



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

EDITAL PROPIT Nº 01/2021 PIBIC/PNAES

Estrutura do Projeto

Unidade

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARA -> UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARA

Título

As transformações ocasionadas pelo BIM na prática e no ensino de Projeto de Arquitetura

Projeto trata de ações afirmativas? Escreva Sim ou Não.

Não se trata de um projeto sobre ações afirmativas

Unidade / SubUnidade Acadêmica

Instituto de Engenharia do Araguaia

Área do Conhecimento

Projeto de Arquitetura

Área temática principal ou linha temática

Arquitetura e Urbanismo

Palavras-chave

BIM, CAD, Processo de Projeto.

Resumo

O advento da plataforma Building Information Modeling (BIM - Modelagem da Informação da Construção) vem permitindo muitas transformações no processo de Projeto de Arquitetura, Paisagismo, Urbanismo e Engenharia, gerando expectativas de mudanças tanto na prática quanto no ensino. Desse modo, o objetivo principal desta pesquisa é conhecer e analisar as novas possibilidades resultantes da introdução do BIM. Trata-se de uma pesquisa exploratória sobre as evoluções sobre representação e gestão projetual, arquitetura complexa, fabricação digital e prototipagem rápida e ensino, pesquisa e extensão utilizando o BIM nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil. Os dados serão coletados por entrevistas com profissionais projetistas e docentes que utilizam o BIM. Espera-se que tais resultados possam ampliar esta discussão e contribuir com registro de novos processos, críticas e instruções que subsidiem, por sua vez, novas ferramentas para ensino e extensão.

Introdução

Desde as últimas décadas do século XX, os avanços tecnológicos estão mudando o processo de projeto, de construção, de ensino e de pesquisa em diferentes disciplinas de projeto de Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e Engenharia. Depois do ganho de agilidade e de produtividade em desenhos digitais proporcionado pelo Computer-Aided Design (CAD - Desenho ou Projeto Assistido por Computador), o Building Information Modeling

(BIM - Modelagem da Informação da Construção) está ampliando novas possibilidades em modelagem paramétrica integrada ao processo criativo, fabricação digital, análises, orçamentos etc. Nesse universo de inúmeras possibilidades, surgem também muitos questionamentos. Quais são as expectativas de mudança com a implementação do BIM no campo da Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e Engenharia? O que de fato está mudando na prática de projeto? Como isso está sendo avaliado pela crítica da produção arquitetônica contemporânea? E no ensino de projeto, quais mudanças já estão acontecendo? E quais mudanças ainda são necessárias?

Diante de tais indagações, este projeto de pesquisa busca conhecer e analisar as novas possibilidades na atuação e no ensino de projeto com BIM em Arquitetura e Urbanismo, e Engenharia Civil. Entendendo que, em um período de intensos avanços tecnológicos, é necessário avançar constantemente em pesquisas para gerar novos conhecimentos sobre processos contemporâneos de prática e de ensino de projeto, para atualizar profissionais projetistas e docentes e para preparar estudantes para desafios atuais. O referencial teórico abrange essa transição entre os sistemas CAD e BIM, explanando questões sobre processo de projeto, arquitetura complexa e fabricação digital; e experiências universitárias de ensino e extensão. O desenho de metodologia propõe uma pesquisa exploratória que conta com coleta de dados por entrevistas a profissionais projetistas e docentes.

Justificativa

Justificativa: Desde as últimas décadas do século XX, os avanços tecnológicos estão mudando o processo de projeto, de construção, de ensino e de pesquisa em diferentes disciplinas de projeto de Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e Engenharia. Depois do ganho de agilidade e de produtividade em desenhos digitais proporcionado pelo Computer-Aided Design (CAD - Desenho ou Projeto Assistido por Computador), o Building Information Modeling (BIM - Modelagem da Informação da Construção) está ampliando novas possibilidades em modelagem paramétrica integrada ao processo criativo, fabricação digital, análises, orçamentos etc. Nesse universo de inúmeras possibilidades, surgem também muitos questionamentos. Quais são as expectativas de mudança com a implementação do BIM no campo da Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e Engenharia? O que de fato está mudando na prática de projeto? Como isso está sendo avaliado pela crítica da produção arquitetônica contemporânea? E no ensino de projeto, quais mudanças já estão acontecendo? E quais mudanças ainda são necessárias?

Diante de tais indagações, este projeto de pesquisa busca conhecer e analisar as novas possibilidades na atuação e no ensino de projeto com BIM em Arquitetura e Urbanismo, e Engenharia Civil. Entendendo que, em um período de intensos avanços tecnológicos, é necessário avançar constantemente em pesquisas para gerar novos conhecimentos sobre processos contemporâneos de prática e de ensino de projeto, para atualizar profissionais projetistas e docentes e para preparar estudantes para desafios atuais. O referencial teórico abrange essa transição entre os sistemas CAD e BIM, explanando questões sobre processo de projeto, arquitetura complexa e fabricação digital; e experiências universitárias de ensino e extensão. O desenho de metodologia propõe uma pesquisa exploratória que conta com coleta de dados por entrevistas a profissionais projetistas e docentes.

Objetivo Geral

O objetivo principal desta pesquisa é conhecer e analisar as novas possibilidades na atuação e no ensino de projeto com BIM em Arquitetura e Urbanismo, e Engenharia Civil.

Objetivo Específico

Os objetivos específicos são:

• Conhecer novos métodos e experiências de ensino relacionados a softwares de BIM nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Engenharia Civil;

• Investigar o processo de projetos que tenham utilizado softwares de BIM;

Metodologia

Para alcançar tais objetivos, será realizada uma pesquisa exploratória sobre as evoluções sobre representação e gestão projetual, arquitetura complexa, fabricação digital e prototipagem rápida e ensino, pesquisa e extensão utilizando o BIM nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil. Os dados serão coletados através de

entrevistas, individuais ou coletivas, transcritas e/ou gravadas, e as respostas poderão ser tratadas de forma anônima ou identificada. Caso o entrevistado opte pelo anonimato, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Nesta etapa, o convite aos participantes será realizado pessoalmente, por telefone e/ou e-mail com a apresentação do conteúdo e dos objetivos da pesquisa, através de explanação do pesquisador responsável e da carta de apresentação. O principal meio de recrutamento de moradores será pelos contatos disponíveis em Universidades e nos Conselhos de Arquitetura e Urbanismo e de Engenharia. Os critérios de participação são indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os sexos e classificados dentro das seguintes amostras: (1) docentes de cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Engenharia Civil no Brasil que estejam envolvidos com atividades de ensino e extensão relacionadas com BIM; e (2) arquitetos e engenheiros no Brasil que trabalhem com a plataforma BIM. A amostra da pesquisa será de 50 participantes, sendo 25 docentes e 25 profissionais atuantes (arquitetos ou engenheiros). Não há riscos previstos ou os riscos são mínimos pois trata-se de uma pesquisa qualitativa que visa entrevistas para conhecer novas experiências de ensino e de trabalho com BIM. Também não há benefício direto ao participante. Esses dados serão processados e parte das entrevistas poderão aparecer ao longo do texto de resultados. A pesquisa se mostra relevante na medida em que busca conhecer as novas tecnologias e as transformações no processo de projeto.

Por se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos, são considerados os princípios éticos das pesquisas em ciências humanas e sociais para garantir o respeito pela dignidade humana e não haver discriminação ou exposição dos participantes desta pesquisa. Este desenho de pesquisa considera a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde sobre a Ética em Pesquisa, voltada especificamente para a área das Ciências Humanas e Sociais.

Cronograma de Atividades

ATIVIDADES

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Revisão Bibliográfica x x x

Coleta de dados x x x

Análise dos Dados x x x

Produção textual e relatório final x x x

Evidências da atualidade e relevância do tema

Desde as últimas décadas do século XX, os avanços tecnológicos estão mudando o processo de projeto, de construção, de ensino e de pesquisa em diferentes disciplinas de projeto de Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e Engenharia. Depois do ganho de agilidade e de produtividade em desenhos digitais proporcionado pelo Computer-Aided Design (CAD - Desenho ou Projeto Assistido por Computador), o Building Information Modeling (BIM - Modelagem da Informação da Construção) está ampliando novas possibilidades em modelagem paramétrica integrada ao processo criativo, fabricação digital, análises, orçamentos etc. Nesse universo de inúmeras possibilidades, surgem também muitos questionamentos. Quais são as expectativas de mudança com a implementação do BIM no campo da Arquitetura, Urbanismo, Paisagismo e Engenharia? O que de fato está mudando na prática de projeto? Como isso está sendo avaliado pela crítica da produção arquitetônica contemporânea? E no ensino de projeto, quais mudanças já estão acontecendo? E quais mudanças ainda são necessárias?

Endereço para acesso do currículo Lattes do coordenador da proposta

<http://lattes.cnpq.br/2482749522621266>

Área de Conhecimento

Equipe do Projeto

Informações Pessoais

Nome: TARCISO BINOTI SIMAS	Cargo: Coordenador de Projeto
Email: tarcisobinoti@gmail.com	CPF: 5457445712
Titulação: Especialista	Carga Horária: 15 Horas
Atividades a serem Desenvolvidas: Coordenação do projeto de pesquisa;	

Cronograma do Projeto

Revisão Bibliográfica	
Início: 1° Mês	Término: 3° Mês
Descrição: Revisão Bibliográfica	

Coleta de dados	
Início: 4° Mês	Término: 6° Mês
Descrição: Coleta de dados	

Análise dos Dados	
Início: 7° Mês	Término: 9° Mês
Descrição: Análise dos Dados	

Produção textual e relatório final	
Início: 10° Mês	Término: 10° Mês
Descrição: Produção textual e relatório final	

Bolsa

Plano de Atividades: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Revisão Bibliográfica x x x
Coleta de dados x x x
Análise dos Dados x x x
Produção textual e relatório final x x x
Desembolso: 10 Mes(es)

Orçamento do Projeto

Rubrica	Valor
Bolsa	4.000,00
TOTAL	4.000,00