

# BLENDDED LEARNING COMO SUPORTE AO ENSINO DE BIM NA GRADUAÇÃO: modelagem arquitetônica

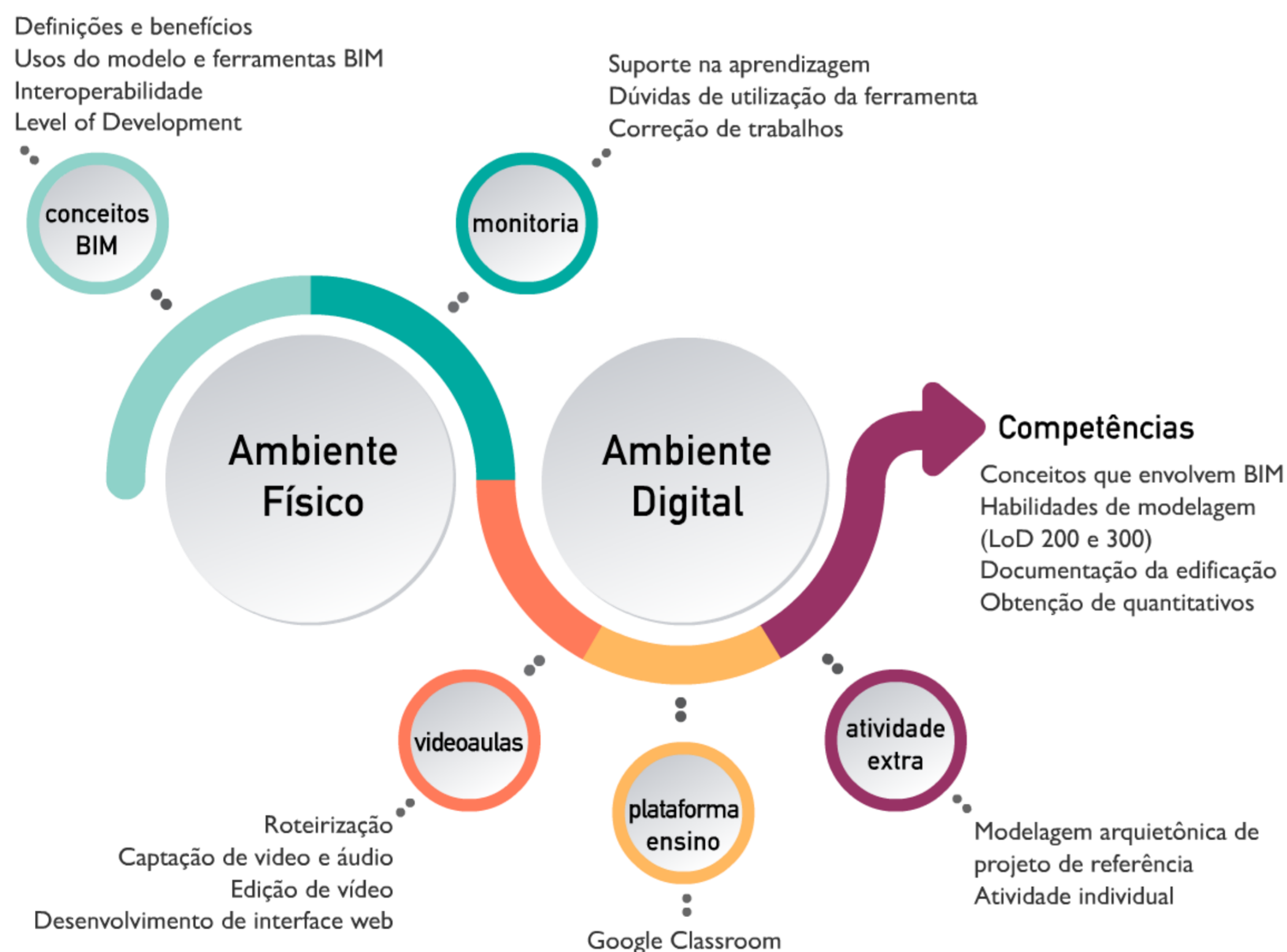
Modalidade: Experiência didática realizada

## DESENVOLVIMENTO

Para otimizar o ensino do software utilizado, Autodesk Revit, e possibilitar que os alunos dispusessem de um período presencial para discutir a teoria de BIM e esclarecer dúvidas técnicas, propôs-se o uso de ensino híbrido, ou Blended Learning - um método de ensino que combina as mídias digitais com aulas presenciais em um mesmo espaço físico. Para tanto, foram desenvolvidas videoaulas com tutoriais de modelagem BIM, as quais foram disponibilizadas online.

A proposta das videoaulas era de servir como tutorial para a modelagem de uma residência unifamiliar, partindo do estágio genérico da construção (LoD 200) até atingir a etapa de geometria detalhada e precisão em termos de especificações, quantidades, dimensões e formatos (LoD 300). Paralelamente, para reforçar o conteúdo apresentado, cada aluno deveria escolher e desenvolver a modelagem de um projeto residencial contemporâneo de pequeno porte, considerando a ampliação do repertório arquitetônico, através de obras de escritórios relevantes.

Figura 1: Esquema do processo de Blended Learning realizado na disciplina



## LIÇÕES APRENDIDAS

O processo de Blended Learning utilizado teve potencial para ensinar a tecnologia de modelagem BIM considerando o ritmo de aprendizado e a possibilidade de repetição do conteúdo das aulas online de acordo com a demanda de cada aluno. Sua utilização proporcionou uma otimização do tempo em sala de aula, uma vez que as dúvidas que surgiram foram sobre pontos específicos, as quais foram esclarecidas pessoalmente.

Dado que as aulas com o foco no ensino da ferramenta foram disponibilizadas online, houve um melhor nivelamento e domínio da tecnologia por parte de todos os alunos, viabilizando discussões conceituais sobre BIM em sala de aula. Assim, a disciplina abordou três áreas de difusão: tecnologias, processos e políticas de modelagem. O método utilizado se mostrou eficiente e se apresenta como uma alternativa para o ensino nos currículos de arquitetura e engenharia civil.

## INTRODUÇÃO

Dentro do currículo do curso de Arquitetura e Urbanismo oferecido pela Universidade Estadual de Campinas, diversas disciplinas tem o foco do ensino de ferramentas digitais. A partir do segundo ano, é oferecida uma disciplina com a proposta de introduzir o conceito BIM através de software de modelagem arquitetônica. Essa disciplina abrange os conceitos de modelagem arquitetônica, níveis de desenvolvimento (Level of Development, LoD), parametrização, definição de classes de objetos e a extração de documentação técnica e quantitativos a partir do modelo. A disciplina dispõe de duas horas semanais para encontros presenciais em sala de aula e quatro horas para trabalhos extraclasse.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento a agências de fomento: CNPq pela bolsa de pós-doutorado, CAPES pela bolsa do PED e FAPESP pela bolsa de mestrado.