

# **Problemas Enfrentados por Incorporadoras e Construtoras na Região Sudeste do Brasil**

---

Análise de anomalias, vícios ocultos e erros no processo construtivo

Abril de 2025

## Sumário

---

1. Introdução .....	3
2. Metodologia .....	3
3. Panorama do Setor de Construção Civil na Região Sudeste .....	4
4. Análise de Anomalias, Vícios Ocultos e Erros no Processo Construtivo .....	7
5. Dados Históricos dos Últimos 10 Anos .....	14
6. Análise Comparativa entre os Estados da Região Sudeste .....	18
7. Impacto Financeiro do Retrabalho e Custos Adicionais .....	19
8. Estratégias para Mitigação de Problemas .....	21
9. Conclusão .....	22

# 1. Introdução

---

O setor da construção civil no Brasil, especialmente na região Sudeste, enfrenta diversos desafios relacionados à qualidade das edificações e aos custos adicionais gerados por retrabalho. Incorporadoras e construtoras lidam constantemente com problemas que vão desde falhas no planejamento até vícios construtivos que se manifestam após a entrega dos empreendimentos.

Este relatório apresenta uma análise detalhada dos principais problemas enfrentados por incorporadoras e construtoras na região Sudeste do Brasil, com foco em anomalias, vícios ocultos e erros no processo construtivo. São abordados dados específicos para cada estado da região (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo), bem como uma análise histórica dos últimos 10 anos.

O objetivo é fornecer uma visão abrangente sobre os desafios do setor, identificando padrões, tendências e possíveis soluções para reduzir o impacto financeiro do retrabalho e melhorar a qualidade das edificações.

## 2. Metodologia

---

A metodologia utilizada neste estudo envolveu a coleta e análise de dados de diversas fontes, incluindo:

- Pesquisa bibliográfica em artigos acadêmicos, relatórios técnicos e publicações especializadas;
- Análise de dados estatísticos fornecidos por órgãos oficiais como IBGE, CBIC e associações setoriais;
- Levantamento de informações sobre vícios construtivos, anomalias e erros no processo construtivo;
- Compilação de dados históricos dos últimos 10 anos sobre o setor de construção civil na região Sudeste;
- Elaboração de gráficos comparativos para visualização das tendências e padrões identificados.

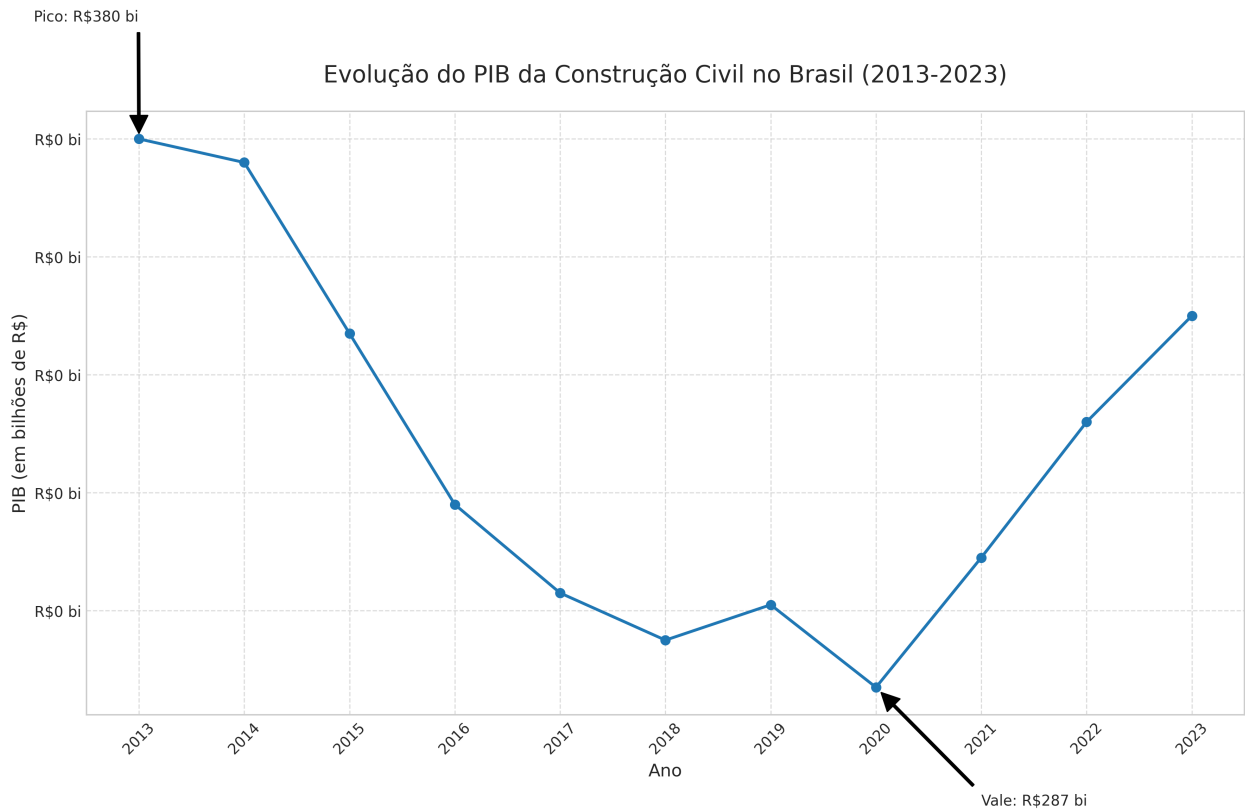
Os dados foram organizados por estado da região Sudeste, permitindo uma análise comparativa das diferentes realidades e desafios enfrentados em cada localidade.

## **3. Panorama do Setor de Construção Civil na Região Sudeste**

---

A região Sudeste concentra a maior parte das empresas de construção civil do Brasil, respondendo por aproximadamente 48,2% do total das empresas ativas no setor. O mercado imobiliário na região é o mais dinâmico do país, com grande volume de lançamentos e vendas, especialmente nos grandes centros urbanos.

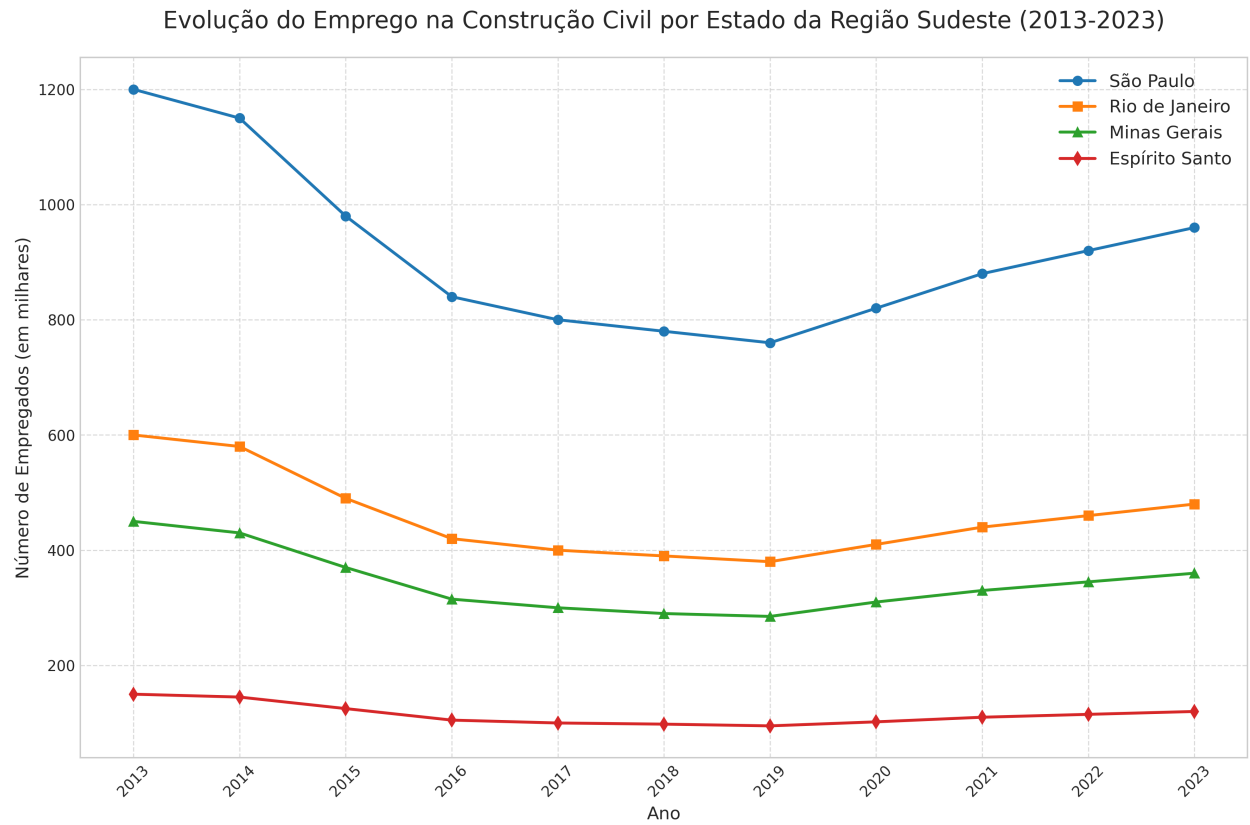
Nos últimos 10 anos, o setor passou por períodos de altos e baixos, refletindo a instabilidade econômica do país. Após atingir o pico de suas atividades em 2013, a construção civil enfrentou uma crise significativa entre 2014 e 2018, com recuperação gradual a partir de 2019, interrompida parcialmente pela pandemia de COVID-19, mas retomada em 2021 e 2022.



**Gráfico 1: Evolução do PIB da Construção Civil no Brasil (2013-2023)**

Fonte: Elaboração própria com base em dados da CBIC e IBGE

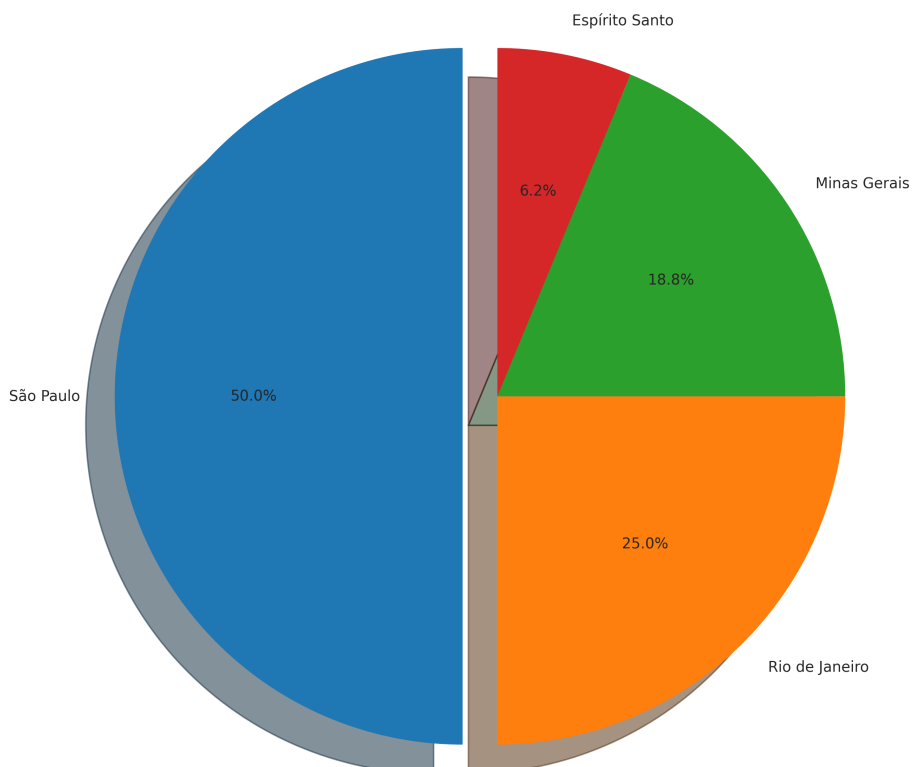
Em termos de emprego, o setor da construção civil na região Sudeste perdeu cerca de 650,4 mil postos de trabalho entre 2013 e 2022, uma redução de 21,9%. A queda foi mais acentuada na Construção de edifícios, que reduziu 367,9 mil pessoas ocupadas (-29,9%). No entanto, a partir de 2019, observa-se uma recuperação gradual, com aumento acumulado de 411,6 mil pessoas até 2022, o que corresponde a 21,6% de crescimento.



**Gráfico 2: Evolução do Emprego na Construção Civil por Estado da Região Sudeste (2013-2023)**

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE

Participação dos Estados da Região Sudeste no Emprego da Construção Civil (2023)



### **Gráfico 3: Participação dos Estados da Região Sudeste no Emprego da Construção Civil (2023)**

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE

## **4. Análise de Anomalias, Vícios Ocultos e Erros no Processo Construtivo**

---

# **Análise de Anomalias, Vícios Ocultos e Erros no Processo Construtivo na Região Sudeste do Brasil**

---

## **Introdução**

---

Este documento apresenta uma análise detalhada das principais anomalias, vícios ocultos e erros no processo construtivo que afetam incorporadoras e construtoras na região Sudeste do Brasil. A análise é baseada em dados coletados de diversas fontes, incluindo artigos acadêmicos, relatórios técnicos e informações do setor da construção civil.

## Classificação dos Vícios Construtivos

---

### Vícios Aparentes

São aqueles que podem ser percebidos a olho nu, sem auxílio de ferramentas ou necessidade de conhecimento técnico aprofundado. Exemplos incluem: - Portas sem maçaneta - Revestimentos trincados ou quebrados - Falta de louças sanitárias - Pintura mal executada - Acabamentos irregulares

### Vícios Ocultos

São aqueles que não podem ser constatados a olho nu, geralmente por terem sido camuflados ou por surgirem apenas após determinado tempo de uso. Exemplos incluem: - Descolamento de revestimentos por mau assentamento - Má projeção de quadros elétricos - Entupimento de tubulações - Infiltrações não visíveis - Problemas na impermeabilização

### Vícios de Segurança e Solidez

Estão relacionados a problemas que podem comprometer a estrutura da edificação ou torná-la perigosa para habitação. Exemplos incluem: - Infiltrações generalizadas em tetos e paredes - Umidades significativas - Riscos de incêndio - Problemas estruturais - Recalque de fundações

## Classificação das Patologias Construtivas

---

### Patologia Endógena

Derivada de falhas internas na construção, como utilização de materiais inadequados, erros no planejamento ou execução da obra e inobservância das normas técnicas. Esta é a categoria que representa o popular "vício construtivo".

### Patologia Funcional

Decorre da realização de manutenção inadequada no imóvel ou da ausência dela, reduzindo o tempo de vida útil dos sistemas construtivos. Geralmente é causada pelos próprios usuários que não seguem as orientações de conservação.

## Patologia Natural

Causada por fenômenos da natureza, como chuvas, ventos, umidade, variações térmicas, etc. Embora não seja diretamente causada por falhas construtivas, a falta de previsão desses fatores no projeto pode agravar seus efeitos.

## Patologia Exógena

Originada por fatores externos à edificação, como impactos, incêndios, poluição, etc. Assim como a patologia natural, não é diretamente causada por falhas construtivas, mas pode ser agravada por elas.

# Principais Problemas por Estado da Região Sudeste

---

## São Paulo

- Alto índice de retrabalho, representando até 11% do orçamento total de projetos
- Problemas com planejamento desatualizado e falta de comunicação entre equipes
- Pressão imobiliária em áreas urbanas levando a aceleração de processos construtivos
- Questões relacionadas à comercialização de moradias sociais fora da faixa de renda determinada

## Rio de Janeiro

- Problemas com vícios construtivos em condomínios, gerando indenizações significativas
- Questões relacionadas à falta de manutenção predial
- Desafios com a topografia acidentada e condições geológicas específicas
- Infiltrações e problemas de impermeabilização devido ao clima úmido

## Minas Gerais

- Recalque ou deformação de elementos estruturais em concreto
- Vazamentos hidráulicos
- Problemas relacionados às características do solo em diferentes regiões
- Necessidade de vistorias técnicas de recebimento de obras para detecção precoce de anomalias

## Espírito Santo

- Vícios construtivos identificados em processos judiciais
- Problemas de habitabilidade em empreendimentos
- Desafios relacionados às condições climáticas litorâneas
- Questões de conformidade com projetos aprovados

## Causas Comuns de Retrabalho na Região Sudeste

---

1. **Planejamento desatualizado ou incompleto:** Projetos com erros, informações ausentes ou mudanças constantes geram retrabalho em campo.
2. **Falta de comunicação clara:** Desalinhamento entre equipe de projeto, execução e cliente gera interpretações erradas e retrabalho.
3. **Falta de coordenação entre equipes:** Descompasso entre diferentes áreas (pedreiros, eletricitas, instaladores) leva a erros e retrabalho.
4. **Materiais incompatíveis ou de baixa qualidade:** Uso de materiais fora da especificação ou com defeitos gera problemas e retrabalho.
5. **Mão de obra desqualificada ou desmotivada:** Profissionais despreparados ou sem incentivo cometem erros que exigem correção.
6. **Falta de controle de estoque:** Estoque mal gerenciado leva à falta de materiais no momento da execução, atrasando a obra.
7. **Erros de leitura e interpretação de projetos:** Desatenção aos detalhes do projeto leva a erros na execução e necessidade de correção.
8. **Falta de supervisão adequada:** Ausência de acompanhamento profissional gera falhas e retrabalho.
9. **Improvisação e falta de padronização:** Soluções improvisadas e sem padrão levam a problemas futuros e retrabalho.
10. **Condições climáticas adversas:** Chuvas fortes, inundações ou outros eventos climáticos podem exigir reparos e retrabalho.
11. **Alterações solicitadas pelo cliente:** Mudanças no projeto após o início da obra geram retrabalho e custos adicionais.
12. **Inspeções e aprovações demoradas:** Atrasos na aprovação de projetos por órgãos públicos geram ociosidade da equipe e retrabalho.

## Consequências do Retrabalho e Vícios Construtivos

---

1. **Aumento de custos:** Perda de materiais, horas extras, custos com correção, multas por atrasos.
2. **Redução da lucratividade:** Margem de lucro reduzida, custos extras afetam investimentos.
3. **Atrasos na entrega:** Atraso em cada hora de retrabalho impacta o cronograma final.
4. **Desorganização do cronograma:** Replanejamento, atraso na entrega de materiais, desmotivação da equipe.
5. **Risco de falhas e defeitos:** Erros e descuidos no retrabalho comprometem a qualidade.
6. **Diminuição da vida útil:** Materiais danificados ou instalados incorretamente reduzem a durabilidade.
7. **Problemas estéticos:** Retalhos, imperfeições e acabamentos irregulares afetam a estética.
8. **Riscos aos trabalhadores:** Pressão por prazos e retrabalho aumentam riscos de acidentes.
9. **Danos à reputação:** Clientes insatisfeitos afetam a imagem da empresa no mercado.
10. **Processos judiciais:** Vícios construtivos frequentemente resultam em ações judiciais contra construtoras e incorporadoras.

## Estratégias para Mitigação de Problemas

---

1. **Planejamento detalhado:** Elaboração de projetos completos e detalhados, com revisões técnicas antes do início da obra.
2. **Comunicação eficiente:** Estabelecimento de canais claros de comunicação entre todas as partes envolvidas.
3. **Controle de qualidade rigoroso:** Implementação de processos de controle de qualidade em todas as etapas da construção.

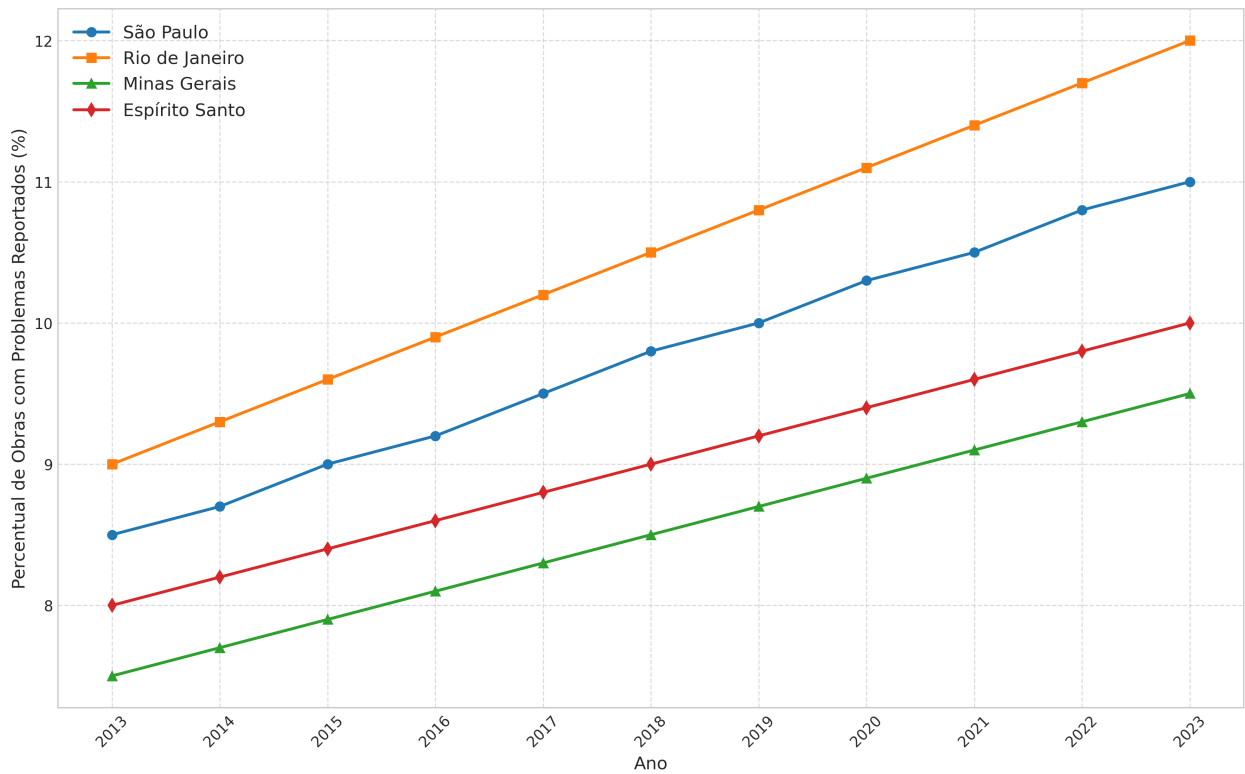
4. **Capacitação da mão de obra:** Investimento em treinamento e qualificação dos profissionais.
5. **Uso de tecnologias:** Adoção de ferramentas como BIM (Building Information Modeling) para melhorar a coordenação de projetos.
6. **Vistorias periódicas:** Realização de vistorias técnicas durante todas as fases da obra.
7. **Documentação adequada:** Manutenção de registros detalhados de todas as etapas da construção.
8. **Gestão de fornecedores:** Seleção criteriosa de fornecedores e materiais de qualidade.
9. **Manuais de uso e manutenção:** Elaboração de manuais detalhados para orientar os usuários sobre a correta utilização e manutenção do imóvel.
10. **Assistência técnica eficiente:** Estabelecimento de processos ágeis para atendimento de reclamações e correção de problemas.

## Conclusão

---

A análise dos dados coletados revela que os problemas relacionados a anomalias, vícios ocultos e erros no processo construtivo são significativos na região Sudeste do Brasil, gerando impactos financeiros consideráveis para construtoras e incorporadoras. A implementação de estratégias preventivas e corretivas é essencial para reduzir a ocorrência desses problemas e minimizar seus impactos negativos.

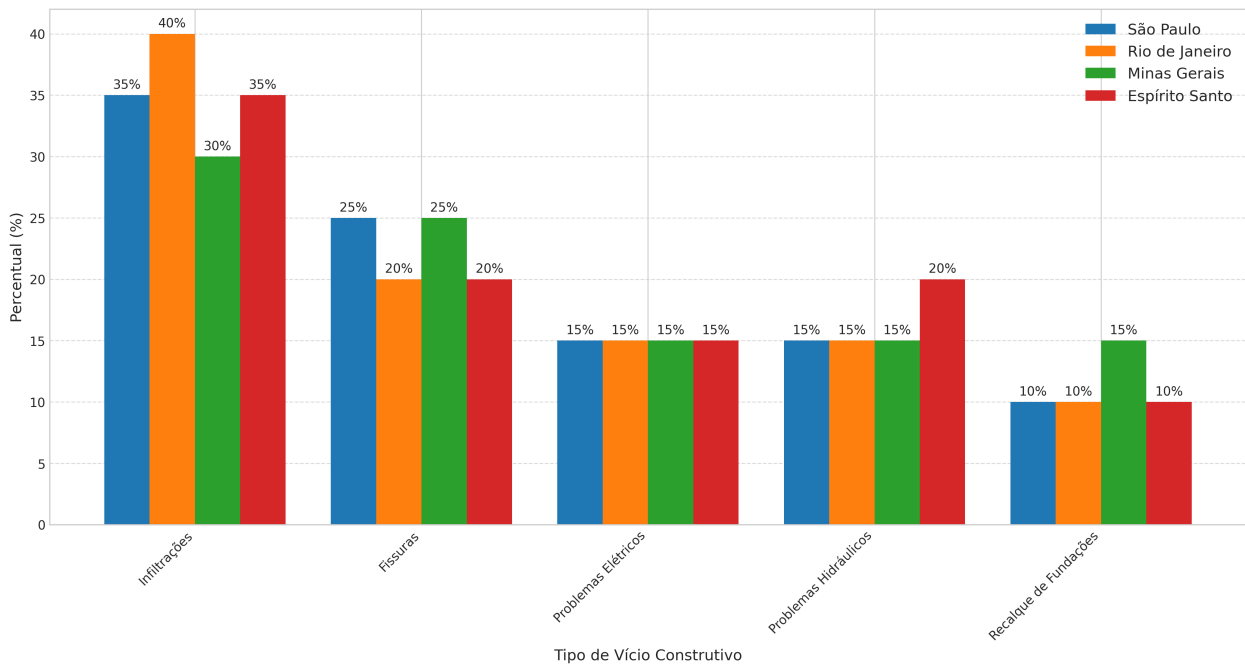
Evolução do Percentual de Obras com Vícios Construtivos por Estado da Região Sudeste (2013-2023)



**Gráfico 4: Evolução do Percentual de Obras com Vícios Construtivos por Estado da Região Sudeste (2013-2023)**

Fonte: Elaboração própria com base em dados coletados

Tipos de Vícios Construtivos por Estado da Região Sudeste (2023)



**Gráfico 5: Tipos de Vícios Construtivos por Estado da Região Sudeste (2023)**

## 5. Dados Históricos dos Últimos 10 Anos

---

### Dados Históricos do Setor de Construção Civil na Região Sudeste (2013-2023)

---

#### Introdução

---

Este documento apresenta dados históricos dos últimos 10 anos sobre o setor de construção civil na região Sudeste do Brasil, com foco em indicadores relevantes para a análise de problemas enfrentados por construtoras e incorporadoras.

#### Dados Gerais do Setor de Construção Civil no Brasil

---

##### Evolução do PIB da Construção Civil

De acordo com os dados da CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção), o setor da construção civil passou por períodos de altos e baixos nos últimos 10 anos:

- Em 2013, o setor atingiu o pico de suas atividades
- Em 2014, registrou redução de 0,9% em suas atividades
- Em 2015, registrou queda de 7,6%, a maior dos últimos 12 anos até então
- Entre 2014 e 2015, o setor acumulou queda de 8,43% em suas atividades
- Após cinco anos de queda, a Construção Civil voltou a crescer em 2019

- Em 2021, o setor registrou crescimento de 7,6%, o maior dos últimos 10 anos
- Em 2022, o setor continuou em recuperação, mas ainda estava 30% abaixo do pico alcançado em 2013

## Emprego no Setor

Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística):

- Em 2022, o país tinha 174,7 mil empresas de construção, que empregavam 2,3 milhões de pessoas
- De 2021 para 2022, o número de empresas cresceu 17,9%, a maior variação desde 2013
- De 2021 para 2022, o número de pessoal ocupado aumentou 4,4%
- Em dez anos (2013-2022), o setor de construção perdeu 650,4 mil postos de trabalho (-21,9%)
- A queda nos postos de trabalho foi mais acentuada na Construção de edifícios, que reduziu 367,9 mil pessoas ocupadas (-29,9%)
- Em relação ao período pré-pandemia, o setor da construção aumentou a empregabilidade em todos os anos desde 2019, acumulando um aumento de 411,6 mil pessoas, o que corresponde a 21,6% de crescimento

## Valor de Obras e Serviços

- Em 2022, o valor gerado em incorporações, obras e/ou serviços da construção pelo setor de construção, em termos nominais, chegou a R\$439,0 bilhões
- Desse total, R\$415,6 bilhões foram em obras e/ou serviços e R\$23,5 bilhões em incorporações
- Dos R\$415,6 bilhões em obras e serviços, 69,8% foram provenientes de contratações por pessoas físicas e/ou entidades privadas (R\$290,1 bilhões) e o restante (R\$125,5 bilhões) por entidades públicas
- Em 2022, após quatro anos seguidos de queda, o setor público registrou um aumento de 4,1 p.p. de participação como demandante no valor total de obras
- Em dez anos, o setor público perdeu espaço, passando de 33,7% de participação em 2013, para 30,2% em 2022

## Segmentação do Setor

Em 2022, o valor de obras dos três segmentos foram: - Construção de edifícios: R\$186,1 bilhões (42,4%) - Obras de infraestrutura: R\$147,8 bilhões (33,7%) - Serviços especializados para construção: R\$105,1 bilhões (23,9%)

Mudanças estruturais nos últimos 10 anos: - Construção de edifícios: perdeu 0,8 p.p. de participação no valor total - Obras de infraestrutura: perdeu 5,7 p.p. de

participação - Serviços especializados para construção: ganhou 6,5 p.p. de participação

## Dados Específicos da Região Sudeste

---

### São Paulo

- Concentra a maior parte das empresas de construção do país
- Em 2014, a região Sudeste respondia por 48,2% do total das empresas de construção ativas no Brasil, com São Paulo representando a maior parcela
- O estado enfrentou desafios significativos com a crise econômica entre 2014 e 2016, com queda acentuada no número de lançamentos imobiliários
- Nos últimos anos, tem apresentado recuperação no setor, impulsionada principalmente pelo mercado imobiliário residencial
- Problemas recentes incluem o assédio de construtoras em bairros tradicionais e suspeitas de irregularidades na comercialização de moradias sociais

### Rio de Janeiro

- Segundo estado com maior concentração de empresas de construção na região Sudeste
- Enfrentou crise mais prolongada no setor, agravada por problemas fiscais do estado
- Apresenta desafios específicos relacionados à topografia e condições geológicas
- Registra alto índice de processos judiciais relacionados a vícios construtivos em condomínios
- Nos últimos anos, tem mostrado recuperação mais lenta em comparação com São Paulo

### Minas Gerais

- Terceiro estado em número de empresas de construção na região Sudeste
- Apresenta problemas específicos relacionados às características do solo em diferentes regiões
- Registra alto índice de ocorrências relacionadas a recalque ou deformação de elementos estruturais em concreto
- Tem investido em vistorias técnicas de recebimento de obras para detecção precoce de anomalias
- Nos últimos anos, tem apresentado crescimento no setor de construção de edifícios residenciais

## Espírito Santo

- Estado com menor número de empresas de construção na região Sudeste
- Apresenta desafios relacionados às condições climáticas litorâneas
- Registra ocorrências de vícios construtivos identificados em processos judiciais
- Tem enfrentado problemas de habitabilidade em empreendimentos
- Nos últimos anos, tem mostrado crescimento moderado no setor

## Tendências Recentes (2019-2023)

---

- Recuperação gradual do setor após a crise econômica e a pandemia de COVID-19
- Aumento da participação do segmento de Serviços especializados para construção
- Crescimento do número de empresas de construção, especialmente de pequeno porte
- Recuperação do emprego no setor, mas ainda abaixo dos níveis de 2013
- Aumento dos custos de construção, pressionados pela inflação e pela volatilidade dos preços de insumos
- Crescimento da participação do setor privado como demandante de obras e serviços
- Digitalização e adoção de novas tecnologias como estratégia para redução de custos e aumento de eficiência

## Conclusão

---

Os dados históricos dos últimos 10 anos mostram que o setor de construção civil na região Sudeste do Brasil passou por um período de crise significativa entre 2014 e 2018, com recuperação gradual a partir de 2019, interrompida parcialmente pela pandemia de COVID-19, mas retomada em 2021 e 2022. Apesar da recuperação recente, o setor ainda enfrenta desafios importantes, como a perda de postos de trabalho, o aumento dos custos de construção e a necessidade de adaptação a novas tecnologias e processos.

## 6. Análise Comparativa entre os Estados da Região Sudeste

---

A análise comparativa entre os estados da região Sudeste revela diferenças significativas em termos de desafios e problemas enfrentados por incorporadoras e construtoras:

### São Paulo

O estado de São Paulo, como principal polo econômico do país, concentra o maior número de empresas de construção civil e o maior volume de lançamentos imobiliários. Os principais problemas enfrentados incluem:

- Alto índice de retrabalho, representando até 11% do orçamento total de projetos;
- Problemas com planejamento desatualizado e falta de comunicação entre equipes;
- Pressão imobiliária em áreas urbanas levando a aceleração de processos construtivos;
- Questões relacionadas à comercialização de moradias sociais fora da faixa de renda determinada.

### Rio de Janeiro

O Rio de Janeiro apresenta desafios específicos relacionados à sua topografia e condições geológicas:

- Problemas com vícios construtivos em condomínios, gerando indenizações significativas;
- Questões relacionadas à falta de manutenção predial;
- Desafios com a topografia acidentada e condições geológicas específicas;
- Infiltrações e problemas de impermeabilização devido ao clima úmido.

### Minas Gerais

Em Minas Gerais, os problemas mais frequentes estão relacionados às características do solo:

- Recalque ou deformação de elementos estruturais em concreto;
- Vazamentos hidráulicos;

- Problemas relacionados às características do solo em diferentes regiões;
- Necessidade de vistorias técnicas de recebimento de obras para detecção precoce de anomalias.

## **Espírito Santo**

O Espírito Santo, apesar de ser o menor estado da região, enfrenta desafios significativos:

- Vícios construtivos identificados em processos judiciais;
- Problemas de habitabilidade em empreendimentos;
- Desafios relacionados às condições climáticas litorâneas;
- Questões de conformidade com projetos aprovados.

# **7. Impacto Financeiro do Retrabalho e Custos Adicionais**

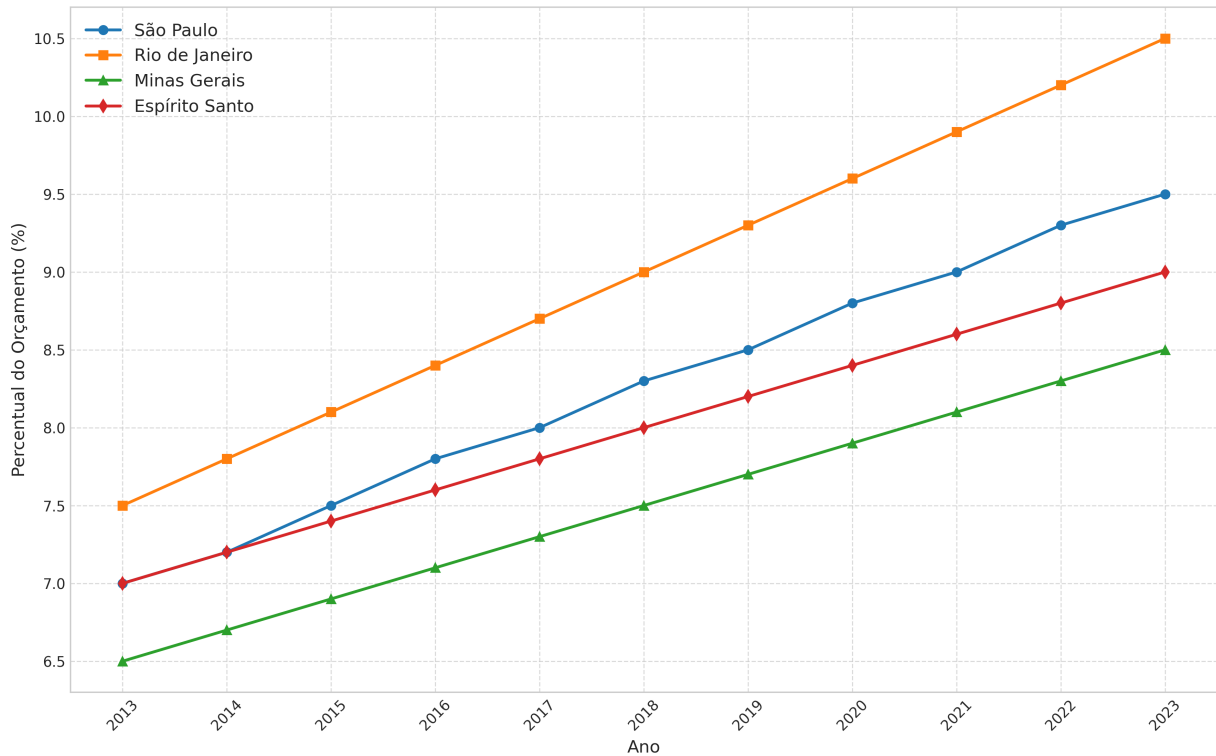
---

O impacto financeiro do retrabalho e dos custos adicionais é um dos principais problemas enfrentados por incorporadoras e construtoras na região Sudeste. Segundo pesquisas, o retrabalho pode representar até 11% do orçamento total de um projeto, gerando prejuízos significativos para as empresas.

Os custos adicionais estão relacionados a diversos fatores, como:

- Perda de materiais;
- Horas extras de mão de obra;
- Custos com correção de problemas;
- Multas por atrasos na entrega;
- Processos judiciais relacionados a vícios construtivos.

Evolução do Percentual do Orçamento Gasto com Retrabalho por Estado da Região Sudeste (2013-2023)



**Gráfico 6: Evolução do Percentual do Orçamento Gasto com Retrabalho por Estado da Região Sudeste (2013-2023)**

Fonte: Elaboração própria com base em dados coletados

A análise dos dados mostra que o percentual do orçamento gasto com retrabalho tem aumentado gradualmente nos últimos 10 anos em todos os estados da região Sudeste. O Rio de Janeiro apresenta os maiores percentuais, seguido por São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais.

Além dos custos diretos, o retrabalho e os vícios construtivos geram custos indiretos significativos, como:

- Danos à reputação da empresa;
- Perda de clientes;
- Dificuldade em obter financiamento para novos projetos;
- Aumento do custo de seguros e garantias.

## 8. Estratégias para Mitigação de Problemas

---

Com base na análise dos problemas enfrentados por incorporadoras e construtoras na região Sudeste, é possível identificar estratégias eficazes para mitigar esses problemas:

### Planejamento e Projeto

- Investir em planejamento detalhado e projetos completos;
- Utilizar ferramentas de modelagem BIM (Building Information Modeling) para melhorar a coordenação entre diferentes disciplinas;
- Realizar análises de riscos e planos de contingência;
- Implementar processos de revisão e verificação de projetos antes do início da obra.

### Execução e Controle

- Implementar sistemas de gestão da qualidade;
- Realizar vistorias periódicas durante todas as fases da obra;
- Utilizar listas de verificação (checklists) para controle de qualidade;
- Investir em capacitação e treinamento da mão de obra;
- Implementar processos de documentação e registro de todas as etapas da construção.

### Materiais e Fornecedores

- Selecionar fornecedores com base em critérios de qualidade e confiabilidade;
- Realizar ensaios e testes de materiais antes da aplicação;
- Implementar processos de rastreabilidade de materiais;
- Estabelecer parcerias de longo prazo com fornecedores confiáveis.

### Pós-Obra e Relacionamento com Clientes

- Elaborar manuais de uso e manutenção detalhados;
- Implementar processos eficientes de assistência técnica;
- Realizar pesquisas de satisfação com clientes;
- Estabelecer canais de comunicação eficientes para atendimento de reclamações.

## Tecnologia e Inovação

- Investir em novas tecnologias construtivas;
- Utilizar ferramentas digitais para gestão de obras;
- Implementar processos de melhoria contínua;
- Participar de programas de certificação de qualidade.

# 9. Conclusão

---

A análise dos problemas enfrentados por incorporadoras e construtoras na região Sudeste do Brasil revela um cenário complexo, com desafios significativos relacionados a anomalias, vícios ocultos e erros no processo construtivo. O impacto financeiro do retrabalho e dos custos adicionais é expressivo, podendo representar até 11% do orçamento total de um projeto.

Os dados históricos dos últimos 10 anos mostram que, apesar da crise enfrentada pelo setor entre 2014 e 2018, há uma tendência de recuperação a partir de 2019, com aumento do número de empresas e de postos de trabalho. No entanto, os problemas relacionados à qualidade das edificações persistem, com aumento gradual do percentual de obras com vícios construtivos e do orçamento gasto com retrabalho.

A análise comparativa entre os estados da região Sudeste revela diferenças significativas em termos de desafios e problemas enfrentados, refletindo as particularidades de cada localidade em termos de condições geológicas, climáticas e de mercado.

As estratégias para mitigação de problemas passam por investimentos em planejamento, controle de qualidade, capacitação de mão de obra, seleção criteriosa de fornecedores e materiais, e adoção de novas tecnologias e processos. A implementação dessas estratégias pode contribuir significativamente para a redução do impacto financeiro do retrabalho e para a melhoria da qualidade das edificações.

Por fim, é importante ressaltar que a solução para os problemas enfrentados por incorporadoras e construtoras na região Sudeste requer um esforço conjunto de todos os agentes envolvidos no processo construtivo, incluindo empresas, profissionais, fornecedores, órgãos reguladores e clientes. Somente com uma abordagem integrada e sistêmica será possível reduzir os vícios construtivos e

melhorar a qualidade das edificações, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do setor da construção civil no Brasil.