



RELATÓRIO CONCLUSIVO DA COMISSÃO TEMPORÁRIA BIM DO CAU/SP

1 MEMBROS

A composição da CT BIM-CAU/SP foi a seguinte:

- 1.1 Ana Paula Preto Rodrigues – Coordenação
- 1.2 Caio Bacci Marin – Coordenação Adjunta
- 1.3 Adriana Corsini Menegolli
- 1.4 Antonio Ivo de Barros Mainardi Neto
- 1.5 Bárbara Emilia Kemp Dugaich Auto
- 1.6 Danielle Skubs
- 1.7 Iara Ribeiro de Barros Camacho
- 1.8 João Alberto da Motta Gaspar
- 1.9 Márcia Helena Souza Lima
- 1.10 Miriam Roux Azevedo Addor
- 1.11 Rogério Tsuyoshi Suzuki
- 1.12 Stefania Dimitrov

2 PRAZO DE VIGÊNCIA

Criação: maio / 2021

Encerramento: dezembro / 2021

3 ATRIBUIÇÃO, FINALIDADE E COMPETÊNCIAS

A Comissão Temporária de BIM, instituída em 2021, foi criada com a finalidade de realizar estudos, coletar dados e atender a demandas a respeito da temática BIM.

Os trabalhos da comissão tiveram o propósito de ampliar o acesso a informações de caráter inclusivo e que possam promover a disseminação e a democratização do uso de BIM a arquitetos e urbanistas de todas as classes e que atuam em qualquer uma das atividades profissionais elencadas na Lei 12.378/2010.



Para cumprir a finalidade para a qual foi criada, a Comissão Temporária de BIM 2021 do CAU/SP, no âmbito de sua competência, aprovou os eixos temáticos definidos pelos membros da constituída em 2020, exposto a seguir:

- I. Definir um plano estratégico de capacitação de arquitetos e escritórios do Estado de SP;
- II. Promover a coordenação de parcerias com outras entidades e instituições de ensino para capacitação de arquitetos e sociedades a que fazem parte. Planejar e executar estes treinamentos em São Paulo e nas Regionais do CAU/SP;
- III. Promover parcerias com fornecedores de software e de hardware que possibilitem a atualização tecnológica dos arquitetos;
- IV. Participar ativamente de comissões que tratam o tema em entidades do Setor, como o GT BIM da Fiesp, ABDI, ABNT, BIM *dictionary*.
- V. Promover seminário técnico e com experiências em “*hands-on*” para os arquitetos, enfocando as facilidades, dificuldades, implementação que os arquitetos enfrentam no dia a dia de seu exercício profissional.

Uma vez que a Comissão Temporária de BIM 2021 passou a contar com a presença de membros que não participaram da elaboração dos eixos temáticos em 2020, optou-se pela realização de uma revisão crítica do plano de ação estabelecido em 2020 para 2021, de modo que outras ações e atividades relevantes pudessem compor o planejamento, atendendo os valores e objetivos estratégicos da atual gestão 2021-23. Sendo assim, o plano de ação revisado e aprovado pela Comissão para o desenvolvimento das atividades em 2021 foi o seguinte:

- a. Realizar reuniões para encaminhamento das ações do plano;
- b. Realizar levantamento sobre fornecedores de *software* e *hardware* que possibilitem a atualização tecnológica por meio de descontos em licenças, com o objetivo de estudar a viabilidade de parcerias;
- c. Estudar possibilidades de parcerias com entidades do setor bancário de fomento a compra de software, hardware e demais infraestruturas;
- d. Participar de palestras de disseminação do BIM, em ação do CAU e suas regionais;
- e. Participar de seminários nacionais e internacionais;
- f. Estudar proposta para promoção de Seminário Técnico BIM;



- g. Coletar dados sobre a temática BIM, através de pesquisas entre arquitetos e urbanistas, instituições de ensino e potenciais contratantes;
- h. Participar da comissão ABNT CEE 134;
- i. Debater como incluir informações sobre processos de entrega e registros relacionados à BIM, na emissão de RRTs e nos CATs;
- j. Estudar e debater sobre processos de certificação de modelos, que possam ser inseridos no CAT;
- k. Coletar dados sobre contratações BIM com formatos abertos e/ou proprietários;
- l. Realizar estudo sobre a importância da adoção de BIM e da existência de padrões abertos e softwares livres, para recomendar à Comissão de Comunicação a divulgação do conteúdo em redes sociais e página do CAU;
- m. Orientar sobre a adoção do processo BIM interdisciplinarmente entre comissões do CAU/SP;
- n. Realizar estudo dos dados da avaliação dos participantes nos cursos relacionados ao BIM realizados no período de 2019 a 2020;
- o. Realizar estudos sobre a viabilidade de continuidade do esforço de capacitação.

4 RELATÓRIO DAS ATIVIDADES

As ações a seguir foram desenvolvidas por subgrupos aprovados em reunião da CTBIM-CAU/SP.

4.1 Realizar reuniões para encaminhamento das ações do plano

Todas as reuniões ordinárias, extraordinárias e técnicas aconteceram conforme a programação e o planejamento estratégico, sempre demandadas e convocadas pela SGO. As reuniões foram produtivas e serviram para que os membros da comissão pudessem dar andamento às ações do plano.

4.2 Realizar levantamento sobre fornecedores de software e hardware que possibilitem a atualização tecnológica por meio de descontos em licenças, com o objetivo de estudar a viabilidade de parcerias

De acordo com o plano aprovado, a ação foi considerada como de alto impacto e alto esforço, que inviabilizaria a execução em tempo hábil. Os recursos humanos disponíveis não foram suficientes para que a ação fosse iniciada; desta forma, definiu-se que a ação faça parte do planejamento estratégico para 2022, em comissões específicas.



4.3 Estudar possibilidades de parcerias com entidades do setor bancário de fomento a compra de software, hardware e demais infraestruturas

Assim como ocorreu com a ação apresentada no item 4.2, esta ação foi considerada como de alto impacto e alto esforço, que inviabilizaria a execução em tempo hábil. Da mesma forma, os recursos humanos disponíveis não foram suficientes para que a ação tivesse início; assim sendo, definiu-se que a ação faça parte do planejamento estratégico para 2022, em comissões específicas.

4.4 Participar de palestras de disseminação do BIM, em ação do CAU e suas regionais

Em função de demanda oriunda da vice-presidência do CAU/SP pela realização de reuniões entre a comissão CT-BIM e associações do Estado de SP e, dentro da proposta de disseminação da temática BIM, foi realizada uma *live* no canal do CAU/SP no YouTube, em 27/10/2021, denominada CAU Debate BIM (fig. 1). A *live* teve como objetivo debater os seguintes temas junto aos Arquitetos e Urbanistas:

- a. O que é BIM?
- b. Quais as iniciativas governamentais a respeito de BIM?
- c. Onde o arquiteto e urbanista pode utilizar BIM?
- d. De que forma entregamos? Vamos olhar o decreto!
- e. De que modo o arquiteto e urbanista pode se preparar para utilizar BIM e prestar serviços relacionados a sua atribuição (atribuições + atividades)?

Todas as questões pautadas foram embasadas nos decretos referentes a BIM e na legislação da autarquia. Durante o evento, os membros da comissão discutiram as dúvidas e comentários que surgiram no chat.

Figura 01: promoção pelo CAU/SP da *live* CAU DEBATE BIM



Fonte: Comunicação do CAU/SP



A *live* teve, até 07 de dezembro de 2021, 328 visualizações, resultado bastante expressivo frente aos vídeos do CAU/SP.

A comissão avalia como positiva a ação realizada e define que deva permanecer no planejamento estratégico de 2022, em comissões específicas e, divulgado entre outras comissões, como ação específica com a CEF, por exemplo.

4.5 Participar de seminários nacionais e internacionais

Dentro desta ação, houve a representação do CAU/SP na Semana de Tecnologia da Associação de Engenharia e Arquitetura de Mogi das Cruzes, onde ocorreu um debate a respeito da importância da temática BIM e TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) na profissão do arquiteto urbanista. A comissão avalia como positiva a ação realizada e define que deva permanecer no planejamento estratégico de 2022, em comissões específicas.

4.6 Estudar proposta para promoção de Seminário Técnico BIM

Assim como ocorreu com a ação apresentada no item 4.2, esta ação foi considerada como de alto impacto e alto esforço, que inviabilizaria a execução em tempo hábil, considerada como de baixa prioridade. Da mesma forma, os recursos humanos disponíveis não foram suficientes para que a ação tivesse início. A comissão concluiu como positiva a promoção de Seminário Técnico BIM, com os eixos de debate a serem embasados pelos resultados do item 4.7 (pesquisa de coleta de dados) e define que essa ação deva permanecer no planejamento estratégico para 2022, em comissões específicas.

4.7 Coletar dados sobre a temática BIM, através de pesquisas entre arquitetos e urbanistas, instituições de ensino e potenciais contratantes

Foram desenvolvidas, porém não aplicadas, duas pesquisas com o objetivo de levantar dados a respeito do entendimento da temática BIM por parte de arquitetos e urbanistas. São elas:

- a. Pesquisa para aferir o nível de familiaridade dos arquitetos e urbanistas registrados no Conselho com o processo BIM. O questionário desenvolvido pela comissão foi encaminhado para a SGO por meio do memorando 003/2021 para a SGO.



- b. Pesquisa sobre a temática BIM para a área do Ensino, desenvolvida com o propósito de avaliar a compreensão, por parte de coordenadores e professores, a respeito da inserção da temática BIM nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) e nas matrizes dos cursos de graduação em de Arquitetura e Urbanismo. O questionário foi enviado à CEF, de forma a integrar a pesquisa desenvolvida pela CEF para levantar dados sobre o ensino e a formação nos cursos de graduação. Este trabalho foi enviado por meio do memorando 004/2021.

A comissão concluiu como positiva a finalização dessa ação e define que a aplicação dessas pesquisas deverá permanecer no planejamento estratégico para 2022, em comissões específicas.

4.8 Participar da comissão ABNT CEE 134

Houve a participação de membros do CT-BIM na comissão da ABNT CEE-134. Durante as reuniões ordinárias, estes membros trouxeram informações sobre o andamento das discussões e o status dos trabalhos em desenvolvimento pela CEE-134, informando a todos e contribuindo para as discussões técnicas do grupo.

4.9 Debater como incluir informações sobre processos de entrega e registros relacionados à BIM, na emissão de RRTs e nos CATs

A partir da realização de estudos, a comissão foi capaz de compreender como deve ser realizado o entendimento a respeito do registro de documentos técnicos relacionados a BIM (modelos BIM e processos BIM) no âmbito da emissão de RRTs e CATs e da instrução de emissão de RDAs. O resultado destes estudos serviu como subsídio para responder a um questionamento da CEP, realizado em 06/08/2021 referente à relação entre BIM e as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista, propondo alteração na Resolução 21/2012. O texto, elaborado em conjunto na Reunião Ordinária do dia 09/08/2021, foi encaminhado via e-mail para SGO, no dia 10/08/2021.



4.10 Estudar e debater sobre processos de certificação de modelos, que possam ser inseridos no CAT

Esta ação foi cancelada após a realização de estudos e debates, que resultaram na conclusão de que o desenvolvimento e a aplicação de processos de certificação, como é entendida a certificação de modelo, estão fora das competências de uma autarquia de fiscalização da atividade de profissionais, como o CAU/SP.

4.11 Coletar dados sobre contratações BIM com formatos abertos e/ou proprietários

Foram realizados estudos em relação a este tema. Primeiramente, buscaram-se dados no Portal da Transparência da Controladoria Geral da União. Então, fez-se uma pesquisa por palavras chaves e, com os resultados, foi organizada uma planilha em Excel.

Considerando o volume de dados e a complexidade das análises necessárias, não julgou-se possível a realização de um debate mais aprofundado sobre os resultados, bem como não recomenda-se a divulgação dos mesmos antes de tais análises, para que os leitores não sejam induzidos a falsas conclusões. Ainda, houve o recebimento, ao final dos trabalhos, de uma planilha da SGO CAU/SP com estudo semelhante, porém contendo informações diferentes, o que reforça a necessidade de um estudo mais aprofundado e com prazo compatível para sua conclusão. Assim, definiu-se que a ação deva permanecer no Planejamento Estratégico de 2022, em comissões específicas.

4.12 Realizar estudo sobre a importância da adoção de BIM e da existência de padrões abertos e softwares livres, para recomendar à Comissão de Comunicação a divulgação do conteúdo em redes sociais e página do CAU

Nesta ação, a comissão trabalhou para divulgação e disseminação da temática BIM, através do debate e definição de uma planilha de conteúdos propostos e compartilhados com a Coordenação de Comunicação e executados pela SGO – Secretaria Geral dos Órgãos Colegiados. Dois conteúdos foram transformados em posts com a divulgação do tema. Foram eles:

- a. O que é BIM?

Figura 02: promoção pelo CAU/SP sobre a temática BIM



Fonte: Comunicação do CAU/SP

b. Existe software livre e gratuito para projetar em BIM?

Figura 03: promoção pelo CAU/SP sobre a temática BIM



Fonte: Comunicação do CAU/SP

Os posts receberam muitas curtidas em relação à média dos resultados dos posts do CAU/SP.

A comissão concluiu como positiva a conclusão dessa ação e define que a ampliação dessa ação deverá permanecer no planejamento estratégico para 2022, em comissões específicas.

4.13 Orientar sobre a adoção do processo BIM interdisciplinarmente entre comissões do CAU/SP

A comissão realizou comunicações em reuniões ordinárias da CDP, CEF e CVP.

A comissão concluiu como positiva a conclusão dessa ação e define que a ampliação dessa, entre as demais comissões do CAU/SP e CAU/BR, deverá permanecer no planejamento estratégico para 2022, em comissões específicas.

4.14 Realizar estudo sobre dados da avaliação dos participantes nos cursos relacionados ao BIM realizados no período de 2019 a 2020

A comissão encaminhou memorando 002/2021 solicitando os resultados sobre a avaliação dos participantes nos cursos relacionados ao BIM, realizados no período de 2019 a 2020, presentes nos relatórios das capacitações da Gestão 2018-2020. Os setores administrativos do CAU/SP identificam que tais cursos foram realizados no âmbito do Edital de Chamamento Público (nº 005/2019) do Processo Administrativo 098/2019, tendo-se verificado que foi aberto processo de Auditoria Interna em outubro de 2021, em andamento.



4.15 Realizar estudos sobre a viabilidade de continuidade do esforço de capacitação

A comissão encaminhou memorando 002/2021 solicitando os relatórios das capacitações da Gestão 2018-2020. Os resultados não foram entregues à comissão, para que fosse possível a realização de estudos sobre os dados e conclusão da ação.

Essa ação foi planejada para iniciar os trabalhos a partir da avaliação das capacitações anteriores e, conforme descrito no Item 4.14, os relatórios não foram disponibilizados para a adequada realização de estudos sobre os dados e conclusão da ação.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que, foi possível atingir os objetivos específicos da Comissão de acordo com o planejado e dentro das limitações e definições de prioridades, tratadas e aprovadas pela Comissão. Algumas das ações, ficaram na dependência de pesquisas e levantamentos do Censo, que será aplicado em 2022.