

4º ANO
Seminário 2B – INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

DOCENTE
Paulo Mendonça

RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer os aspectos associados com as técnicas de extração, processamento e produção dos materiais relevantes para a definição dos sistemas construtivos;
- Identificar e descrever as características diferenciadoras dos principais materiais de construção e sistemas construtivos;
- Reconhecer, compreender e integrar os novos materiais e tecnologias construtivas emergentes no processo criativo da arquitectura;
- Representar e materializar um protótipo de sistema construtivo inovador, desenvolvido de acordo com as especificidades do objecto arquitectónico em que se insere.

PROGRAMA

A unidade curricular de Seminário 2B pretende estimular a reflexão crítica e inovação sobre a relação entre materiais, sistemas e construção. Serão numa primeira fase apresentados e caracterizados os materiais e sistemas construtivos convencionais, sendo posteriormente abordadas as novas potencialidades, tanto para os materiais convencionais como para novos materiais e sistemas emergentes, que potenciam soluções arquitectónicas com vantagens funcionais e abordagens tectónicas inesperadas.

Através de aulas teóricas e exercícios teórico-práticos, vão-se desenvolvendo ao longo do semestre alguns temas, cujos conceitos deverão ser aplicados num relatório de investigação elaborado em grupo e num exercício individual a realizar no final do semestre, que consistirá na concepção/construção dum sistema construtivo a desenvolver em articulação com a unidade curricular de Atelier 2B.

BIBLIOGRAFIA

- ADDINGTON, Michelle e SCHODEK, Daniel; *Smart Materials and New Technologies – for Architecture and Design Professions*, Architectural Press, 2005.
- DEPLAZES, Andrea; *Constructing Architecture: Materials, processes, structures – a handbook*, Birkhauser, Basel, 2005.
- HEGGER, Manfred; AUCH-SCHWELZ, Volker; FUCHS, Matthias; ROSENKRANZ, Thorsten; *Construction Materials Manual*, Birkhäuser, 2006.
- MANZINI, Ezio; *A matéria da invenção*, Centro Português de Design, Lisboa, 1993.
- SCHITTICH, Christian; *Building Skins – Concepts, Layers, Materials*, Birkhäuser; Edition Detail, Munchen, 2001.
- SCHITTICH, Christian; *Building Simply*, Birkhäuser; Edition Detail, Munchen, 2005.

MÉTODOS DE ENSINO

Aulas teórico-práticas. As aulas serão ministradas em blocos de 3 horas semanais, incluindo aulas teóricas de exposição, pontuadas com momentos de debate e pequenos exercícios. Os temas abordados serão articulados com os exercícios das aulas práticas, suportando e incentivando os trabalhos aí desenvolvidos. Ao longo do semestre os discentes deverão realizar, para além de vários exercícios pontuais, um relatório de grupo subordinado a um tema específico a meio do semestre e um trabalho com uma componente prática individual no final do semestre, consistindo num protótipo à escala real de pormenor construtivo e respetiva memória descritiva.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua. A nota final resulta da média ponderada das notas dos dois elementos de avaliação principais, contabilizando-se 40% para a nota do relatório de investigação e 50% para o trabalho experimental individual e respectiva memória descritiva. Constituirá também matéria de avaliação a assiduidade e participação (comportamentos e atitudes – em 10% do total), sendo a frequência a pelo menos 2/3 das aulas, condição obrigatória para aprovação.