

## CONCURSO PÚBLICO – 05/2025

**Área de Conhecimento: Informática Aplicada à Arquitetura, ao Urbanismo e a Arquitetura da Paisagem**

### PROVA ESCRITA 01/12/2025 – GABARITO

#### QUESTÃO 01 – (OBJETIVA 1,5 PONTOS)

##### **Relação entre conceitos e definições**

A seguir, apresentam-se 10 conceitos centrais do processo de projeto arquitetônico discutidos no capítulo enviado. Cada conceito deve ser relacionado corretamente à sua definição correspondente. A sequência correta deve ser com base no capítulo “O processo e os métodos” do livro “O Processo de Projeto em Arquitetura: da Teoria à Tecnologia”.

##### **Conceitos:**

- 1** - Problema mal estruturado;
- 2** - Problema pernicioso;
- 3** - Processo em aberto;
- 4** - Ausência de ponto de partida;
- 5** - Redução de requisitos;
- 6** - Princípios de ordenação;
- 7** - Diagrama esquemático;
- 8** - Geradores de restrições;
- 9** - Restrições externas;
- 10** - Método de geração e teste.

##### **Definições:**

- ( **10** ) Técnica em que resultados de tentativas anteriores orientam novas buscas, guiando melhorias sucessivas no processo de decisão.
- ( **7** ) Estruturas gráficas iniciais que representam partes essenciais do projeto com poucos requisitos, permitindo esboçar espacialidades iniciais.
- ( **1** ) Situação em que o projetista não dispõe de formulação clara do problema, com fins e meios das soluções desconhecidos e externos ao problema.
- ( **6** ) Conjunto de regras que fornece critérios para iniciar e avaliar soluções nos estágios iniciais quando informações precisas ainda não existem.
- ( **2** ) Problema cujo enunciado nunca se cristaliza completamente, permitindo diferentes formulações do problema, implicando diferentes soluções e impossibilita a formulação de alternativas definitivas.
- ( **9** ) Condicionantes que não dependem do controle direto do projetista, incluindo limitações do lugar, manufatura, legislação e infraestrutura.
- ( **3** ) Processo em que a morfologia do edifício não está definida nas etapas iniciais, evoluindo por ajustes diante de múltiplas restrições.
- ( **4** ) Condição típica do processo projetual, em que o arquiteto inicia com conjecturas gráficas ou volumétricas sem sequência prévia definida.
- ( **5** ) Estratégia de simplificação inicial que seleciona apenas os requisitos mais relevantes, deixando detalhes específicos para fases posteriores.

### Resposta-padrão

**10 – 7 – 1 – 6 – 2 – 9 – 3 – 4 – 5**

### Resposta no livro

**10 - Processo de geração e teste** – É uma variação no processo de tentativa e erro. A diferença é que os resultados dos testes são utilizados para guiar tentativas subsequentes de novas soluções. (pagina 92)

**7 - O ponto inicial** é expresso nas primeiras configurações arquitetônicas. Essas configurações são representadas por diagramas. O uso de diagrama é um meio de trabalhar com poucos requisitos como partes essenciais do projeto. Informações pouco relevantes num dado momento são excluídas. Entre os tipos de diagramas de projeto, há os esquemáticos, os operacionais, de bolhas, de fluxos e os analíticos (Borges, 2001). Os diagramas esquemáticos ou sintéticos auxiliam no esboço das primeiras considerações sobre a espacialidade do projeto. (pagina 82)

**1 - Um processo de projeto arquitetônico** é mal estruturado porque a maioria dos problemas é mal definida, ou seja, os fins e os meios das soluções são desconhecidos e externos ao problema. (pagina 80)

**6 - A sobreposição de princípios de ordenação** visa fornecer um ponto inicial para o processo de projeto, assim como uma série de critérios que possam ser usados para a avaliação nos estágios iniciais. Este último aspecto tem um papel importante, pois nesta fase inicial não existem informações precisas que possam ser usadas para a avaliação das soluções propostas. (pagina 82)

**2 - Entre as características dos problemas perniciosos** estão: problemas sem uma formulação definitiva, o que a deixa em aberto para a formulação de novas questões e reformulações; a qualquer hora uma solução pode ser proposta, ampliada ou desenvolvida; diferentes formulações do problema implicam diferentes soluções e vice-versa; soluções propostas não são necessariamente corretas ou incorretas, o que impossibilita a formulação de alternativas definitivas. (pagina 80-81)

**9 - As restrições externas** não são tão simples, pois estão fora do alcance do arquiteto. São relacionadas ao processo de manufatura, às condições visuais do lugar, às relações com a estrutura etc. (pagina 94)

**3 - O processo de projeto arquitetônico** está em aberto em virtude de não se alcançar uma “solução ideal” de edifício e de não existir, nas fases preliminares de projeto, uma meta real de morfologia desejada. Os projetistas iniciam o processo de projeto sem saber exatamente como será a morfologia daquilo que vão projetar. Por meio da otimização de um grande número de restrições e requisitos parcialmente conflitantes, o processo de projeto evolui em busca da “solução ideal”. (pagina 81)

**4 - A terceira característica comum** de um processo de projeto arquitetônico é que ele não tem um ponto de partida. Em geral, começa-se com alguns esboços, na tentativa de dispor um edifício num local. O projetista estabelece algumas conjecturas de projeto sobre objetivos do partido, volumetria, aparência e perfil do uso, para servirem de base, e as aperfeiçoa. (pagina 81)

5 - A redução do número de requisitos significa que, durante as primeiras fases do processo de projeto, apenas os requisitos que influenciam as principais partes do edifício são considerados no projeto. (página 81-82)

KOWALTOWSKI, D; et. Al. O Processo de Projeto em Arquitetura da Teoria / Tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos. 2011. ISBN 9788579750335

### QUESTÃO 02 – (OBJETIVA – 1 PONTO)

No livro A Lógica da Arquitetura, Willian J. Mitchell descreve sistemas baseados em regras condicionais em que é possível realizar diferentes operações de transformações e combinação com formas de modo a gerar composições com formas. Abaixo é apresentada uma gramática da forma baseada em duas regras. Desenhe o resultado a mão livre, aplicando a **regra 1** quatro vezes e a **regra 2** uma vez, apresentando ao final do processo de derivação a composição.

MITCHELL, W. J. A lógica da Arquitetura: projeto, computação e cognição. Campinas: Editora UNICAMP, 2008. 304p. ISBN: 9788526807983

**A primeira regra aponta o aumento de escala (tamanho) do triângulo**

**A segunda regra consiste na retirada do marcador**

(página 159)

Resposta:



*Terminal*



*Marcador*



*Símbolo inicial*



→



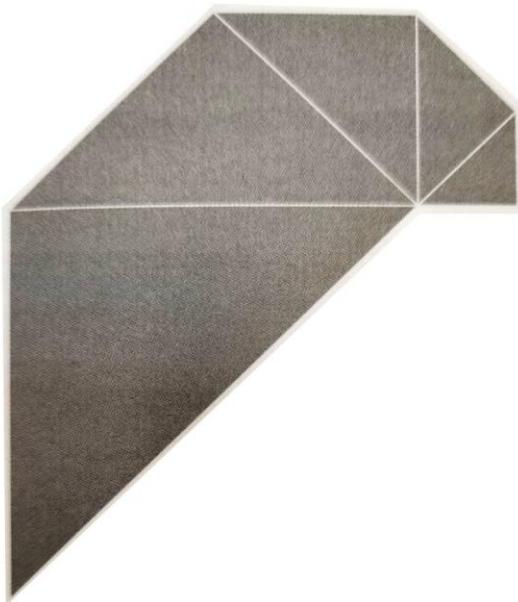
**Regra 1**



→



**Regra 2**



### QUESTÃO 03 – (OBJETIVA 1,5 PONTOS)

No livro *Parametric Methods for Beginners: Architecture Applications* de Umut Toker, o autor descreve o histórico, os métodos, os conceitos e aplicações da parametrização em Arquitetura e Urbanismo. Das afirmações abaixo marque falso (F) e verdadeiro (V):

1 – ( V ) Umut Toker cita na abertura do livro os termos Pensamento Paramétrico e o Método Paramétrico. O pensamento paramétrico, segundo o autor, exige conhecimento que vai além (e se soma) ao conhecimento tradicional do processo de projeto arquitetônico. É preciso considerar o fluxo de trabalho paramétrico definindo a sequência em que os métodos paramétricos irão operar. Isso é comumente chamado de script ou definição.

**R= Página 01**

2- ( V ) Umut Toker entende que processos de pensamento projetual dos arquitetos permaneceram essencialmente os mesmos ao passarem a utilizar softwares CAD. Ao usar um software CAD, ainda se envolve principalmente na exploração e desenha-se como se estivesse usando lápis e papel.

**R= Página 02**

3- ( F ) Umut Toker cita artigo Rivka Oxman de 2017 que classifica os Pensamentos Projetuais em Modelos Cognitivos Analógicos, Modelos CAD/BIM e Modelos Paramétricos. Dentro dos Modelos CAD/BIM, Rivka Oxman destaca cita um processo chamado de DAD (*Digital Architectural Design*) que se baseia na imitação de processos feitos em papel em plataformas computacionais.

**R = Páginas 4,5 e 6- Não é com essa denominação a classificação que Rivka Oxman fez e o DAD (*Digital Architectural Design*) é a criação de uma nova arquitetura possibilitada pelos meios computacionais.**

4- ( V ) Para Rivka Oxman, o Pensamento Projetual nos Modelos Paramétricos difere dos outros modelos por que permite editar partes associativas do modelo 3D, alterando a sequência de eventos permitindo uma nova forma de pensar o projeto através de um novo conjunto de ferramentas que permitem o fluxo de informações não lineares.

**R=Página 5**

5- ( V ) A ideia principal do pensamento paramétrico não é usar um computador, mas sim definir relações associativas entre as partes do projeto. Por conta disso, o pensamento e a tomada de decisão paramétricos remontam à antiguidade e existiram em diversas formas na Idade Média (na arquitetura gótica), no final do século XIX e no século XX.

**R=Página 11**

6- ( F ) Após a publicação do Manifesto Parametricista de 2008 de Patrik Schumacher, muitas discussões e críticas foram suscitadas ao artigo. A principal delas é a ausência de definição do autor sobre quais as etapas do processo de projeto, a Parametrização, possui uma real contribuição para a criação de uma nova arquitetura.

**R=Página 14 e 15 – As críticas ao Manifesto Parametricista focaram na ausência dos aspectos sociais dentro da abordagem. Não tem relação com algo específico como etapas de projeto.**

7- ( F ) No livro de Toker, o autor cita o uso de Solucionadores Evolucionários, que consiste numa técnica de Inteligência Artificial que utiliza Redes Neurais em associação com a Parametrização no qual o computador consegue encontrar a melhor a solução para um problema bem definido de projeto.

**R= 119 a 146 – Os Solucionadores Evolucionários é uma técnica de Inteligência Artificial e Redes Neurais é outra sem relação entre si nesse caso. Solucionares Evolucionários não irão necessariamente entregar a melhor solução de todas. Redes Neurais não é abordado no livro.**

8- ( V ) Oxman (2017) descreve que há dois tipos de modelagem paramétrica inter-relacionados: a generativa e a performativa. Na modelagem paramétrica generativa, o foco está na geração de formas através da descrição das relações entre objetos. E a performativa é baseada em desempenho, o foco está nas simulações para medir os resultados de desempenho com base em um determinado conjunto de critérios.

**R= Página 05**

TOKER, Umut. Parametric methods for beginners: architecture applications. New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group, c2023. 203 p. ISBN 9781032136011.

Citados no livro de Toker, 2023:

SCHUMACHER, Patrik. (2008). Parametricism as Style - Parametricist Manifesto. Presented and discussed at the Dark Side Club, 11th Architecture Biennale, Venice, 2008. Retrieved January 2021 on <http://www.patrikschumacher.com>.

OXMAN, Rivka. (2017). Thinking Difference: Theories and Models of Parametric Design Thinking. *Design Studies*, 52, 4–39.

#### QUESTÃO 04 (DISCURSIVA – 2 PONTOS)

A evolução das técnicas de modelagem digital no campo da arquitetura e da engenharia passou por diferentes fases, desde os primeiros métodos de representação tridimensional até o surgimento da modelagem paramétrica. Cada uma dessas abordagens apresentou capacidades distintas e refletiu avanços tecnológicos importantes no modo como formas, objetos e relações espaciais eram representados. Com base em Eastman et al. (2014), descreva as características dessas primeiras modelagens 3D e diferencie-as da modelagem paramétrica.

EASTMAN, Charles M. Manual de BIM: um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. Porto Alegre: Bookman, 2014. xvi, 483 p. ISBN 978852601174.

**Resposta:**

**Páginas (26 a 32)**

**A evolução da modelagem tridimensional de edifícios representa uma das transformações mais significativas nas tecnologias de projeto, passando das primeiras geometrias poliédricas ao desenvolvimento dos sistemas paramétricos que hoje fundamentam as ferramentas BIM.** As primeiras pesquisas em modelagem 3D, surgidas no final dos anos 1960, tinham como foco representar formas poliédricas simples para visualização, o que posteriormente permitiu aplicações em filmes como *Tron*. Essas representações, embora úteis para composições visuais, não atendiam às necessidades de criação e edição de geometrias mais complexas. Esse avanço se consolidou em 1973, quando três grupos: Ian Braid em Cambridge, Bruce Baumgart em Stanford e Ari Requicha e Herb Voelcker em Rochester desenvolveram, de forma independente, metodologias de modelagem de sólidos que originaram as primeiras ferramentas práticas de projeto tridimensional.

**Duas abordagens principais competiam na época. A representação por fronteira (B-rep) definia sólidos por meio de operações booleanas e refinamentos geométricos, permitindo gerar superfícies que fechavam um volume. Já a Geometria Sólida Construtiva (CSG) representava formas através de árvores hierárquicas de operações, combinando primitivas como blocos, planos, esferas e cilindros.** Com o tempo, essas duas abordagens convergiram, resultando em sistemas híbridos capazes de editar formas tanto no nível da árvore CSG quanto no nível avaliado do B-rep. Essas ferramentas viabilizaram modelagem de objetos facetados e cilíndricos com atributos associados, abrindo caminho para aplicações em engenharia e constituindo um precursor direto da modelagem paramétrica moderna.

**A modelagem sólida aplicada a edifícios ganhou força no final dos anos 1970 e início dos anos 1980, com sistemas como RUCAPS, TriCad, Calma e GDS.** Esses desenvolvimentos ocorreram paralelamente a avanços na indústria aeroespacial, mecânica e de manufatura, que também buscavam integração de modelagem, análise e simulação. Entretanto, apesar do poder computacional emergente, muitos sistemas eram caros e complexos, o que limitou sua adoção ampla na construção civil, que preferiu ferramentas 2D como AutoCAD e MicroStation.

**A virada fundamental veio com a modelagem paramétrica baseada em objetos, que deu origem aos principais sistemas BIM atuais, incluindo Revit, ArchiCAD, Bentley Architecture e Digital**

**Project.** Esses sistemas incorporam princípios derivados das tecnologias CSG e B-rep, mas ampliam sua capacidade ao permitir que objetos sejam definidos por famílias paramétricas e regras de dependência que controlam forma, comportamento e relações espaciais. Em vez de editar manualmente cada instância, o projetista trabalha com parâmetros de alto nível e regras como “vinculado a”, “paralelo a” ou “distante de”. Essa abordagem permite que modificações em paredes, portas, janelas e elementos estruturais ocorram automaticamente conforme o contexto espacial muda.

Exemplos como o da parede paramétrica, que ajusta espessura, altura, interseções e aberturas conforme regras pré-definidas, demonstram a complexidade dessas definições, frequentemente compostas por centenas de regras internas. Casos mais específicos, como paredes de clerestório ou geometrias inclinadas, evidenciam desafios de implementação e evolução das ferramentas. A sequência de edição do teatro apresentada no texto ilustra o potencial da modelagem paramétrica: paredes ajustam-se automaticamente ao mover limites, alterar ângulos ou deslocar volumes, preservando relações espaciais definidas inicialmente.

Assim, essa trajetória fundamenta o salto tecnológico que permitiu a transição do CAD tradicional para o BIM contemporâneo, caracterizado por automação, consistência geométrica e capacidade de atualização dinâmica em projetos de arquitetura e engenharia.

### QUESTÃO 5 (DISCURSIVA – 2 PONTOS)

MELENDEZ (2019) em seu livro *“Drawing from the model: digital tools, techniques, and workflows for contemporary architectural representation”* apresenta exemplos e descrições de geometrias frequentemente utilizadas em Arquitetura e Urbanismo, incluindo superfícies planares, regradas, desenvolvíveis e de dupla curvatura.

Descreva as a) principais características, b) operações e c) dê exemplos de obras de Arquitetura que utilizam:

**Resposta:**

- 1. Modelos Sólidos**
- 2. Curvas Planares e Espaciais.**

MELENDEZ, Frank. *Drawing from the model: digital tools, techniques, and workflows for contemporary architectural representation*. Hoboken: Wiley, 2019. xi, 337 p. ISBN 9781119115625

**Resposta: Capítulo 6, página 113-133**

#### **1. MODELOS SÓLIDOS E SUAS OPERAÇÕES**

Modelos sólidos representam objetos tridimensionais por meio de estruturas matemáticas que descrevem volume, massa, fechamento e propriedades físicas. Ao contrário de descrições superficiais (como malhas), um modelo sólido garante que todo ponto interno ao objeto pertence ao sólido.

##### **1. PRINCIPAIS REPRESENTAÇÕES DE MODELAGEM SÓLIDA**

###### **1. CSG – Constructive Solid Geometry**

O objeto é formado pela combinação de primitivas simples (caixa, esfera, cilindro, toróide). Usa operações booleanas, como:

- União
- Interseção
- Subtração (diferença)

É muito utilizada em processos paramétricos.

###### **2. B-rep – Boundary Representation**

O sólido é descrito pelas faces, arestas e vértices que delimitam seu volume. Permite superfícies complexas e irregulares.

###### **3. Modelos paramétricos sólidos**

A geometria é controlada por parâmetros (altura, espessura, comprimento). Amplamente empregado em BIM (Revit, ArchiCAD).

#### **2. OPERAÇÕES TÍPICAS EM MODELOS SÓLIDOS**

- Extrusão (a partir de perfis 2D)
- Revolução (giro de perfis)
- Loft (entre múltiplos perfis)
- Fillet e chamfer
- Shell (ocupar cascas)
- Operações booleanas (CSG)

- Sweeps (perfis que percorrem trajetórias)

### **3. EXEMPLOS ARQUITETÔNICOS QUE UTILIZAM MODELOS SÓLIDOS**

- Museu Judaico, Daniel Libeskind, Berlim (geometria fragmentada construída como sólidos booleanos)
- Biblioteca de Seattle, OMA (volumetrias facetadas derivadas de operações de extrusão e corte)
- Pavilhão Serpentine 2016, BIG (empilhamento de “tijolos” extrudados formando volume contínuo)

## **2. CURVAS PLANARES E ESPACIAIS**

**Curvas são entidades geométricas fundamentais para controlar formas, trajetórias e superfícies.**

### **1. CURVAS PLANARES**

No plano 2D (x,y). Exemplos:

- Segmentos de reta
- Arcos de círculo
- Splines
- Curvas de Bézier
- Polilinhas

Usadas para:

- Planta, perfis, cortes
- Geração de perfis para extrusão e lofts
- Desenho vetorial e parametrização inicial

### **2. CURVAS ESPACIAIS**

Existem em três dimensões (x,y,z). Podem expressar trajetórias complexas, como:

- Helicoides
- Splines 3D
- Bézier e NURBS 3D

São fundamentais para:

- Caminhos de sweep
- Estruturas curvas
- Perfis de coberturas não planas
- Linhas estruturais paramétricas

### **3. EXEMPLOS ARQUITETÔNICOS QUE UTILIZAM CURVAS**

Pavilhão Serpentine 2005 – Álvaro Siza e Eduardo Souto de Moura (curvaturas suaves usando splines)

Fundação Louis Vuitton – Frank Gehry (linhas curvas espaciais definindo forma e estrutura)

Centro Heydar Aliyev – Zaha Hadid (uso intensivo de NURBS para controle formal)

## **3. SUPERFÍCIES E SUAS GEOMETRIAS**

Superfícies são entidades bidimensionais no espaço tridimensional e formam a base da modelagem de formas complexas.

Tipos principais de superfícies:

- Superfícies planas - Polígonos, faces planas.
- Superfícies de revolução - Geradas pela rotação de um perfil: cúpulas, torres cilíndricas.
- Superfícies de translação (extrusão) - Resultam do deslocamento de um perfil.

- Superfícies Regradas - Criadas pela ligação contínua entre duas curvas.
- NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines) - Superfícies suaves e complexas. Controlada por pontos de controle, pesos e nós.
- Superfícies subdivididas / malhas (mesh modeling) - Formadas por polígonos (triângulos/quadriláteros). Usadas para renderização e prototipagem.

Exemplos arquitetônicos com superfícies complexas

TWA Terminal, Eero Saarinen (superfícies regradas e de dupla curvatura)

\*Ópera de Sydney – Jørn Utzon (superfícies esféricas seccionadas)

Estádio Allianz Arena – Herzog & de Meuron (malhas poligonais repetitivas)

Amphithéâtre de Nîmes – Shigeru Ban, pavilhão temporário (malhas tensionadas e superfícies de membrana)

## QUESTÃO 6 (DISCURSIVA – 2 PONTOS)

**Redução de quesitos e princípios de organização + Avaliação e princípios guias.**

A avaliação é descrita no livro de Kowaltowski et al (2011). “O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia” não como uma etapa final, mas como um componente contínuo do processo de projeto. Com base no livro, descreva:

- a) a redução de requisitos nas fases iniciais e princípios de ordenação;
- b) o papel dos ciclos de avaliação na construção de princípios-guia.

KOWALTOWSKI, D; et. Al. O Processo de Projeto em Arquitetura da Teoria / Tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos. 2011. ISBN 9788579750335

Resposta:

Em vez de um ponto inicial ou um ponto final, Lawson (2005) considera que o processo de projeto é, acima de tudo, ação para mudar o ambiente de alguma forma. Assim, o contexto principal do trabalho do arquiteto está na sua ação. Para minimizar o problema de imprecisão e incompletude inerente ao processo arquitetônico, há duas técnicas muito usadas por projetistas de Arquitetura: **reduzir o número de requisitos** para um nível aceitável e sobrepor **princípios de ordenação** de projeto.

A **redução do número de requisitos** significa que, durante as primeiras fases do processo de projeto, apenas os requisitos que influenciam as principais partes do edifício são considerados no projeto. Requisitos que influenciam partes específicas do edifício não precisam ser considerados nas fases iniciais do projeto. Com a evolução do processo de projeto, os projetistas devem considerar outros requisitos menos importantes e mais específicos. Estes últimos, por serem mais específicos, terão efeitos pontuais no processo de projeto.

A sobreposição de **princípios de ordenação** visa fornecer um ponto inicial para o processo de projeto, assim como uma série de critérios que possam ser usados para a avaliação nos estágios iniciais. Este último aspecto tem um papel importante, pois nesta fase inicial não existem informações precisas que possam ser usadas para a avaliação das soluções propostas. O ponto inicial é expresso nas primeiras configurações arquitetônicas. Essas configurações são representadas por diagramas. O uso de diagrama é um meio de trabalhar com poucos requisitos

como partes essenciais do projeto. Informações pouco relevantes num dado momento são excluídas.

(páginas 81 e 82)

**A ação de reflexão é uma atividade intrinsecamente associada ao processo de avaliação da solução arquitetônica.** Ela se dá pela reflexão na ação, reflexão sobre a ação, **princípios-guia** e referências. A reflexão na ação baseia-se na ideia do profissional reflexivo (Schön, 1983 apud Lawson, 2005). Segundo esse conceito, o processo de reflexão é contínuo e inclui a compreensão do problema e a validação das soluções. A reflexão sobre a ação está associada à capacidade do profissional em reconhecer situações, saber que certas abordagens podem ser mais apropriadas para certas situações e saber como empregar as abordagens mais apropriadas e da melhor maneira possível. Sucessivas pesquisas durante o processo de projeto levam a uma progressiva compreensão do problema de projeto, o que resulta na formação de certos **princípios-guia**. A capacidade de reconhecer, em certas situações, características que possam ser conectadas com outras precedentes é uma habilidade fundamental de um projetista. Essa habilidade está relacionada com uma **ação de reflexão** e mostra que a avaliação, enquanto reflexão, pode servir como um propulsor da síntese arquitetônica.

(página 99)

#### **Membros da Banca:**

---

**Rafael Zanelato Ledo (UDESC)**  
**Presidente da Banca**

---

**Patricia Turazzi Luciano (UDESC)**

---

**Carlos Eduardo Verzola Vaz (UFSC)**

---

**Alberto Lohnmann (Suplente)**



Código para verificação: **8GF880QC**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **RAFAEL ZANELATO LEDO** (CPF: 822.XXX.741-XX) em 01/12/2025 às 14:39:49  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:38:22 e válido até 30/03/2118 - 12:38:22.  
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNDg3MTBfNDg3NDFfMjAyNV84R0Y4ODBRQw==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00048710/2025** e o código **8GF880QC** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.