossas rotinas de cuidados com a pele como smoothies. Fazem bem para você, são fáceis de misturar e você pode mudar a receita sempre que quiser. [...] Não há necessidade de perder tempo formando camadas. Basta misturar qualquer um de nossos soros, tratamentos ou hidratantes na palma da mão e aplicá-los todos ao mesmo tempo. (DRUNK ELEPHANT)

#### 4.1.2 Análise das lojas

As lojas analisadas neste estudo fazem parte do programa *duty free* da *Shiseido Travel Retail*: são “balcões” em Hong Kong e Macau, além de unidades operadas pela *Lotte Duty Free*, *The Shilla Duty Free* e *Shinsegae Duty Free* em Seul. Mais recentemente, o conceito foi replicado em pontos na França e no Oriente Médio (TAN, 2021).

**Figura 3** - Loja no *Lotte Duty Free* em *Myeong-dong*, *Seoul*.



Fonte: [moodiedavittreport.com](http://moodiedavittreport.com)

O conceito da loja é batizado de “*House of Drunk*” e remete bastante à identidade visual dos frascos dos produtos da marca: linhas retas, pontos de cores neon e mensagens curtas e diretas. Alguns mobiliários são replicados sempre,

independentemente do tamanho do *shell*, mantendo um visual coerente em todas os pontos: o expositor “*drunk to go*” (figura 4) mostram kits de viagem da marca; e o “*smoothie bar*” (figura 4), que sugere diferentes combinações de produtos para cada especificidade da pele (TAN, 2021). Outro mobiliário que se repete nos diferentes pontos é o caixa (figura 3) - um mobiliário laranja neon, que abraça elementos marcantes da marca, como a logo e frases de efeito. Já as gôndolas de parede são modulares, e, junto às testeiras, são adaptadas de acordo com o espaço disponível.

**Figura 4** - “*Drunk to go*” à esquerda e “*smoothie bar*” à direita



Fonte: <https://moodiedavittreport.com/>

O *Smoothie Bar* é uma boa representação da “economia da experiência” discutida por Graça (2011, p.5): o mobiliário encoraja a experimentação personalizada de produtos, criando um vínculo sensorial com o consumidor. Já o expositor “*Drunk to Travel*”, posicionado em áreas de fluxo alto, associa a compra à conveniência da viagem, tornando a experiência prática, rápida e alinhada ao contexto do usuário. Ambos os elementos combinam funcionalidade e ativação emocional – equilibrando os dois polos que, segundo Vieira (2020, p. 25), constroem a experiência de loja.

Imagine um lugar onde a sua pele recebe um “smoothie” de skincare feito sob medida. A Drunk Elephant transformou essa ideia em realidade: na estação interativa com tela touchscreen, você mistura seu próprio “skincare smoothie” e atende aos desejos da sua pele. É como um bar de smoothies mágico - só que para o rosto. Quem não gostaria de uma rotina de cuidados tão única quanto a própria pessoa? (KHAN, 2023)

A repetição dos elementos mais icônicos da marca – como a boca ilustrada e o uso de cores saturadas (Figura 5) – reforça o reconhecimento imediato e transforma a loja em um “logotipo em escala real” (Ribeiro, 2011, p. 62). Ao priorizar a coerência visual e a ativação sensorial, as lojas da Drunk Elephant® cumprem o papel de comunicar a identidade da marca e prolongar o discurso dos produtos no espaço físico.

**Figura 5** - Loja no Lotte Duty Free em Myeong-dong



Fonte: <https://moodiedavittreport.com/>

## 4.2 O Boticário®

### 4.2.1 Apresentação da marca

O Boticário® é uma marca brasileira de cosméticos que nasceu em 1977, quando o farmacêutico Miguel Krigsner abriu uma pequena farmácia de manipulação em Curitiba. Com a proposta de “colocar amor em potinhos”, Krigsner desenvolveu cremes de colágeno e elastina, xampus e o icônico perfume em frasco de Ânfora - produtos que se popularizaram no pela indicação popular e transformaram o ato de presentear em demonstrações afetivas. Desde então, a marca sustenta a ideia de

que *histórias extraordinárias só acontecem através do amor*, fazendo de seus cosméticos catalisadores de memórias e emoções (O Boticário®, 2025).

#### 4.2.2 Análise das lojas

A O Boticário® tem diferentes padrões de loja, como ERGB e Ânfora; o modelo de loja analisado será o “Ânfora” (Figura 6), nome que vem como uma homenagem ao ícone do logo da marca, além da embalagem do perfume dos anos 80 (Farias, 2022). O conceito da loja foi inspirado em uma botica, que remete às raízes da empresa (Alyne Kaiser, 2023).

Além de um ponto de vendas e de contato com o consumidor, queremos que nossas lojas revelem a alma dO Boticário®. Que elas expressem a essência característica da marca - a relação emocional com o consumidor e suas histórias. Para que cada um que passar por ela possa sair muito melhor do que quando entrou (Farber, 2017).

**Figura 6** - Loja O Boticário® no padrão Ânfora.



Fonte: [construtoracjs.com.br](http://construtoracjs.com.br)

As lojas possuem uma identidade visual bastante alinhada com a proposta da empresa - a ânfora, ícone da marca, é representada por todo o letreiro (Figura 7).

Ora em ACM, ora em cerâmica, o fundo da logo é composto por várias ânforas que formam um padrão característico para a marca (Mercado & Consumo, 2017).

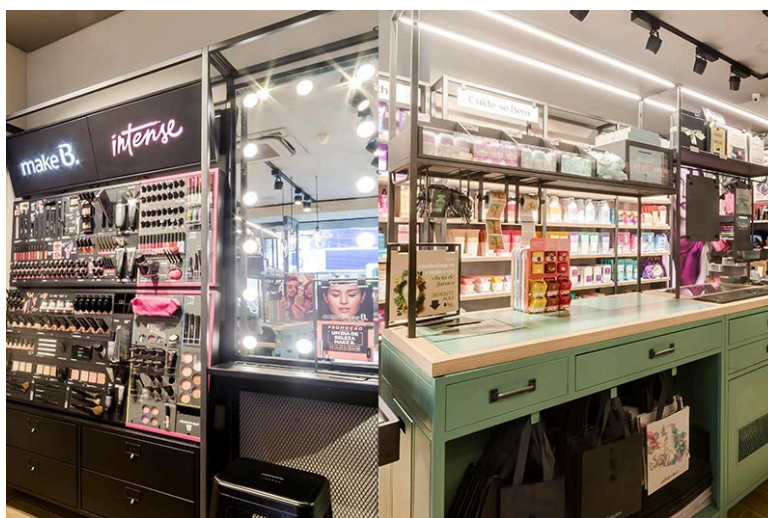
**Figura 7** - Letreiro O Boticário® no padrão Ânfora.



Fonte: [construtoracjs.com.br](http://construtoracjs.com.br)

No interior, o espaço de loja traz um layout setorizado em áreas especiais - uma bancada de maquiagens (Figura 8) onde o cliente pode ter uma experiência imersiva com os produtos da marca (Mercado & Consumo, 2017), um mobiliário *Gift Station* onde as embalagens são montadas de acordo com a demanda de cada consumidor – acessórios, mensagens, fitas e papeis estão entre as possibilidades de personalização dos clientes (Farias, 2022). O fluxo fluido e o layout setorizado em tipos de produtos oferecem uma navegação facilitada e otimização do tempo de compra do consumidor

**Figura 8** - Bancada de maquiagem (à esquerda) e *Gift Station* (à direita) no padrão Ânfora.



Fonte: [construtoracjs.com.br](http://construtoracjs.com.br)

Um dos pontos de diferenciação das lojas Ânfora é o atendimento móvel: o cliente não necessita ir ao caixa para finalizar a compra - ao invés disso, o pagamento pode ser realizado em qualquer lugar da loja, com o apoio do terminal de

pagamento. Esse método de atendimento reduz o tempo de espera em filas do consumidor, além de permitir mais espaço de circulação ao eliminar a necessidade de um caixa (Farias, 2022).

### **4.3 Glossier®**

#### *4.3.1 Apresentação da marca*

A Glossier® é uma marca norte-americana de cosméticos fundada em 2014, a partir da comunidade criada no blog *Into The Gloss*. Com foco no cuidado com a pele e na celebração da individualidade, a marca construiu uma identidade voltada para o consumidor final e consolidou-se como um exemplo de atuação no modelo *direct-to-consumer*<sup>9</sup>. Sua estética, marcada por tons rosa pastel e comunicação minimalista, tornou-se reconhecida e passou a representar a imagem da marca de forma direta e afetiva (Glossy, 2023).

#### *4.3.2 Análise da loja*

A flagship da Glossier® em Nova York (figura 9) marca o retorno da marca ao varejo físico após o fechamento de unidades durante a pandemia. Localizada no bairro do SoHo, a loja busca oferecer uma experiência que vai além da compra, com ambientes pensados para criar conexões e gerar lembranças (Glossy, 2023).

---

<sup>9</sup> *Direct-to-consumer* é um fenômeno das vendas diretas ao consumidor final (sem depender de farmácias ou grandes redes de varejo).



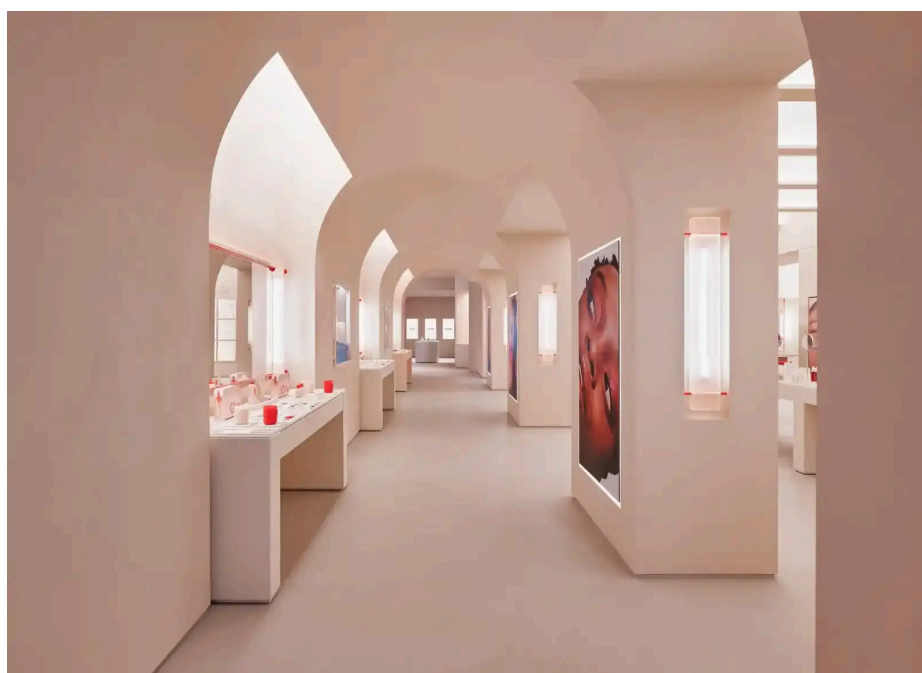
**Figura 9** - Vista geral do interior da flagship *Glossier®* em Nova York



Fonte: [glossy.co](http://glossy.co) . Acesso em: 20 jul 2025.

No térreo (Figura 10), o ambiente apresenta os produtos dispostos de forma orgânica, em mesas, o que evita a rigidez das gôndolas tradicionais. Os acabamentos suaves, formas curvas e tons rosados criam uma atmosfera envolvente, que remete ao universo da marca. O uso de materiais como gesso e concreto pigmentado reforça a estética minimalista e contemporânea da Glossier® (Casa Cor, 2023).

**Figura 10** - Formas curvas e acabamentos suaves utilizados no ambiente



Fonte: [casacor.abril.com.br](http://casacor.abril.com.br). Acesso em: 20 jul 2025

Além disso, o projeto faz referências visuais a paisagens naturais (figura 11), como cânions e cavernas, sem recorrer a elementos literais. Em vez disso, a ambientação se baseia em cores, texturas e volumes arredondados para evocar essas paisagens de forma abstrata, mantendo a coerência com a identidade da marca (Casa Cor, 2023)

Com este carro-chefe, realmente queríamos inspirar uma sensação de 'escolha sua própria aventura', oferecendo aos visitantes a possibilidade de diferentes experiências. Por exemplo, sabemos que muitas pessoas estão interessadas em descobrir e testar produtos, e é por isso que criamos mesas de teste de 4,5 metros de comprimento (Suter, 2023)

**Figura 11** - Mesas de teste com formas escultóricas



Fonte: <[casacor.abril.com.br](https://casacor.abril.com.br)>. Acesso em: 20 jul 2025

A proposta da Glossier® para esse espaço vai além da venda de produtos: a loja busca se consolidar como um ambiente de encontro e pertencimento, aproximando consumidores e reforçando os valores da marca por meio da espacialidade (Glossy, 2023).

## 5 DESENVOLVIMENTO PROJETUAL

A definição do conceito da loja parte das discussões apresentadas na revisão bibliográfica sobre arquitetura comercial e identidade de marca. Como apontado por Schmitt (1999), a experiência sensorial tem papel fundamental na construção da relação entre consumidor e marca. Dessa forma, o projeto da loja Creamy® busca traduzir, no espaço físico, os valores já presentes na comunicação digital da marca, entendendo a arquitetura como parte estratégica do branding.

### 5.1 Análise da marca Creamy®

Na Creamy, a gente acredita que skincare de alta performance não precisa ser complicado nem inacessível. Somos movidos pela união entre inovação, evidência científica e um design pensado para facilitar sua rotina — tudo com uma comunicação clara, direta e real. (Creamy,2025)

A identidade visual da Creamy®, desenvolvida pelo *Bale Studio* em 2020, reflete os mesmos valores da marca: clareza, objetividade e autenticidade. A logomarca (figura 12) adota um estilo minimalista e colorido, com tipografia sem serifa<sup>10</sup> que reforça a linguagem contemporânea e acessível da marca. Já as embalagens apresentam composições com linhas retas, arcos suaves e cores vibrantes, estabelecendo uma comunicação visual marcante e alinhada ao público-alvo – pessoas de 18 a 35 anos, de diferentes classes sociais, com forte presença do público LGBT, que se identificam com marcas disruptivas e que desafiam padrões (Bale Studio, 2020). É possível observar nas imagens de campanhas do site da marca a presença de elementos como vidro, aço inoxidável e líquidos, que remetem ao valor de ciência acessível atrelado ao design da marca

**Figura 12** - Embalagem de um creme da Creamy®,evidenciando a logomarca

---

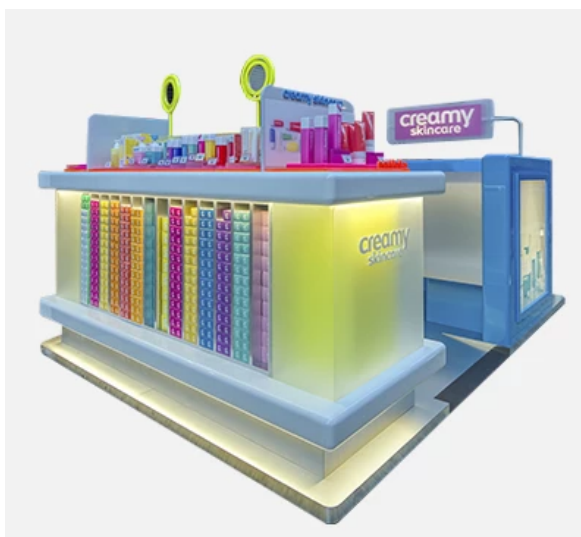
<sup>10</sup> "O estilo de letra romana sem serifa é caracterizado pela ausência de serifas, isto é, de ornamentos tipográficos como as pequenas linhas no final dos traços das letras." (Encyclopaedia Britannica®, 2025)



Fonte: <creamy.com.br>. Acesso em: 26 out 2025

A Creamy® possui quiosques (figura 13) que se comunicam com a identidade visual da marca, marcada pelo uso de linhas retas, curvas suaves e cores vibrantes em seus elementos. Observa-se a aplicação de materiais como acrílico fosco, inox e fitas de LED, que reforçam a ideia de inovação e modernidade, combinadas ao caráter jovem e divertido da marca, evidenciado pelas cores vibrantes

**Figura 13** - Quiosque da Creamy®



Fonte: <creamy.com.br>. Acesso em: 26 out 2025

Os principais produtos da marca – hidratantes e sérums faciais – são organizados próximos entre si e agrupados por cores. Já os produtos de outras linhas, como perfumes, hidratantes e glosses labiais e protetor solar, estão dispostos no lado oposto do quiosque. Além disso, há uma área específica destinada a

produtos em destaque e kits de rotinas de cuidados com a pele, localizada acima do bloco amarelo na imagem. O quiosque também conta com espelhos, que permitem a visualização dos resultados dos produtos testados.

## 5.2 Diretrizes projetuais

A organização do layout retoma as discussões feitas anteriormente sobre fluxo, permanência e experiência do consumidor. A literatura analisada reforça que a forma como o espaço é estruturado influencia diretamente o comportamento de compra. Assim, a implantação proposta busca equilibrar clareza de circulação, destaque para os produtos principais e uma experiência espacial coerente com a proposta da marca.

A loja foi pensada com cerca de 20 m<sup>2</sup> de área de vendas, além de um pequeno espaço para depósito e DML. Esse tamanho se justifica para a Creamy® devido a cartela de produtos concisa da marca, focada em skincare, eliminando a necessidade de uma área muito grande de exposição. A ideia é manter o espaço funcional com uma boa circulação e experiência de consumo agradável e alinhada com o conceito da marca.

A definição da área foi baseada em referências de lojas menores de franquias que, segundo o portal Mapa das Franquias (2025), possuem cerca de 20 m<sup>2</sup>, conforme o modelo e a localização da unidade.

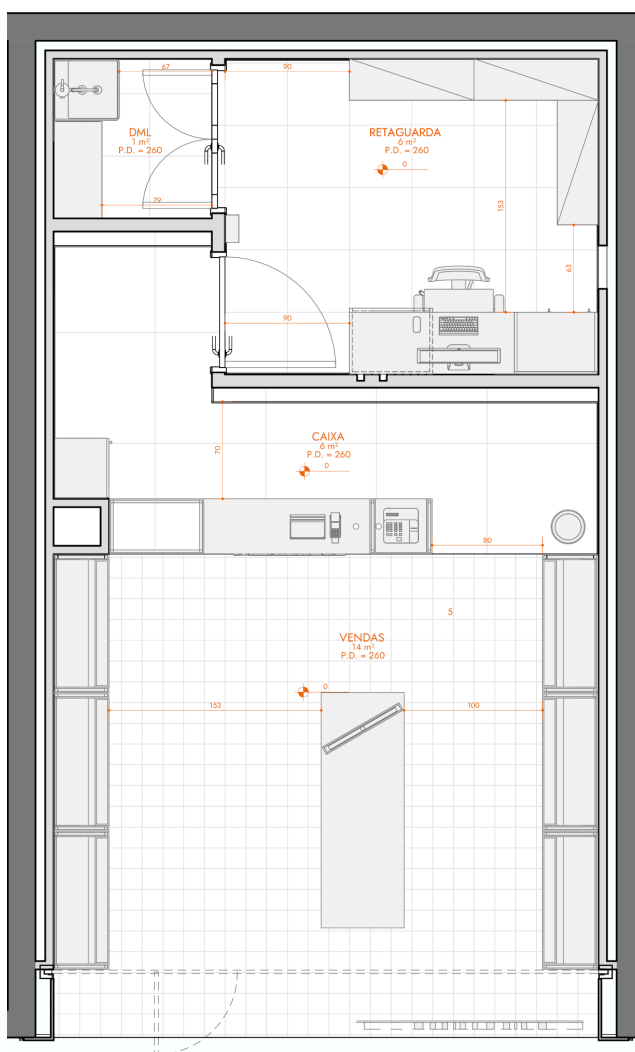
Após estudos de *projetos* de lojas de diferentes marcas, foi desenvolvida uma planta de layout (figura 14) para um *shell* fictício de 30m<sup>2</sup>. A escolha e o projeto conceitual ser desenvolvido em um espaço fictício promove o máximo de liberdade criativa na concepção da loja, fazendo com que apenas a etapa de *rollout* tenha que lidar com limitações de espaços específicos.

Para a área de loja foram definidas dimensões de circulação mínima de 80 centímetros em áreas de acesso e nas áreas de vendas, respeitando a NBR 9050. Nessa área foram utilizados três tipos de mobiliários: expositor central, gôndola e caixa. Os dois primeiros serão mobiliários modulares que não sofrerão mudanças independente do *shell*; já o mobiliário de caixa será feito sob medida para adequar a

diferentes situações. O caixa contará com 3 equipamentos: tablet com impressora fiscal embutida, máquina de cartão e caixa registradora.

Já a retaguarda contará com espaço para a gerência, com mesa, cadeira, computador, *rack* e cofre; *locker* para utilização dos funcionários e gôndolas para estoque (conforme Figura 13). Por fim, todas as unidades deverão possuir um DML com tanque e armário baixo para produtos de limpeza. A loja não contará com vestiário ou banheiro, sendo dever dos funcionários chegar uniformizados e utilizar o banheiro do shopping.

**Figura 14** - Planta de layout da loja conceito



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

### 5.3 Projeto conceitual

Diante da análise da marca e da identidade visual, foi elaborado um *moodboard* para a composição do projeto (figura 15). O quadro de referências apresenta elementos com cores vibrantes, que comunicam com o público-alvo da marca, por serem atrativas e jovens. Além disso, o uso de diferentes tipos de vidro (canelado e tingido) e acrílico fosco reforçam os elementos utilizados pela marca no site, e se conectam ao conceito do universo científico e tecnológico dela.

Figura 15 - Moodboard do projeto



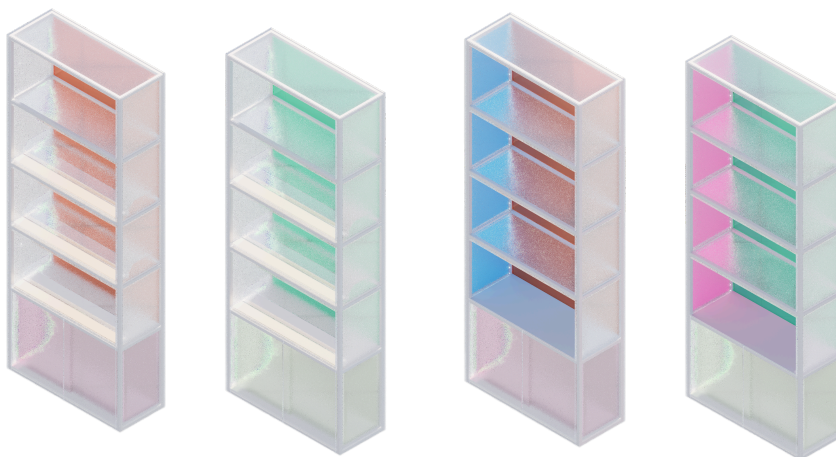
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

A perspectiva da loja (Figura 16) mostra como os elementos destacados no moodboard: cores vibrantes e vidros fantasia traduzem o conceito do projeto. O ambiente com luzes neutras, piso cerâmico branco em pequeno formato e cores claras trazem a percepção de um ambiente estéril, próprio de laboratórios e instituições de tecnologia, em contraste com as cores vibrantes e as texturas dos vidros e acrílicos se tornam atrativos ao público alvo da marca – pessoas jovens em busca de novas referências.

**Figura 16 - Perspectiva interna**

Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Os mobiliários de exposição dos produtos principais são as gôndolas (figura 17), que utilizam materialidade semelhante à do quiosque existente, como acrílico fosco, estrutura em metalon branco e vidros em cores vibrantes, além da predominância de linhas retas em seu design. Esse mobiliário apresenta quatro variações: duas contam com LED RGB e película colorida na lateral, enquanto as outras duas não possuem esses elementos. Ambas as variações apresentam base iluminada para a exposição dos produtos e testers, sendo necessária a previsão de pontos de elétrica para a alimentação das luminárias.

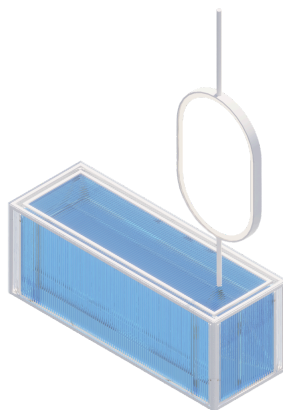
**Figura 17 - Gôndolas**

Fonte: Produzido pelo autor, 2026.



Além das gôndolas, há um mobiliário multiuso de expositor e espelho (figura 18), destinado à exposição de produtos em destaque e kits de combos de rotinas de cuidados da marca. Por se tratar de um expositor em ilha, é premissa de projeto que o espelho esteja sempre localizado no centro da loja, garantindo fácil acesso para o uso dos *testers* dispostos nas gôndolas. O mobiliário possui estrutura em metalon branco e utiliza vidro cancelado com película de segurança em sua face externa, remetendo ao conceito de modernidade da marca. O núcleo é composto por vidro tingido na cor azul, que reforça a vibração e a jovialidade. O espelho apresenta arcos suaves, elemento muito presente nas embalagens e na logomarca da marca, sendo de dupla face e com rotação de 360°, o que exige a previsão de ponto elétrico no forro e sistema de rotação integrado à estrutura.

**Figura 18** - Expositor central com espelho



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Por fim, o mobiliário de caixa (figura 19) foi concebido como ponto focal da loja, sendo posicionado à frente de uma tela tensionada que ressalta a vibração dos tons de laranja presentes no degradê do vidro tingido. Possui estrutura em metalon branco e requer a instalação de tomadas de piso para alimentação da máquina de cartão, do mini PDV com impressora fiscal e da caixa registradora. Também é necessária a previsão de ponto elétrico no forro para a alimentação do letreiro, realizada por meio de fiação em PVC transparente ou translúcido. Considerando a necessidade de adaptação às diferentes implantações no processo de roll-out, o mobiliário foi modelado com parâmetros que permitem a alteração de suas

dimensões por meio da simples inserção de valores numéricos, facilitando sua aplicação em diferentes contextos.

Todas as especificações técnicas e detalhamentos necessários para a execução correta dos mobiliários estão disponíveis no apêndice II deste trabalho.

**Figura 19** - Mobiliário de caixa



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

A fachada (Figuras 20 e 21) foi pensada em materiais mais claros – paredes revestidas em aço inox escovado, e pórtico em acm branco com luzes de led RGB, que formam um degradê multicolorido pastel – de forma que não entre em discordância com os elementos vibrantes da área de vendas.

**Figura 20** - Perspectivas externa - loja aberta



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

**Figura 21** - Perspectivas externa - loja fechada

Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

#### 5.4 Plano de execução

Com o projeto conceitual concluído, a etapa seguinte foi organizar o uso do BIM no projeto, para garantir um fluxo de trabalho eficiente e padronizado. Essa organização se baseia no *BIM Project Execution Planning Guide – Version 2.2*, da Penn State, apresentado no item 1.4 deste trabalho, e tem como objetivo estruturar o fluxo de trabalho, definir os usos do BIM e garantir maior precisão no modelo, de forma que a futura padronização ocorra de maneira consistente. Nessa etapa houve a definição de metas e usos do BIM no desenvolvimento do projeto, a consolidação do processo de execução, a definição dos entregáveis e trocas de informações e a infraestrutura de suporte necessária para a implementação do BIM.

Por se tratar de um projeto acadêmico de arquitetura, a única disciplina presente no projeto é a arquitetônica e a dimensão BIM utilizada foi a 3D – que possibilita extração de quantitativos e informações sobre a construção. Além disso, não foi possível definir as formas de troca de informações entre equipes, dando enfoque apenas no projeto arquitetônico.

As orientações e a sequência de desenvolvimento foram realizadas da seguinte maneira: primeiro, deve-se definir as metas do arquivo, sendo necessário,

antes de iniciar o projeto, pensar no seu final. Isso garante que quem utiliza o arquivo saiba exatamente até que ponto os elementos e dados contidos no modelo podem ser confiados.

A modelagem do projeto foi dividida em duas partes: área de loja e retaguarda. A meta para a área de loja é que ela represente o espaço com maior precisão, permitindo a extração de detalhamentos dos mobiliários sob medida e a geração de imagens fotorrealistas. Por isso, essa área foi modelada em LOD 300, no qual os objetos são representados conforme foram projetados para a aplicação real.

Já a retaguarda tem como objetivo principal verificar se o layout funciona dentro do espaço disponível, sem a necessidade de alto nível de detalhamento. Assim, seus elementos foram modelados em LOD 200, com formas, quantidades e dimensões aproximadas, suficientes para validar a ocupação e a organização do ambiente, mas sem representar exatamente a condição final construída.

Os elementos arquitetônicos, como paredes, revestimentos e esquadrias, foram modelados em LOD 300 em todo o projeto, independentemente da área em que se encontram.

Com as metas e os usos definidos, o processo de execução pôde ser estruturado. Como o projeto conta apenas com a equipe de arquitetura, o diagrama de execução (Figura 22) é simplificado e compreende a modelagem do local existente, a modelagem do projeto arquitetônico, o detalhamento e a plotagem, todas realizadas por uma única pessoa. Não há trocas de informação entre disciplinas, e os principais produtos gerados são o modelo arquitetônico em formato .rvt e os detalhamentos do projeto e dos mobiliários.

**Figura 22** - Diagrama de Execução



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Por fim, são definidas as cláusulas de organização do arquivo, incluindo convenções de nomenclatura, *softwares* e critérios de verificação. O *software* utilizado é o Revit, com o arquivo nativo em formato .rvt, os entregáveis são o projeto executivo e o detalhamento de mobiliário com exportação em .dwg e PDF.

O padrão de nomenclatura dos arquivos é composto por três grupos de letras: os três primeiros referenciam a marca “Creamy®” (CRM), os três seguintes identificam o local onde o projeto será replicado, como por exemplo “Pátio Savassi” (PSV), os três últimos indicam a disciplina, como “Arquitetura” (ARQ), e a revisão que o arquivo se encontra (R00, R01). Assim, o nome do arquivo segue o padrão CRM-PSV-ARQ-R00.

Para a organização interna do arquivo também é importante que tenha uma convenção de nomenclatura de itens como famílias de sistema, famílias carregáveis e materiais.

No caso das famílias de sistema (Figura 23), foram utilizadas estratégias diferentes conforme o tipo de elemento. Para as paredes, o nome é composto pela espessura da estrutura de drywall, pelo tipo de fechamento (ST ou RU) e pelos revestimentos. Quando há revestimento nos dois lados, estes são separados por uma barra. Para os pisos, utiliza-se a espessura total, incluindo contrapiso e revestimento, além da área de aplicação, já que os pisos não se repetem entre os ambientes. Já os forros são nomeados pela espessura total, considerando estrutura e chapa de gesso, seguida do tipo de material, como gesso ST ou RU, forro modular ou tela tensionada.

**Figura 23** - nomenclaturas de famílias de sistema

	Parede básica 7cm - DRYWALL ST - PINTURA BRANCA / PINTURA BRANCA
	Piso 5 cm - ÁREA DO CAIXA
	Forro composto 3 cm - FORRO DE GESSO RU

Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

As famílias carregáveis (Figura 24) seguem um padrão de nomenclatura composto por três letras que identificam a marca (CRM), um código de quatro caracteres no formato XX-XX, que indica a categoria e a numeração do componente (essas categorias são detalhadas no próximo tópico), finalizado com o nome do item.

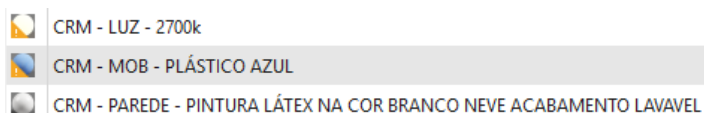
**Figura 24** - nomenclaturas de famílias carregáveis



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Os materiais (Figura 25) seguem uma lógica de nomenclatura semelhante à das famílias carregáveis, iniciando com a sigla da marca, seguida da sua aplicação – MOB para mobiliário, LUZ para materiais emissivos e PAREDE para acabamentos de parede – e finalizando com o nome do material.

**Figura 25** - nomenclaturas de materiais



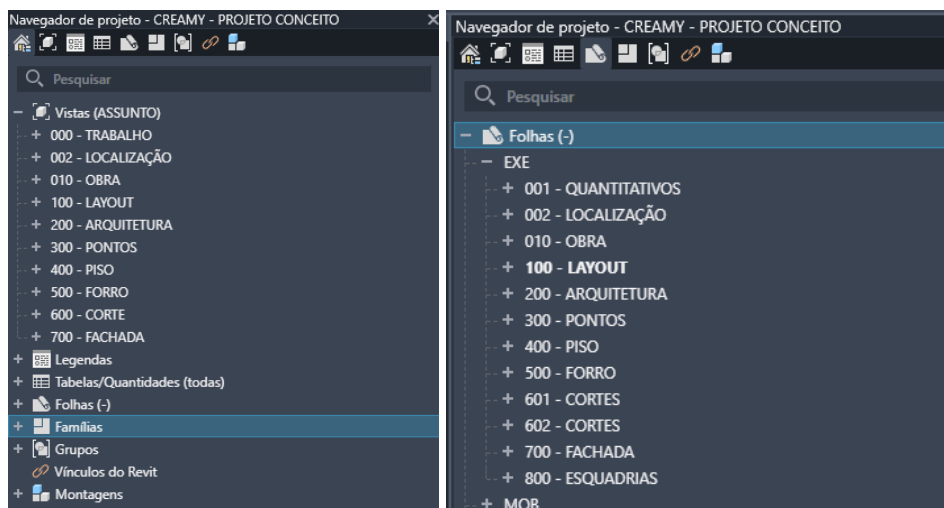
Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Para finalizar a organização do arquivo, também foi padronizado o Navegador de Projetos<sup>11</sup>, de forma a otimizar o fluxo de trabalho (Figura 26). Neste projeto, o navegador é estruturado por um sistema de assuntos, no qual cada grupo de vistas recebe uma numeração fixa. Por exemplo, os cortes são identificados pelo número 600, aparecendo no navegador dentro de “600 - CORTES”. As folhas seguem o mesmo padrão, o que permite que, caso sejam necessárias duas páginas de cortes,

<sup>11</sup> O Navegador de projeto mostra uma hierarquia lógica para todas as vistas, tabelas, folhas, grupos e outras partes do projeto. (Autodesk®, 2023).

elas sejam numeradas como 601 e 602. Caso contrário, utiliza-se apenas a folha 600. Esse sistema evita a necessidade de renomear todas as folhas subsequentes sempre que o número de pranchas é alterado.

**Figura 26** - organização do navegador de projeto



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

## 5.5 Projeto Executivo

Com o Plano de Execução BIM definido, foi desenvolvido o projeto executivo, apresentado em detalhes no apêndice III deste trabalho, no qual foram estabelecidos os padrões de visualização, documentação e detalhamento, além das legendas, famílias de anotação (símbolos, textos e cotas) e dos quantitativos do projeto.

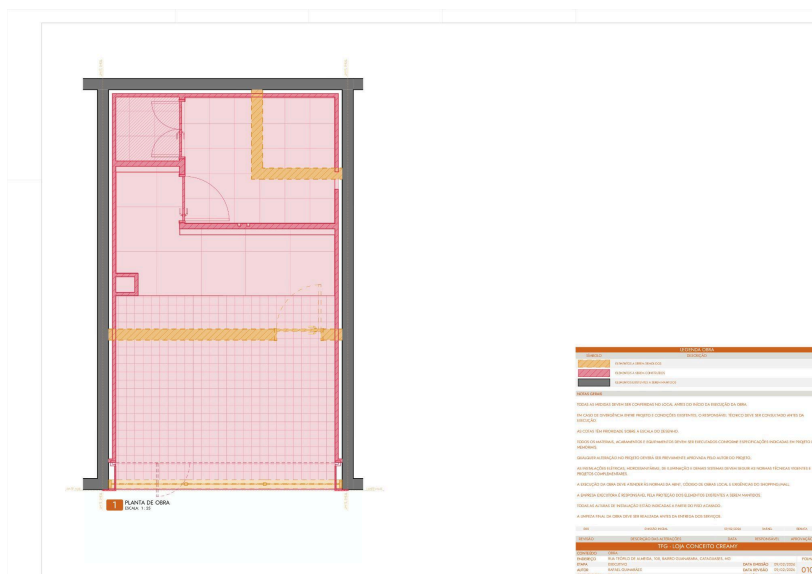
A entrega executiva inicia-se com a prancha de quantitativos (figura 27), que reúne informações relevantes sobre cada aspecto do projeto sob responsabilidade da arquitetura. As tabelas contemplam quantitativos de pontos elétricos, esquadrias, layout, equipamentos de audiovisual, revestimentos de piso e parede, soleiras, rodapés, portas, forros e luminárias, além de informações complementares, como altura de instalação dos diferentes tipos de forro e estimativa de custos de algumas categorias.





Em seguida, a prancha de obra (figura 29) apresenta a planta com a indicação dos elementos a serem construídos, representados em vermelho, e dos elementos a serem demolidos, representados em amarelo, além da legenda que diferencia elementos existentes, a construir e a demolir.

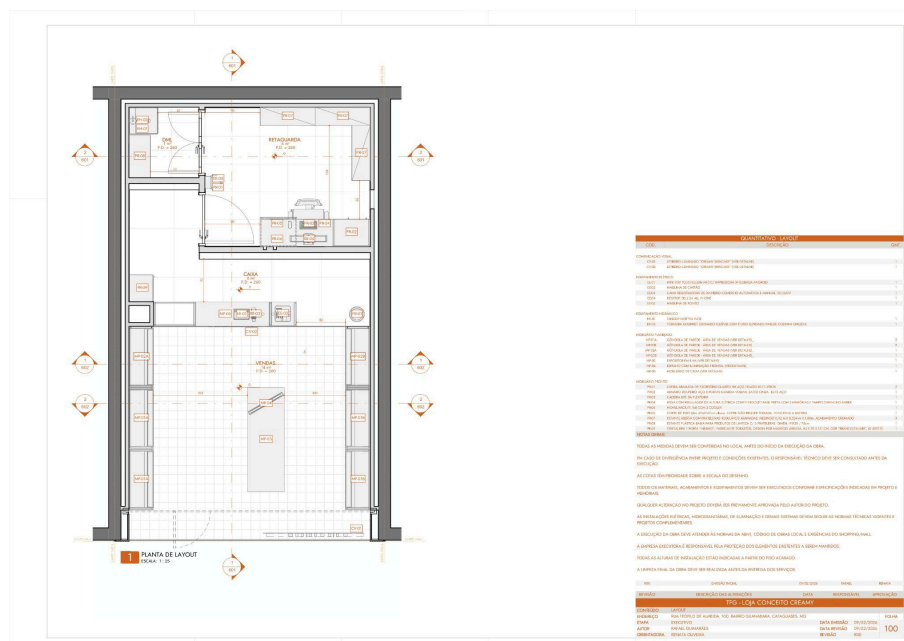
**Figura 29-** Prancha de obra



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

A planta de layout (figura 30) demonstra a disposição dos mobiliários no espaço, com a identificação dos códigos de cada item, cotas de distanciamento entre os mobiliários e a indicação da posição dos cortes de projeto. Nessa prancha, as paredes são representadas de forma simplificada, com baixo nível de detalhe e preenchimento sólido em cinza, enquanto os mobiliários aparecem em cinza claro, de modo a garantir o peso gráfico dos identificadores em laranja, que concentram as informações de código. A planta também apresenta o nome, nível e área dos ambientes, além da tabela com o quantitativo de todos os itens de layout da loja.

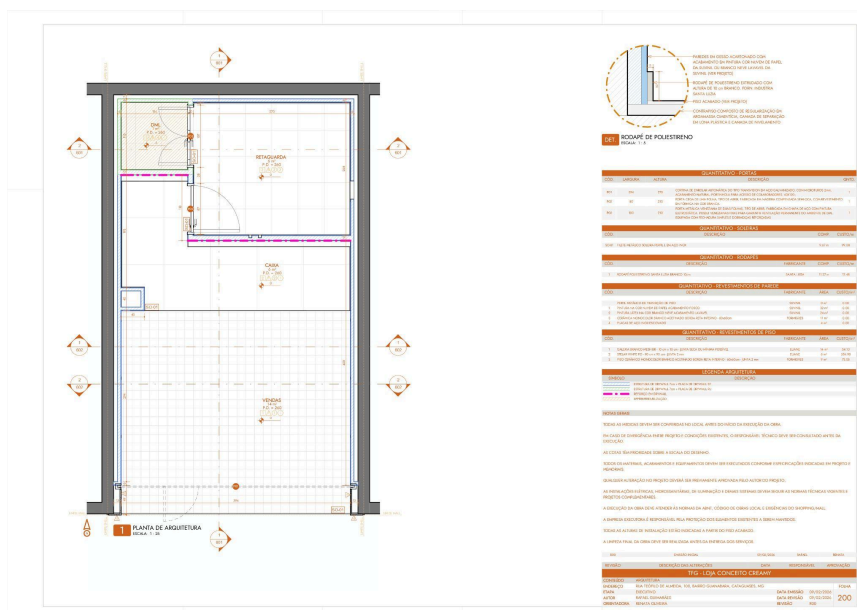
Figura 30- Prancha de layout



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Na planta de arquitetura (figura 31), as paredes são representadas em alto nível de detalhamento, permitindo a identificação do tipo de painel de drywall empregado em cada trecho, RU ou ST. Além das informações básicas dos ambientes, como área, nível e pé-direito, a prancha apresenta a identificação dos materiais de acabamento de piso, forro, rodapé e paredes de cada ambiente. Também são utilizados identificadores individuais para paredes com acabamentos distintos dentro do mesmo cômodo, como no caso do pórtico em aço inox da área de vendas, que possui especificação de material em cada uma de suas faces. A prancha ainda identifica os códigos de portas e rodapés e indica os trechos de paredes em drywall que necessitam de reforço para fixação de elementos específicos, como a tela tensionada na área de caixa e o rack na retaguarda. Nela constam as tabelas de revestimentos e esquadrias, a legenda dos elementos arquitetônicos e o detalhe do rodapé de poliestireno adotado no projeto.

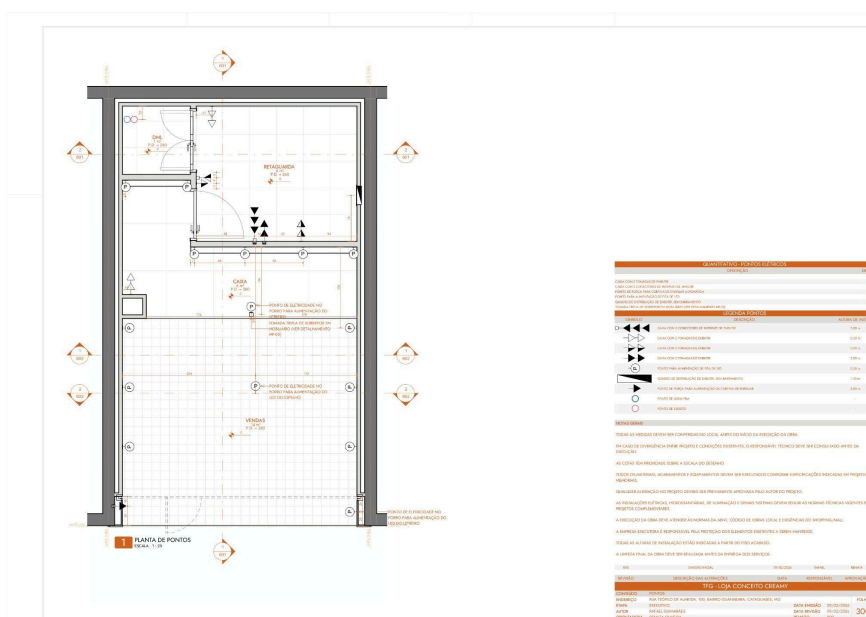
Figura 31- Prancha de arquitetura



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

A prancha de pontos elétricos e hidráulicos (figura 32) apresenta, além das informações básicas de identificação dos ambientes, os pontos de elétrica e hidráulica cotados, acompanhados de notas explicativas em situações específicas, como a necessidade de ponto elétrico no forro para o espelho. A prancha conta ainda com a tabela de quantitativos de pontos elétricos e a legenda das simbologias utilizadas.

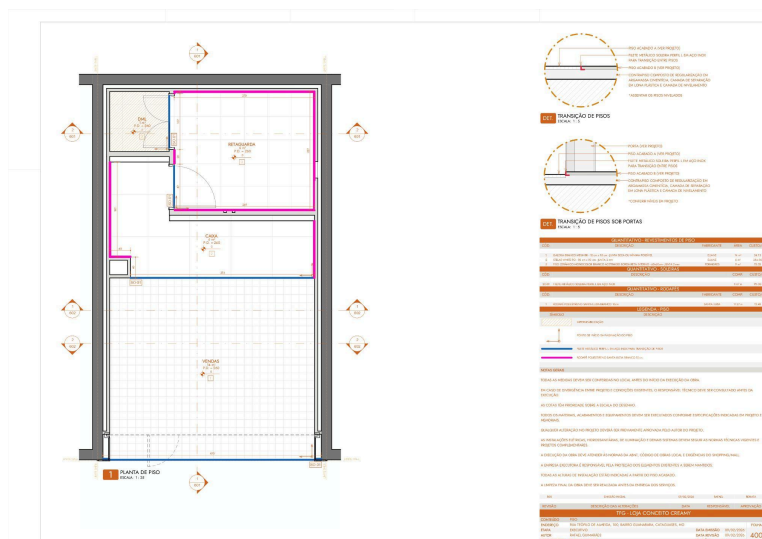
Figura 32- Prancha de pontos



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Na prancha de piso (figura 33), são identificados os acabamentos adotados, as tabelas de quantitativos e as cotas de pisos, soleiras e rodapés, além da indicação das áreas que necessitam de impermeabilização, legenda dos elementos de piso e detalhes de transição entre diferentes revestimentos.

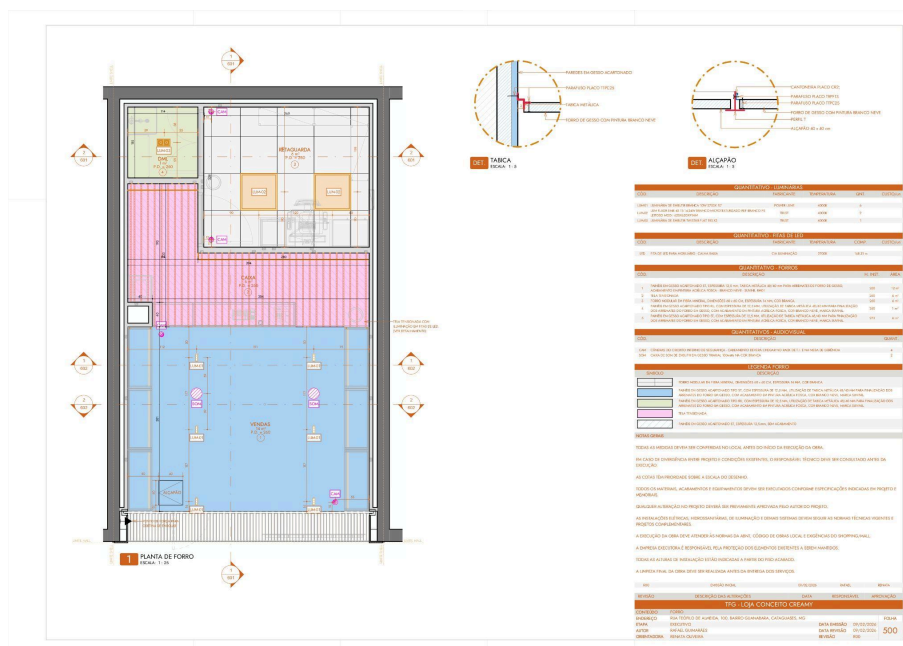
**Figura 33** - Prancha de piso



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

A prancha de forro (figura 34) apresenta o teto refletido da loja, com legenda de cores para cada tipo de forro, sendo eles gesso RU e ST, tela tensionada e forro modular em fibra mineral, além de seus quantitativos. Também são indicadas a disposição e a quantificação das luminárias e dos equipamentos de audiovisual, bem como os detalhes de tabica e alçapão.

**Figura 34-** Prancha de forro



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Os cortes (figura 35) foram distribuídos em duas pranchas e representam todos os elementos da loja, incluindo acabamentos, mobiliários, portas e luminárias. Nessas pranchas estão concentradas as tabelas de quantitativos dos itens identificados nas peças gráficas.

**Figura 35-** Pranchas de corte

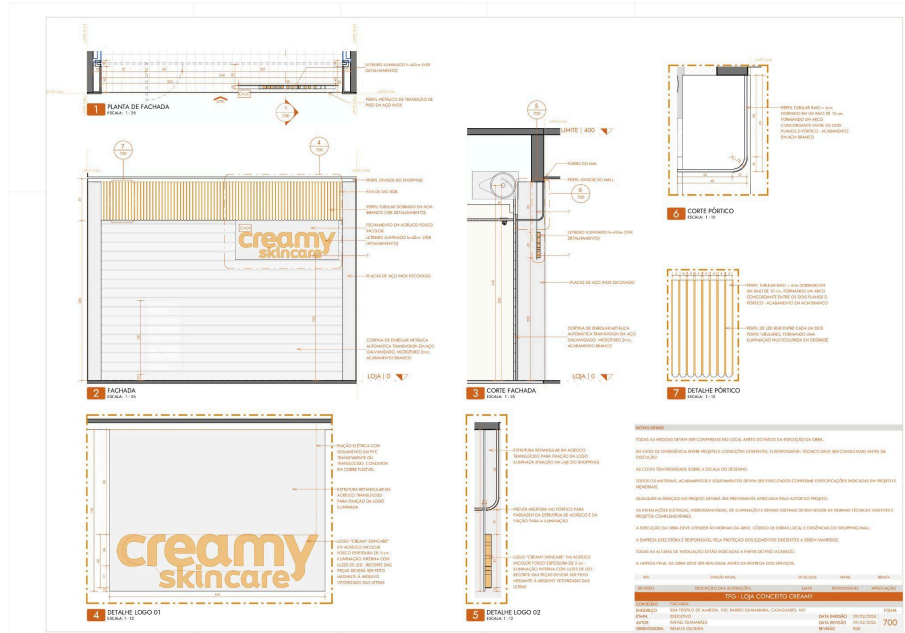


Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

A prancha de fachada (Figura 36) reúne planta, corte, elevações e detalhes ampliados, contemplando todas as especificações e dimensões necessárias para a

execução e compatibilização da fachada. Nela são detalhados tanto o pórtico em ACM quanto o letreiro frontal.

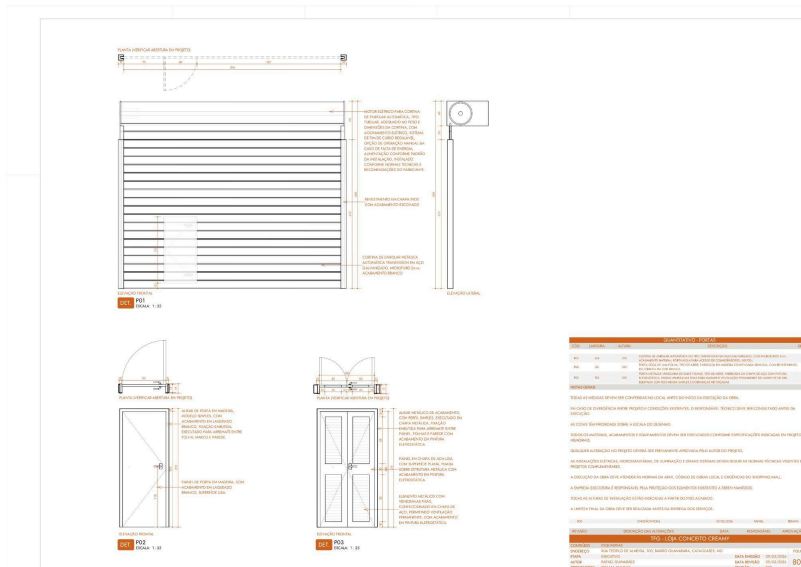
Figura 36- Prancha de fachada



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Por fim, a prancha de esquadrias (Figura 37) apresenta os quantitativos, detalhamentos e especificações técnicas de todas as portas previstas no projeto.

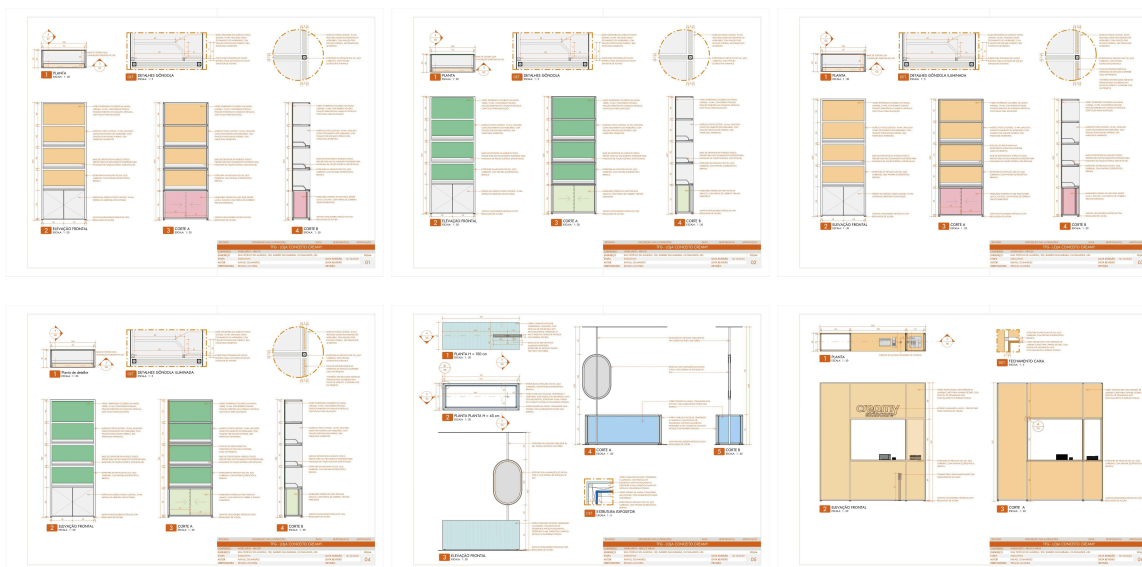
Figura 37- Prancha de esquadrias



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Além do desenvolvimento do projeto executivo da loja, foi elaborado o detalhamento técnico dos mobiliários, apresentado no apêndice II deste trabalho. Todos os detalhamentos (figura 38) seguem a mesma lógica, contemplando a definição das soluções técnicas adotadas para cada mobiliário, suas dimensões e as especificações dos materiais adequados.

**Figura 38 - Prancha de mobiliário**



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

## 5.6 Consolidação do *template*

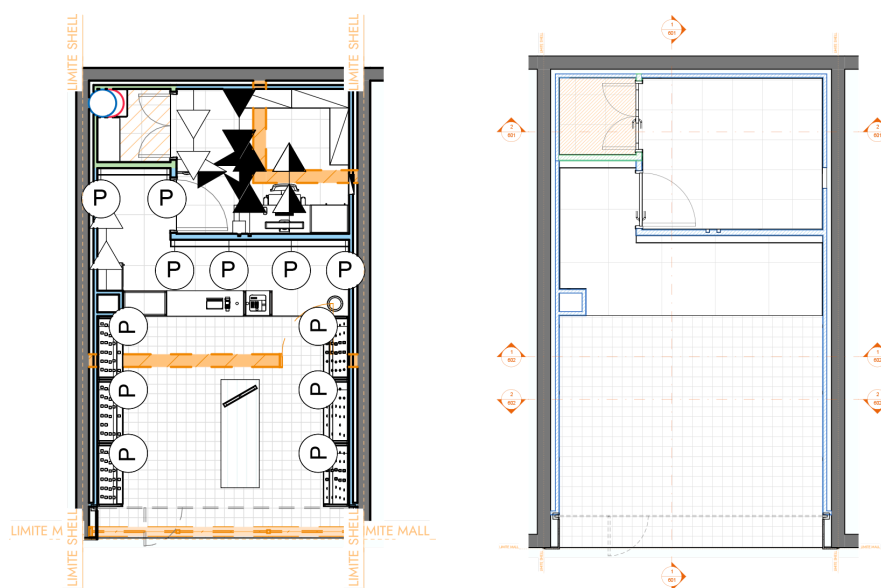
A criação do *template* retoma a discussão sobre padronização e ganho de produtividade apresentada anteriormente. Conforme apontado por Diesel(2024), a estruturação de *templates* e bibliotecas organizadas é um dos principais diferenciais do BIM em projetos replicáveis. A conversão do projeto em arquivo *.rte* buscou consolidar parâmetros, famílias e vistas já testadas, tornando o processo de *roll-out* mais rápido e organizado.

Com o modelo finalizado, documentado e padronizado, é possível avançar para a consolidação do *template*, que consiste basicamente em limpar e converter o arquivo de projeto (*.rvt*) em um arquivo de *template* (*.rte*). Esse *template* passa a concentrar todas as informações necessárias para a produção de novas lojas pré

organizadas, como: famílias já carregadas, padrões gráficos, legendas, tabelas, parâmetros e configurações de projeto.

Além das famílias de sistema e carregáveis previamente definidas, a organização da visualização do projeto é um dos pontos centrais do template. Para isso, uma das principais estratégias é o uso de modelos de vista. Essa ferramenta permite armazenar informações gráficas e de parâmetros para cada tipo de desenho, possibilitando que uma planta “suja” (com todas as categorias visíveis, como luminárias, pontos elétricos e mobiliário, sem escala ou fase correta) seja automaticamente convertida em uma planta apta para documentação. Na Figura 39, é possível comparar uma planta padrão gerada pelo Revit, sem nenhum controle gráfico, com a mesma vista após a aplicação do modelo de vista de “planta de arquitetura”. Nesse segundo caso, a planta já apresenta a graficação correta, necessitando apenas da inserção de cotas, notas e identificadores para ser finalizada.

**Figura 39** - comparativo entre planta gerada pelo revit e planta com modelo de vista aplicado

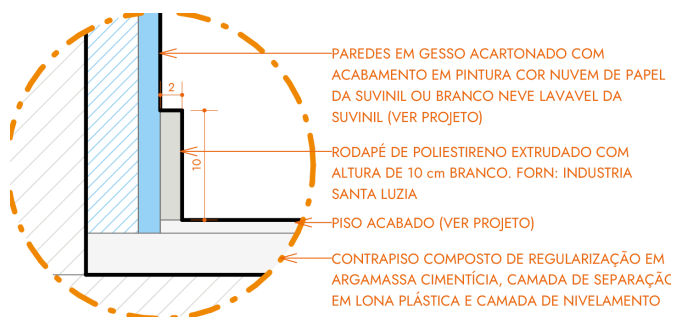


Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Outra estratégia de eficiência para o *rollout* é a criação de detalhes padrão por meio das ferramentas de legenda e região preenchida, que funcionam como um “AutoCAD” dentro do Revit. Essa abordagem padroniza a qualidade técnica de todos os projetos e evita retrabalho, ao eliminar a necessidade de refazer, a cada novo projeto, a documentação de detalhes recorrentes (Figura 40), como cotas, textos e pesos gráficos.



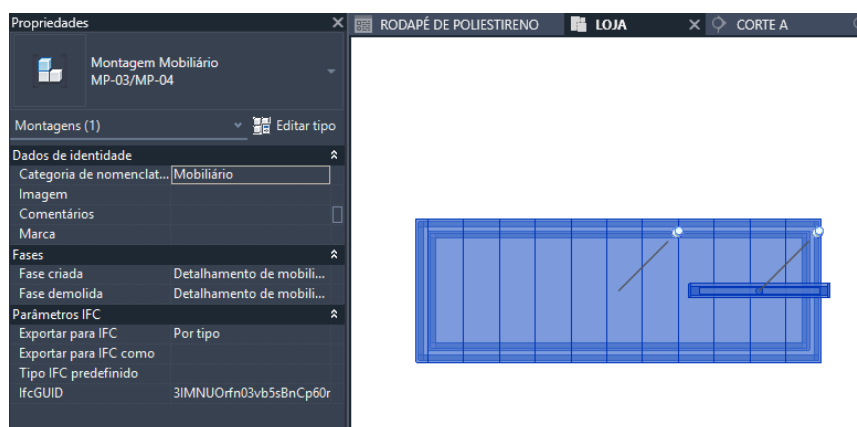
Figura 40 - detalhe de rodapé



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Por fim, é possível criar um showroom contendo o mobiliário padrão que não se altera de loja para loja, como gôndolas de parede, espelhos e o expositor central, e configurar suas fases de modo que esses elementos não sejam quantificados nem exibidos no projeto final (Figura 41). Isso permite reutilizar o mesmo nível de detalhamento em todos os projetos, sem a necessidade de documentar novamente os mobiliários a cada nova loja e sem recorrer à criação de detalhes em 2D com legendas e regiões preenchidas, o que seria impraticável devido ao tamanho e à complexidade desses elementos.

Figura 41 - fases do mobiliário de showroom



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

## 5.7 Replicação da loja

Com o template consolidado, é possível a replicação ou *rollout*, do conceito. A escolha dos três *shells* levou em consideração o grau de distanciamento em relação

ao formato original da loja conceito. A partir desse critério, foram definidos três tipos distintos: um *shell* com fachada mais estreita, outro com geometria irregular e, por fim, um localizado em esquina. Com base nessas premissas, foram selecionados, respectivamente, *shells* nos *shoppings* Pátio Savassi (Belo Horizonte, MG), BarraShopping (Rio de Janeiro, RJ) e ParkShopping Canoas (Canoas, RS). Todas as medidas são arbitradas a partir dos mapas dos shoppings disponibilizados no site da Multiplan. Foram necessárias aproximadamente 5h para o desenvolvimento de cada uma das lojas – incluindo modelagem, detalhamento e renderização.

### 5.7.1 Pátio Savassi (Belo Horizonte, MG)

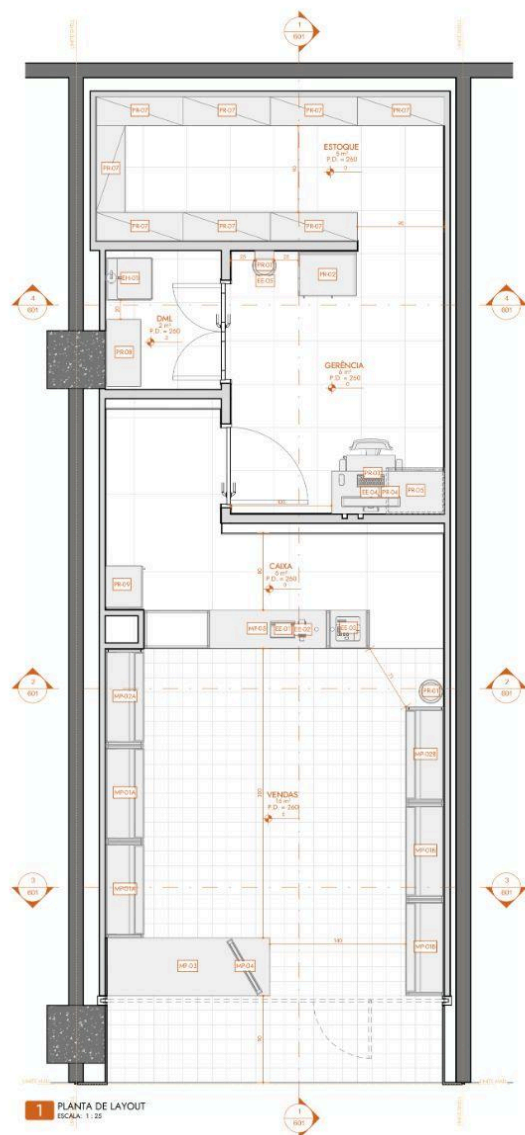
A loja no Pátio Savassi foi idealizada em um *shell* do piso L2 (Figura 42), com aproximadamente 40m<sup>2</sup> e teve como principal obstáculo a fachada estreita da loja. Seu detalhamento técnico está disponível no apêndice VI.

**Figura 42** - mapa do shopping com localização da loja em vermelho



Fonte: patiosavassi.com Modificado pelo autor, 2026.

Como resultado da fachada mais estreita, o mobiliário expositor central com espelho precisou ser encostado na parede, a fim de possibilitar acessibilidade universal na área de vendas, e pelo tamanho do *shell* foi possível separar o espaço da retaguarda entre gerência e estoque, como é possível visualizar na Figura 43.

**Figura 43** - layout para o Pátio Savassi

Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

A fachada (Figura 44) precisou de adaptações em suas proporções – o pórtico precisou ser aumentado para se adequar ao pé direito alto do *mall*. Apesar das pequenas diferenças no pé direito e na largura da fachada, a loja não precisou de se distanciar da referência original em termos de layout e organização espacial.

**Figura 44** - projeto para o Pátio Savassi

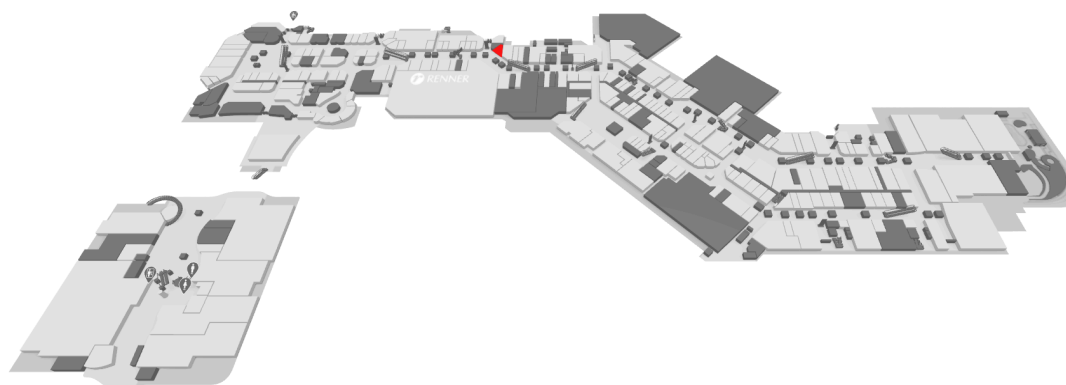


Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

### 5.7.2 BarraShopping (Rio de Janeiro, RJ)

No BarraShopping, o *shell* escolhido está localizado no piso Lagoa (Figura 45), e apresenta aproximadamente 45 m<sup>2</sup> e um formato irregular. O detalhamento técnico desta loja está disponível no apêndice V.

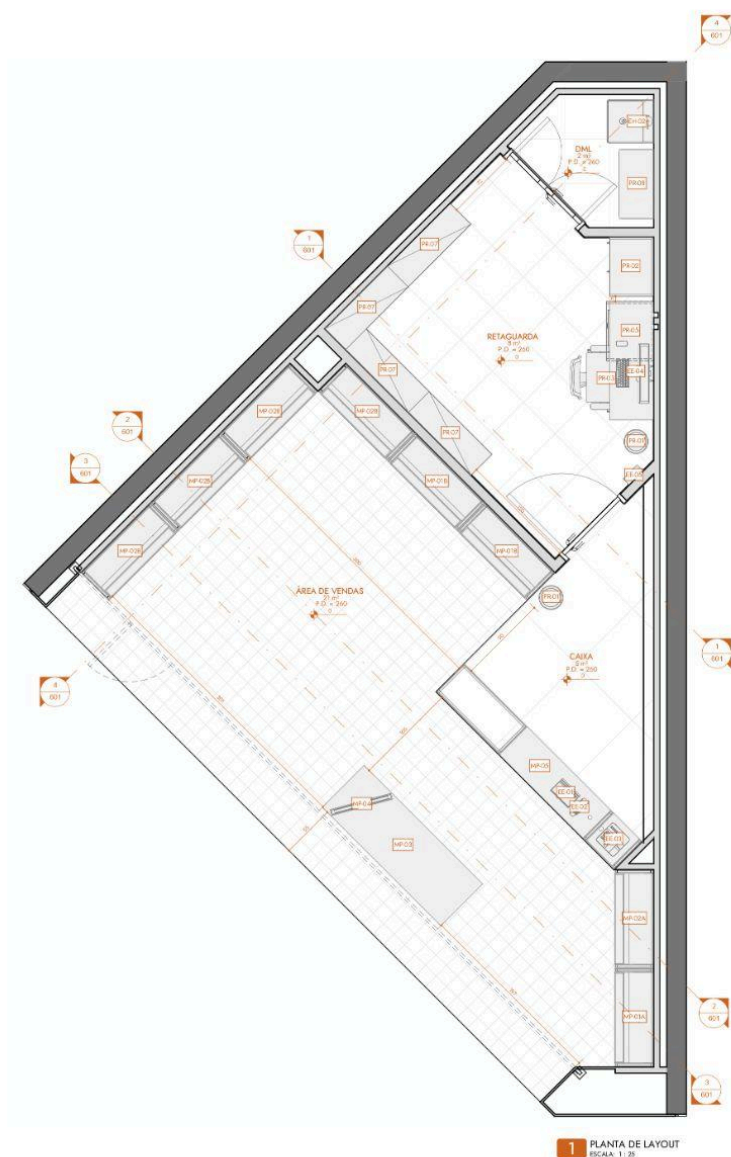
**Figura 45** - mapa do shopping com localização da loja em vermelho



Fonte: barrashopping.com.br Modificado pelo autor, 2026.

Em decorrência do formato irregular, as paredes da loja precisaram de algumas angulações, o layout (Figura 46) precisou sofrer alterações o espaço de vendas ficou maior que o das outras lojas, sendo possível a adição de mais duas gôndolas.

**Figura 46** - layout para o BarraShopping



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

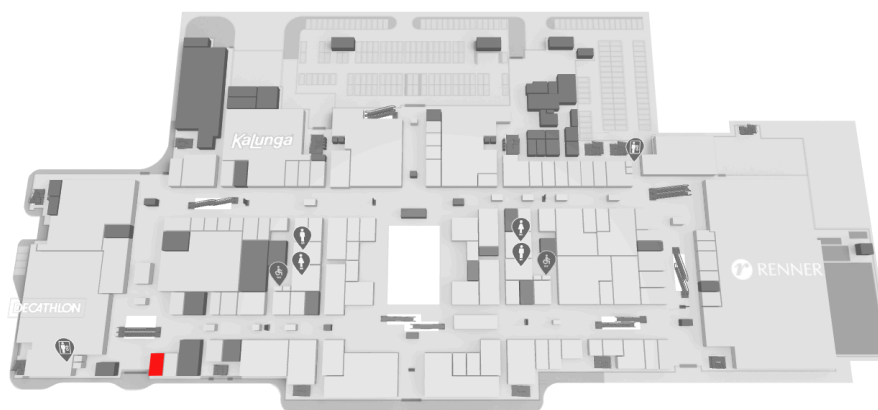
Na volumetria (Figura 47) a angulação das paredes gera um dinamismo maior na loja. Além disso, como foram necessárias três paredes de gôndolas, em uma delas foi utilizado somente as gôndolas com película colorida na lateral, trazendo um ponto de cor a mais no projeto.

**Figura 47** - projeto para o BarraShopping

Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

### 5.7.3 ParkShopping Canoas (Canoas, RS)

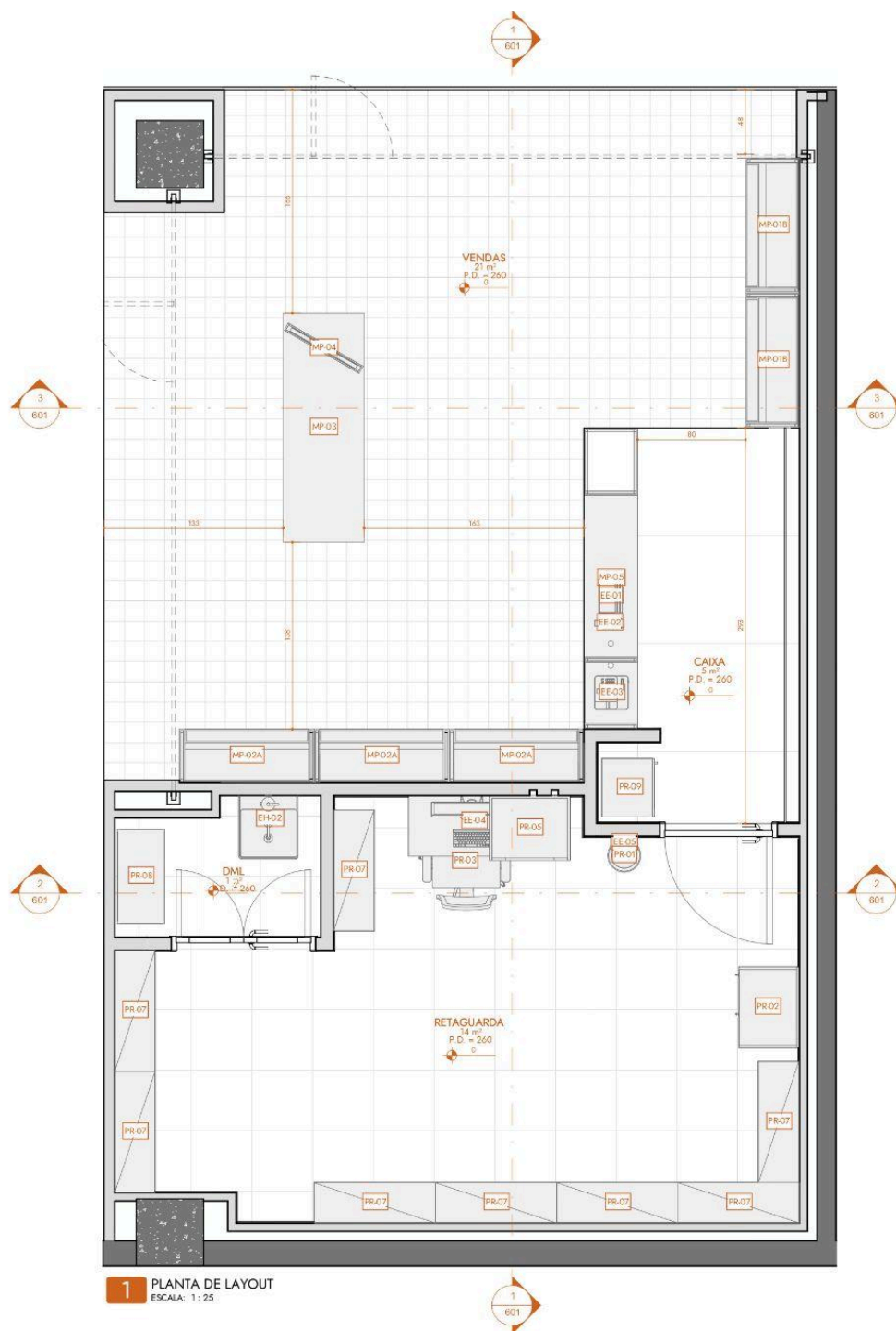
O projeto no ParkShopping Canoas foi desenvolvido em um *shell* de esquina de aproximadamente 48 m<sup>2</sup>, localizado no piso L2 (Figura 48). O detalhamento técnico está disponível no apêndice VI.

**Figura 48** - mapa do shopping com localização da loja em vermelho

Fonte: parkshoppingcanoas.com.br Modificado pelo autor, 2026.

Devido à falta de uma parede extra para a disposição das gôndolas, o *layout* (figura 49) precisou de ajuste, o que resultou na retirada de um das gôndolas. Um pilar na extremidade da esquina fez com que se tornasse necessário a criação de uma contra parede em aço inox, dividindo a fachada em duas partes.

**Figura 49** - layout para o ParkShopping Canoas



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.

Ao adequar a volumetria (Figura 50) à configuração com uma parede a menos do *shell*, a loja ficou com mais espaços livres. Por uma escolha em relação a plasticidade e composição, foram utilizadas três gôndolas com película colorida na lateral para a parede de gôndolas laranja, enquanto a parede de gôndolas verdes não possui mobiliário com a película rosa.

**Figura 50** - projeto para o ParkShopping Canoas



Fonte: Produzido pelo autor, 2026.



## 6 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a aplicação do BIM na arquitetura comercial de roll-out, a partir do desenvolvimento de uma loja piloto para a marca Creamy® e da conversão do projeto em um template estruturado para replicação. Ao longo da pesquisa, foi possível compreender que o BIM, quando utilizado de forma organizada e estratégica, vai além da simples modelagem tridimensional, tornando-se uma ferramenta de padronização, controle de informação e otimização de processos.

A revisão bibliográfica permitiu fundamentar o uso do BIM no contexto do roll-out, evidenciando como a padronização, a parametrização e a definição de fluxos de trabalho contribuem para maior eficiência no desenvolvimento de projetos replicáveis. Da mesma forma, os estudos sobre arquitetura comercial e identidade de marca reforçaram a importância de entender o espaço como parte da estratégia de branding e da experiência do consumidor. Esses conceitos foram incorporados diretamente na proposta da loja, buscando coerência entre teoria e prática.

No desenvolvimento projetual, o processo de roll-out mostrou-se fluido e eficiente. A replicação do modelo para diferentes situações ocorreu de forma rápida, com manutenção da organização do arquivo e qualidade gráfica satisfatória. A estruturação do template, das famílias paramétricas e das vistas padronizadas confirmou que a metodologia adotada atende ao objetivo de facilitar a expansão da marca de maneira consistente.

Por outro lado, alguns aspectos poderiam ter sido mais aprofundados. O Plano de Execução BIM e a integração com projetos complementares demandariam conhecimento mais específico em áreas como estrutura e instalações, além de maior articulação multidisciplinar. O tempo reduzido do TCC e o desenvolvimento individual limitaram a possibilidade de explorar plenamente o potencial colaborativo do BIM, especialmente no que diz respeito à compatibilização entre disciplinas.

A principal dificuldade encontrada esteve relacionada justamente à ausência dessa integração multidisciplinar. O BIM apresenta resultados mais completos quando utilizado de forma colaborativa, e a simulação desse cenário de forma individual impõe limitações técnicas e operacionais.

Em termos de desdobramentos futuros, a pesquisa abre espaço para aprofundamentos em nível de pós-graduação. Em um mestrado ou tese, seria

possível expandir o projeto para um escopo realmente multidisciplinar, incorporando projetos complementares, análises de desempenho e estudos mais detalhados de compatibilização. A base metodológica construída neste trabalho permite essa ampliação.

Embora o foco tenha sido a arquitetura comercial, os princípios desenvolvidos podem ser aplicados em outros contextos, como na habitação social. A combinação entre padronização e parametrização permite reduzir o tempo de desenvolvimento de projetos, manter qualidade técnica e possibilitar adaptações mais coerentes a diferentes terrenos e demandas. Diferentemente de sistemas baseados apenas na repetição de desenhos em CAD, o modelo BIM trabalha com informação integrada, o que amplia suas possibilidades de aplicação.

Dessa forma, conclui-se que o uso do BIM na arquitetura comercial de roll-out não apenas otimiza processos, mas também contribui para maior controle técnico e coerência projetual. O trabalho demonstra que, mesmo dentro das limitações de um TCC, é possível estruturar um método aplicável e com potencial de expansão para outras escalas e áreas da arquitetura.

## REFERÊNCIAS

Alder, Morgan A. **Comparing Time and Accuracy of Building Information Modeling to On-Screen Takeoff for a Quantity Takeoff of a Conceptual Estimate**. 2006. Master of Science Thesis - Ira A. Fulton College of Engineering and Technology, Brigham Young University, Provo, 2006. Disponível em: <https://scholarsarchive.byu.edu/etd/509/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

American Institute of Architects. **Digital Practice Documents Guide: AIA Contract Documents**. Washington, D.C.: AIA, 2022.

Autodesk. **About Revit**. 2025. Disponível em: <https://help.autodesk.com/view/RVT/2025/ENU/?guid=GUID-D8835F8E-1330-4DBC-8A55-AF5941056C58>. Acesso em: 19 jul. 2025.

Autodesk. Revit 2023 Help: Creating Adaptive Components. Disponível em: <https://help.autodesk.com/view/RVT/2023/ENU/?guid=GUID-2CE96E40-0FC0-4C85-B9A9-043C7B1BA92F>. Acesso em: 24 jul. 2025.

Autodesk. **What Is Autodesk® BIM 360 - Cloud-based construction management platform**. 2023. Disponível em: <https://help.autodesk.com/view/BIM360D/ENU/?guid=GUID-A4AF6DE0-3BE4-4CF4-9C84-C780A870D5E2>. Acesso em: 13 jul. 2025.

Autodesk. **What is Navisworks?** 2023. Disponível em: <https://www.autodesk.com/products/navisworks/overview>. Acesso em: 13 jul. 2025.

BALE STUDIO. **tramposdc11**. Behance, [2020]. Disponível em: <https://www.behance.net/tramposdc11>. Acesso em: 26 out. 2025.

Barbosa, Ana Cláudia Monteiro. **A Metodologia BIM aplicada a um caso prático: construção de uma ETAR na Argélia**. 2014. Relatório de Estágio (Mestrado em Engenharia Civil - Ramo de Gestão das Construções) - Instituto Superior de Engenharia do Porto, Porto, 2014.

BÁRIONS PRODUÇÕES. **Showroom: benefícios e tendências para o varejo**. Bárions Produções, 2020. Disponível em:

<https://www.barions.com.br/showroom-beneficios-e-tendencias-para-o-varejo>. Acesso em: 17 ago. 2025.

BIMForum. **Level of Development (LOD) Specification - Part I**. 2024. Disponível em: <https://www.bimforum.org/lod>. Acesso em: 7 jul. 2025.

Blocks. **Template Revit: saiba o que é, para que serve e como utilizá-lo**. Blog Blocks, 3 dez. 2024. Disponível em: <https://blog.blocksrvt.com/template-revit/>. Acesso em: 25 jul. 2025.

Carreiró, Daniel Cardeal. **Aplicação da Metodologia BIM a um Caso de Estudo através do software Autodesk**. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/8691>. Acesso em: 15 jun. 2025.

CREAMY. **Sobre nós**. [S. l.]: Creamy, [2025]. Disponível em: <https://www.creamy.com.br/sobre-nos>. Acesso em: 26 out. 2025.

Diesel, Amanda Saretta. **BIM no varejo rollout: escala, precisão e inteligência aplicada**. LinkedIn, 2 jul. 2025. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/bim-varejo-rollout-escala-precisao-e-inteligencia-aplicada-zaffari-ho0ef/>. Acesso em: 13 jul. 2025.

Eastman, Charles M. et al. **BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors**. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2011.

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. **Sans-serif**. *Encyclopaedia Britannica*. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/sans-serif>. Acesso em: 11 jan. 2026

Farias, Bruno. **Boticário abriu a primeira “loja ânfora” em Portugal**. Grande Consumo, 16 set. 2022. Disponível em: <https://grandeconsumo.com/boticario-abriu-a-primeira-loja-anfora-em-portugal/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

Graça, Miguel Silva. **Shopping (&) Center: o centro comercial como lugar de consumo e de centralidade urbana**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIDADES CRIATIVAS, 2011, Coimbra. Anais [...]. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2011. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/275949712\\_Shopping\\_Center\\_o\\_centro\\_comercial\\_como\\_lugar\\_de\\_consumo\\_e\\_de\\_centralidade\\_urbana](https://www.researchgate.net/publication/275949712_Shopping_Center_o_centro_comercial_como_lugar_de_consumo_e_de_centralidade_urbana). Acesso em: 15 jun. 2025.

Infoprice. **O que é planograma de supermercado?** InfoPrice Blog, 4 jul. 2022. Disponível em: <https://www.infoprice.co/blog/planograma-de-supermercado/>. Acesso em: 5 ago. 2025.

Kaiser, Alyne. **Boticário reinaugura loja e lança mais uma unidade com conceito ânfora no Amapá.** 2023. Disponível em: <https://alynekaiser.com.br/boticario-reinaugura-loja-e-lanca-mais-uma-unidade-com-conceito-anfora-no-amapa/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

Messner, John et al. **BIM Project Execution Planning Guide - Version 2.2.** [S.l.]: Computer Integrated Construction Research Program, The Pennsylvania State University, 2019. Disponível em: <https://bim.psu.edu/downloads/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

Ng, May. **Drunk Elephant launches at SOGO Department Store.** Away in Style, 31 jul. 2022. Disponível em: <https://www.awayinstyle.com/drunken-phant-launches-at-sogo-department-store/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

O Boticário. **Nossa história.** Disponível em: <https://www.boticario.com.br/nossa-historia/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

Ribeiro, Teresa Morais. **Prada e Koolhaas.** 2011. Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitectura) - Departamento de Arquitectura, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/16628>. Acesso em: 15 jun. 2025.

Silva, Edésio Pereira da. **Modelagem 5D como apoio à análise de viabilidade de empreendimentos habitacionais.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura, 2023. 87 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2023.

Tan, Hannah. **An intoxicating launch: Drunk Elephant lifts off in APAC and EMEA travel retail with Shiseido.** Moodie Davitt Report, 3 dez. 2021. Disponível em: <https://moodiedavittreport.com/an-intoxicating-launch-drunken-phant-lifts-off-in-apac-and-emea-travel-retail-with-shiseido/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

Vieira, Francisco Giovanni David; Maia, Galileu Limonta; Silva, Luiz Carlos da. **Comportamento do consumidor no varejo: características, desafios e perspectivas para o comércio da região noroeste do Paraná.** Curitiba: SEBRAE/PR, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/337385370\\_Comportamento\\_do\\_Consumidor\\_no\\_Varejo](https://www.researchgate.net/publication/337385370_Comportamento_do_Consumidor_no_Varejo). Acesso em: 20 jul. 2025.

Vieira, Maria do Carmo. **Aesop - um estabelecimento comercial no Porto.** 2020. Dissertação (Mestrado em Design de Interiores) - Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/38403>. Acesso em: 13 jul. 2025.

## APÊNDICES

## APÊNDICE I - ACESSO AO TEMPLATE

[https://drive.google.com/drive/folders/1HzCn3HXTnfSzzS8oBPkmfHESL2\\_j4QkF?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1HzCn3HXTnfSzzS8oBPkmfHESL2_j4QkF?usp=drive_link)

