

# O ENSINO DO BIM 4D NO CONTEXTO ACADÊMICO: Difusão na Formação de Engenheiros e Arquitetos

Modalidade: Planejamento de inserção de BIM na educação

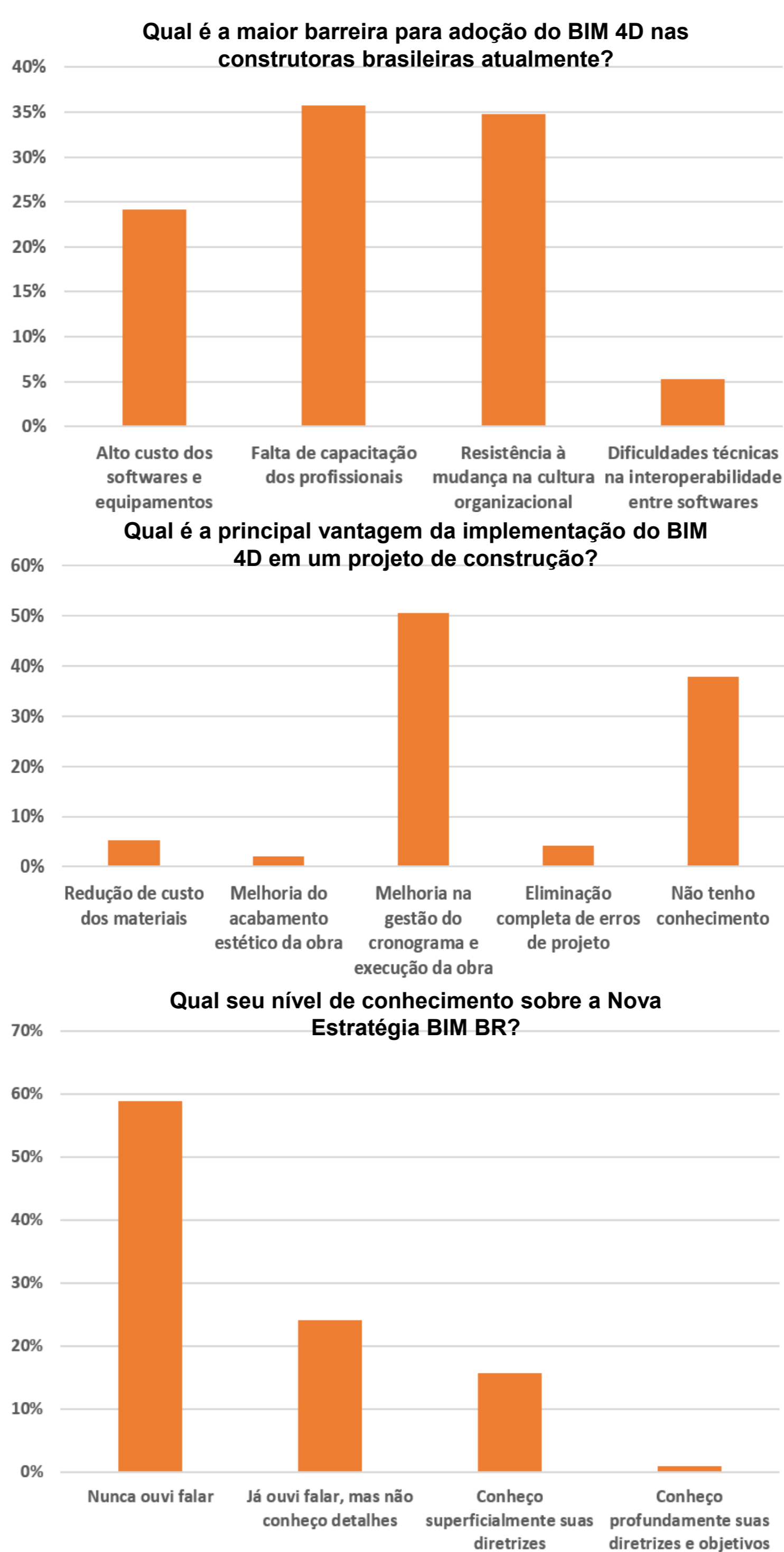
## PROCESSO

A metodologia adotada baseou-se em uma abordagem *survey*, com a aplicação de um questionário estruturado via Microsoft Forms, distribuído a estudantes de graduação de diferentes instituições de ensino superior de Curitiba. A pesquisa contou com 95 respondentes, e a amostragem foi definida com base na fórmula para populações infinitas, considerando um nível de confiança de 90% e uma margem de erro de 10%. O formulário abrangeu aspectos como: perfil acadêmico, conhecimento prévio sobre o BIM e suas dimensões, percepção de vantagens e dificuldades da adoção do BIM 4D, e sugestões para o aprimoramento do ensino da metodologia nas universidades. Os dados foram analisados de forma quantitativa e interpretativa, permitindo traçar um panorama detalhado da percepção discente sobre o tema.

## TECNOLOGIAS

O BIM 4D representa uma evolução no ciclo de vida da construção ao integrar a variável temporal aos modelos 3D, promovendo simulações de cronograma que otimizam a logística da obra e antecipam interferências. Essa integração é viabilizada por softwares como Autodesk Navisworks, Synchro e Bentley 4D, que permitem visualizar a construção virtual em etapas e associar elementos do modelo às atividades planejadas. No entanto, o domínio dessas tecnologias ainda é restrito no ambiente acadêmico, segundo os dados levantados.

Figura 1: Diagnóstico Acadêmico



## POLÍTICAS

A formação acadêmica em BIM no Brasil encontra-se em fase de estruturação, apesar dos avanços promovidos por iniciativas governamentais como a Nova Estratégia BIM BR (2024), que estabelece diretrizes e metas para a implementação do BIM nos setores público e privado. Essa política nacional destaca a importância da capacitação de recursos humanos e da inclusão do BIM nos cursos de graduação. No entanto, os dados desta pesquisa revelam que 59% dos alunos participantes nunca ouviram falar da Estratégia BIM BR, demonstrando um distanciamento entre as diretrizes institucionais e a realidade universitária.



Arthur Rocha de Carvalho<sup>1</sup>  
André Luiz Debiasio<sup>2</sup>  
Ana Paula Campigotto<sup>3</sup>  
Liz Victoria M. Neutzling<sup>4</sup>  
Sérgio Scheer<sup>5</sup>

1- Universidade Federal do Paraná (UFPR), rocha.arthur@ufpr.br  
2- Universidade Federal do Paraná (UFPR), andre.debiasio@ufpr.br  
3- Universidade Federal do Paraná (UFPR), anacampigoto@ufpr.br  
4- Universidade Federal do Paraná (UFPR), lizvictoria@ufpr.br  
5- Universidade Federal do Paraná (UFPR), sergioscheer@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A adoção do Building Information Modeling (BIM), especialmente em sua vertente 4D — que incorpora a dimensão temporal ao modelo tridimensional — representa um dos avanços mais significativos na transformação digital da construção civil. No entanto, sua efetiva inserção no meio acadêmico brasileiro ainda apresenta lacunas, sobretudo no que diz respeito à preparação dos futuros profissionais da área. Com base nesse cenário, o presente estudo teve como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento e familiaridade dos alunos de graduação de cursos de Engenharia e Arquitetura com a metodologia BIM 4D, bem como identificar percepções sobre suas vantagens, barreiras e possíveis caminhos para ampliação de seu uso no setor.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento: CAPES e UFPR, grupo PET Engenharia Civil