

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA – Pós-ARQ**  
**Linha de Pesquisa 04: Sistemas e Processos Construtivos.**  
**ARQ1001 - Metodologia Científica Aplicada**  
**Professora: Sonia Afonso**

**DESIGN INDUSTRIAL NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL:  
VEDAÇÕES VERTICAIS  
INTERNAS**

**Aluna: Maiara G. Dallazen Camillo**  
**Orientador: Fernando Barth**



## Justificativa e Relevância

O presente estudo aborda a atuação do **designer** na concepção de produtos voltados à Indústria da Construção Civil e suas contribuições para esta área, tendo em vista os problemas presentes onde há a necessidade de dividir ambientes internos em edificações.

Segundo Bittencourt apud Riccetti (2004), mesmo nos países mais desenvolvidos, a Indústria da construção civil é uma das mais **atrasadas**, quando comparada com outros setores industriais, caracterizando-se como uma das mais complexas, por ser o resultado da interligação de setores ou ramos produtivos das diferentes áreas.

## Justificativa e Relevância

O mercado da construção civil vem mostrando que o que antes era imutável, como no caso da colocação das paredes de alvenaria, agora poderá se **adequar** ao uso do morador, com as divisórias móveis. Dentro desta definição é necessário denotar o benefício básico do produto ao cliente sedento por novidades para que exista o consumo.

Segundo Baxter (1998), a definição da clientela que o produto deverá atingir facilita uma melhor compreensão das necessidades do **consumidor**.

## Justificativa e Relevância

O design possui um estudo **multidisciplinar** que muito tem a contribuir, juntamente com a arquitetura e a engenharia, para que o projeto de uma vedação vertical interna e seu emprego no sistema de construção civil seja otimizado.

Este contribui a partir do conhecimento da problemática da construção civil, atuando junto a **indústria** para disponibilizar no mercado, a preços condizentes e qualidade técnica adequada, os elementos da construção civil de forma racionalizada.

## Objetivo Geral

**Pergunta principal: como realizar um projeto inovador de vedações verticais internas utilizando metodologias de design?**

**Hipótese: com os dados obtidos e com base na metodologia de design escolhida, formular um projeto que possa ser condizente com o tema proposto em sua finalização.**

**Coletar dados referentes às vedações verticais internas, escolher a metodologia de design que se mostrar mais adequada e, assim, desenvolver um projeto que se mostra condizente com o tema proposto.**

## Objetivos Específicos

**Pergunta 01: O que já existe em termos de vedações verticais internas no mercado atualmente?**

**Hipótese 01: Existem hoje varias formas de vedar um ambiente interno. As mais comuns são as concebidas em alvenaria e em gesso acartonado.**

**Objetivo 01: Pesquisar os tipos existentes de vedações verticais internas no mercado hoje e suas características.**

## Objetivos Específicos

**Pergunta 02: Quais as metodologias de design ideais para a elaboração de um projeto de uma vedação vertical interna inovadora?**

**Hipótese 02: há uma metodologia de design na qual este projeto de vedação vertical interna terá como ferramenta base e que norteará todo o processo.**

**Objetivo 02: pesquisar diversos tipos de metodologias de design analisando-as até chegar a uma que seja mais condizente com o projeto proposto.**

## Objetivos Específicos

**Pergunta 03: Quais as características que uma vedação vertical interna inovadora deve apresentar?**

**Hipótese 03: As vedações atuais, presentes no mercado hoje, apresentam-se de estrutura móvel e são flexíveis em termos de uso, apresentando assim, características modulares.**

**Objetivo 03: levantar as características das vedações verticais internas categorizadas como atuais e verificar quais delas são as mais relevantes.**

## Objetivos Específicos

**Pergunta 04:** quais os sistemas produtivos que podem ser utilizados para a elaboração de uma vedação vertical interna?

**Hipótese 04:** a inovação está presente também pela forma com que o projeto final de vedação vertical interna é concebido pela indústria, assim como o material empregado e formato, que também fazem parte deste processo.

**Objetivo 04:** pesquisar matérias-primas, formatos mais adequados, processos de fabricação, descarte e todas as outras variáveis pertencentes ao sistema produtivo que se mostrar mais adequado à proposta final.

## Revisão Bibliográfica

**o design de produtos** é uma atividade projetual de caráter multidisciplinar, que visa a materialização de conceitos elaborados pelo designer em resposta às necessidades situadas cultural e historicamente. No que diz respeito à profissão de design, o projeto de produtos envolve sistemas de atividades cruciais no desenvolvimento dos artefatos que fazem parte da **cultura material** de uma sociedade.

09/24

## Revisão Bibliográfica

**Há no design uma sensação de maravilha, um sentimento de conclusão que falta em muitos outros campos. Os designers têm oportunidade de criar algo novo, ou de refazer algo para que fique melhor. O design permite a satisfação profunda que provém apenas de levar uma idéia a bom termo e ao seu desempenho efetivo (PAPANEK, 1998, p.9).**

## Revisão Bibliográfica

Nesta interdisciplinaridade, o designer está capacitado a visualizar **problemas** em diversas áreas e projetar **soluções**.

Assim, a indústria da Construção Civil, serve de base para a formulação de alternativas para um novo processo construtivo habitacional voltado à produção de um novo método de dividir ambientes residenciais de forma que este seja entendido no âmbito comercial como um **produto de design**.

## Revisão Bibliográfica

**“O problema não se resolve por si só; no entanto, contém já todos os elementos para a sua solução. É necessário conhecê-los e utilizá-los no projeto da solução” (MUNARI, 1998, P.31).**

## Revisão Bibliográfica

No **subsistema** de vedação vertical interna se observam os maiores índices de desperdício de materiais e mão-de-obra, dificuldade em implementação no projeto, má aparência final, materiais limitados, surgimento de deformações e também, os maiores índices de patologias.

Conceitua-se, assim, a necessidade de **inovar** tecnologicamente os elementos de vedação vertical como forma de solucionar alguns dos problemas detectados.

## Revisão Bibliográfica

Dorfles (1984) discute a possibilidade de incluir o amplo setor da construção civil industrializada dentro dos **limites** do Design, sendo também proposto alargar o conceito de Design, de modo a fazê-lo incluir não só a criação de objetos em série, mas, em geral, todos os elementos planejados em série, estendendo, portanto, o seu âmbito até boa parte da arquitetura e engenharia civil.

## Revisão Bibliográfica

### Vedações Verticais

Bender (1976) apresenta a **evolução** dos sistemas de vedação vertical, feita com componentes produzidos industrialmente. Este desenvolvimento tem em um primeiro momento a produção de tijolos de barro maciço produzidos em olarias artesanais.

Procurando diminuir o **tempo** de construção de uma edificação outros conceitos surgiram, propondo elementos de vedação maiores e mais industrializados, como os painéis de pequenas dimensões para serem transportados por duas pessoas, os painéis de grandes dimensões, a base de cimento, transportados e erguidos por equipamentos especiais.

## Revisão Bibliográfica

### Vedações Verticais

**Outros conceitos surgiram em paralelos a estes, como as chapas de madeira reconstituídas, de gesso e a base de cimento, aplicadas sobre uma estrutura delgada de madeira ou de metal.**

**Todos produzidos **industrialmente** e aplicados manualmente na obra. Caracteriza-se pela leveza dos componentes tanto estruturais como os de vedação.**

## Revisão Bibliográfica

### Vedações Verticais

Para Franco (1998) o projeto de vedação vertical é uma peça de extrema importância para a implantação de tecnologias construtivas racionalizadas e este projeto deve ser concebido dentro uma visão **sistêmica**, não se restringindo unicamente à melhoria do comportamento dos componentes da vedação vertical, mas inserindo o funcionamento da vedação vertical no edifício e a sua produção na organização e racionalização dos demais subsistemas que compõe a edificação.

## Metodologia da pesquisa

Para definição da problemática deste trabalho segue-se a metodologia de pesquisa apresentada por Martins apud Da Silva e Menezes (2000):

**Aplicada:** propõe gerar conhecimentos para aplicação na resolução de uma determinada problemática relacionada com o projeto de uma vedação vertical interna.

**Qualitativa:** propõe a comparação e a definição das características entre variações do tema pesquisado.

**Descritiva:** analisar os dados. Tem como foco principal de abordagem o processo e seu significado.

**Exploratória:** por deter-se posteriormente à análise de casos.

## Resultados Esperados

Como a Indústria da Construção Civil é composta de várias partes de maneira complexa, este trabalho deter-se-á às **vedações verticais** destinadas à divisão da estrutura interna de edificações.

Este trabalho busca o conhecimento sobre o que pode ser considerado **ótimo** em termos de material empregado, em relação ao projeto do produto e processo de produção de uma vedação vertical interna de uma obra residencial predial tendo como base a metodologia de um **projeto de design**.

## Quadro Metodológico

	Objetivos	Ferramenta	Resultado esperado
Objetivo geral	Coletar dados referentes às vedações verticais internas, escolher a metodologia de design que se mostrar mais adequada e, assim, desenvolver um projeto que se mostra condizente com o tema proposto.	Revisão e análise bibliográfica; pesquisa com clientes; realização e análise de estudo de caso.	Um projeto que possa ser condizente com o tema proposto, de ser inovadora e industrialmente concebida, em sua finalização.
Objetivos específicos	Pesquisar os tipos existentes de vedações verticais internas no mercado hoje e suas características.	Revisão e análise bibliográfica; realização e análise de estudo de caso.	Ter o levantamento dos principais produtos para vedar ambientes hoje existentes no mercado para avaliação posterior.
	Pesquisar diversos tipos de metodologias de design analisando-as até chegar a uma que seja mais condizente com o projeto proposto de um produto inovador e industrial.	Revisão e análise bibliográfica;	Ter uma metodologia de design na qual o projeto de vedação vertical interna terá como ferramenta base.
	Levantar as características das vedações verticais internas categorizadas como atuais e verificar quais delas são as mais relevantes.	Revisão e análise bibliográfica; pesquisa com clientes; realização e análise de estudo de caso.	Ter a formulação de um briefing, com todos os requisitos que o projeto deverá atingir.
	Pesquisar matérias-primas, formatos mais adequados, processos de fabricação, descarte e todas as outras variáveis pertencentes ao sistema produtivo que se mostrar mais adequado à proposta final de um produto inovador e industrial.	Revisão e análise bibliográfica; pesquisa com clientes; realização e análise de estudo de caso.	Obter uma pesquisa que indique as melhores matérias-primas, formatos mais adequados, processos de fabricação, descarte e todas as outras variáveis pertencentes ao sistema produtivo do objeto.

# Cronograma

	Atividade / 2007	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
1	Revisão bibliográfica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Aulas Teóricas					x	x	x	x	x	x	x
3	Pesquisa e aprofundamento					x	x	x	x	x	x	x
4	Análise dos dados obtidos						x	x	x	x	x	x
	Atividade / 2008	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
5	Revisão bibliográfica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
6	Aulas Teóricas		x	x	x							
7	Escolha e desenvolvimento do Estudo de Caso		x	x	x							
8	Aplicação do Estudo de Caso			x	x	x						
9	Desenvolvimento de Pesquisa com clientes			x	x	x						
11	Análise da pesquisa com clientes				x	x	x					
12	Análise dos resultados gerais obtidos					x	x	x				
13	Conclusão do estudo de caso: Clientes e objeto						x	x	x			
14	Estruturação da proposta para o Modelo						x	x	x	x		
15	Considerações							x	x	x		
16	Revisão da dissertação		x		x		x		x	x	x	
17	Conclusão									x	x	x

## Referencial Teórico

**BAXTER, M. Projeto de produto: guia prático para desenvolvimento de novos produtos. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1998.**

**BENDER, R. Una visión de la construcción industrializada. Barcelona : Gustavo Gili, 1976.**

**DORFLES, Gillo. O design industrial e sua estética. Lisboa: Presença, 1984.**

**FRANCO, L.S. O projeto das vedações verticais: características e importância para a racionalização do processo de produção. In: Tecnologia e gestão na produção de edifícios: Seminário vedações verticais. Anais. São Paulo: EPUSP, 1998.**

**MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1998.**

## Referencial Teórico

**PAPANEK, V. Arquitetura e design, Ecologia e ética. Lisboa: Edições 70, 1998.**

**RICCETTI, Teresa. A evolução da habitação e sua paisagem doméstica. Rio de Janeiro: Anais P&D Design, 2004**

**SILVA, E. L.da, MENEZES, E.M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2000.**