

Um(a) NAU com 40 anos, parte III

Infohabitar, Ano V, n.º 277

Um(a) NAU com 40 anos, III- de 1969 a 2009, 40 anos de investigação do Núcleo de Arquitectura e Urbanismo do LNEC : **Parte III, sobre a investigação programada do NAU.**

António Baptista Coelho, com a colaboração de todos os membros do NAU, incluindo os seus bolseiros de doutoramento FCT:

Ana Pinho

Anabela Manteigas

António Leça Coelho

Isabel Plácido

Joana Mourão

João Branco Pedro

Maria Tavares

Vítor Campos

Sara Eloy

O Núcleo de Arquitectura e Urbanismo (NAU) do Departamento de Edifícios (DED) do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) fez 40 anos de actividade no dia 24 de Novembro de 2009, pois data de 24 de Novembro de 1969 o documento que regista o respectivo nascimento.

Com vista a marcar esta data foi realizada uma conferência sobre os “Bairros Vivos, Cidades Vivas”, cujos oradores foram vários dos colegas que desenvolveram actividade ou que cooperaram de perto com o NAU ao longo desses 40 anos e que encheu, praticamente, o maior auditório do Centro de Congressos do LNEC. Esta conferência foi objecto do artigo n.º 275 do Infohabitar.

Na sequência desta iniciativa publicou-se uma série de três artigos no Infohabitar onde se faz uma pequena síntese do que tem sido a investigação sobre Arquitectura e Urbanismo no NAU: na semana passada editou-se um resumo dos nossos trabalhos associados à investigação por contrato - artigo n.º 276 do Infohabitar -, e esta semana, no último artigo da série, faz-se uma síntese da nossa investigação programada.



Figura 1

Como nota inicial e de esclarecimento refere-se que o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) desenvolve, desde os primeiros anos da sua existência, investigação programada de índole estratégica. A gestão dessa actividade cabe ao Conselho Directivo do Laboratório, apoiado no Conselho Científico do Laboratório. A proposta do Departamento de Edifícios do LNEC, onde se integra o NAU, para o PIP 2009-2012 foi apresentada e discutida em Julho de 2009, numa Jornada onde foram apresentados e discutidos 26 projectos e investigação.

Apontando, de forma muito sucinta, os estudos já em desenvolvimento no Núcleo de Arquitectura e Urbanismo do LNEC, no âmbito do Plano de Investigação Programada do Laboratório, iniciado em 2009 e com o horizonte de 2012, salientam-se os estudos que são em seguida referidos e que são coordenados pelos vários colegas do NAU, respectivamente, identificados.

Sistema regulamentar da construção



Responsável: Doutor Arq.º João Branco Pedro, Investigador Auxiliar do LNEC

jpedro@lnecc.pt



	Austria	Belgium	Belgium	Cyprus	Czech Republic	Denmark	Estonia	Finland	France	Germany	Greece	Hungary	Ireland	Italy	Lithuania	Latvia	Poland	Portugal	Romania	Slovakia	Slovenia	Spain	Sweden	United Kingdom
Regulatory framework	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Planning documents	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Technical requirements	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○	■	■	■	■	■	■	■	■	○	■
Building permit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○	■
Site inspections	■	■	■	■	■	■	○	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○	■
Completion certificate	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Supervision	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ public □ private ■ mixed ○ dual

Apresentação de resultados ao Estado do LNEC de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, jpedro@lnecc.pt e mauricio@lnecc.pt

27

Figura 2

O estudo do Sistema regulamentar da construção, no qual e considerando que persiste uma regulamentação com organização fragmentada e dispersa que dificulta a sua aplicação, se está a comparar o sistema português com o de outros países europeus, visando-se o aperfeiçoamento do sistema regulamentar português.

Responsável: Doutor Arq.º João Branco Pedro, Investigador Auxiliar do LNEC
jpedro@lnecc.pt

Temas a desenvolver:

- Estudar orientações para o aperfeiçoamento do sistema regulamentar português.
- Apoiar a aplicação da regulamentação técnica nacional sobre acessibilidade.

Formulação da Qualidade da Habitação

Responsável: Doutor Arq.º João Branco Pedro,
Investigador Auxiliar do LNEC jpedro@lnec.pt

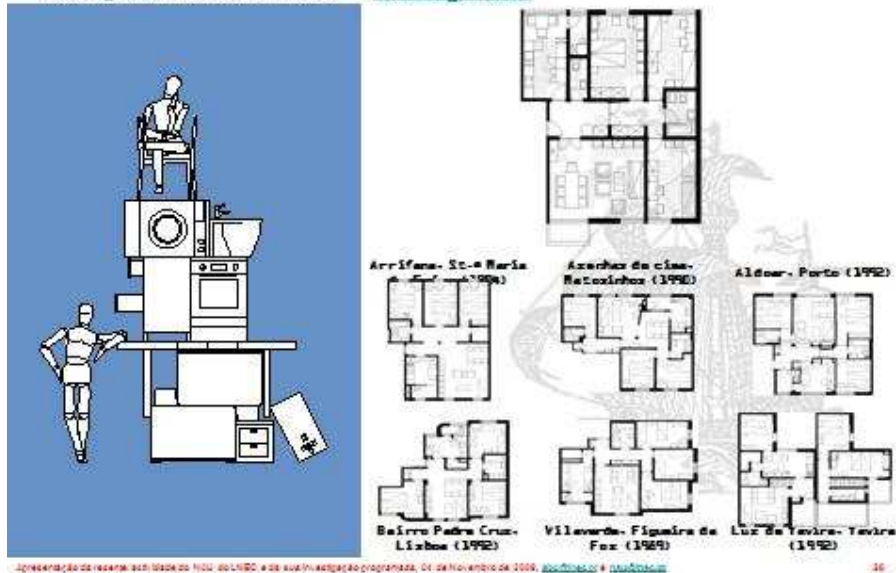


Figura 3

O estudo da formulação da qualidade da habitação, baseado na relação entre qualidade habitacional e satisfação das diversas necessidades dos utentes, e no recente aprofundamento de aspectos de acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada e exigências de área mínima, e prevendo-se aprofundar a relação entre os idosos e a habitação e comparar as exigências de uso regulamentares aplicáveis em Portugal e em outros países europeus.

Responsável: Doutor Arq.º João Branco Pedro, Investigador Auxiliar do LNEC.
jpedro@lnec.pt

Temas a desenvolver:

- Actualizar as exigências de referência para a concepção arquitectónica da habitação.
- Estudar modelos habitacionais mais adequados à diversidade de modos de vida presentes e à sua transformação no futuro.

Patologia da construção e metodologias de definição de intervenções Responsável:
Responsável: doutorando Eng.º António Vilhena,
Assistente de Investigação do LNEC



Apresentação de resumo ao Estado do LNEC de sua investigação programada, 04 de Novembro de 2009, www.lneec.pt e www.lneec.pt

15

Figura 4

O estudo da Patologia da construção e metodologias de definição de intervenções, baseado no acompanhamento e aperfeiçoamento dos três Métodos de avaliação sobre patologia da construção já desenvolvidos no LNEC, visando-se o enquadramento da manutenção e reabilitação através de uma adequada caracterização construtiva e do estado de conservação dos edifícios, numa perspectiva de adequação às suas funções e diversas categorias de utentes.

Responsável: doutorando Eng.º António Vilhena, Assistente de Investigação do LNEC - nota: o Eng.º António Vilhena integra outro dos Núcleos do Departamento de Edifícios do LNEC. avilhena@lneec.pt

Temas a desenvolver:

- Analisar a aplicação do método de avaliação do estado de conservação nos edifícios (MAEC) e sugerir aperfeiçoamentos.
- Desenvolver instrumentos de apoio ao diagnóstico de causas de anomalias.
- Elaborar e Divulgar metodologias de avaliação do estado de conservação de edifícios.



Apresentação de pesquisa realizada no âmbito do NCU do LNec e de sua investigação programada, 04 de Novembro de 2009, www.lnec.pt e www.observatorio.pt

30

Figura 5

O estudo das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na habitação, a ser desenvolvido por uma tese de doutoramento em Arquitectura, como via de qualidade, adaptabilidade, sustentabilidade ambiental e inclusão social na habitação, visando-se idosos e pessoas com mobilidade reduzida.

Responsável: doutoranda Arq.ª Sara Eloy, Bolseira de Investigação FCT.
selov@lnec.pt

Temática: analisar o potencial das tecnologias da informação e comunicação no aumento da adequação entre ambientes e modos de vida e na melhoria da sustentabilidade ambiental.

Vários modelos no domínio da segurança ao incêndio

Responsável: Doutor Eng.º António Leça Coelho
Investigador Principal com Habilitação alcoelho@lnec.pt



Apresentação de resultados do projeto NCU do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, www.lnec.pt e www.lnec.pt

21

Figura 6

O estudo das matérias no domínio da segurança ao incêndio que está a ser desenvolvido através da elaboração de vários modelos, designadamente:

- Modelo de probabilidade de ocorrência de incêndio com base na informação sobre incêndios ocorridos na cidade de Lisboa e do Porto nos últimos 10 anos.
- Modelo de simulação da evacuação de edifícios.
- Modelo de fiabilidade dos meios de segurança ao incêndio; modelo de análise custo/benefício.
- Articulação dos diferentes modelos com um outro relativo ao desenvolvimento do incêndio em edifícios.

Responsável: Doutor Eng.º António Leça Coelho, Investigador Principal com Habilitação do LNEC. alcoelho@lnec.pt

Sustentabilidade ambiental da habitação e das áreas urbanas

Responsável: doutoranda Arq.^a Joana Mourão, Bolseira de Investigação FCT jmourao@lnec.pt



Figura 7

O estudo da Sustentabilidade ambiental da habitação e das áreas urbanas, a ser desenvolvido por uma tese de doutoramento na FAUP, que visa analisar e repensar o planeamento da infra-estrutura urbana, tendo em vista a restrição das emissões de gases com efeito de estufa.

Responsável: doutoranda Arq.^a Joana Mourão, Bolseira de Investigação FCT. jmourao@lnec.pt

Temas a desenvolver:

- Divulgar recomendações sobre a sustentabilidade ambiental da habitação e das áreas residenciais.
- Definir objectivos e instrumentos para promover a sustentabilidade ambiental urbana.

Políticas públicas de reabilitação urbana

Responsável: Doutora Arq. ^a Ana Pinho,
Bolseira de Pós-doutoramento apinho@lnec.pt



Apresentação de pesquisa em âmbito NLU do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, www.lnec.pt e www.lnec.pt

Figura 8

O estudo das Políticas públicas de reabilitação urbana, que visa a monitorização e avaliação dos vários programas e iniciativas em curso no território nacional relativas à reabilitação de áreas degradadas e em declínio (históricas ou não), e o desenvolvimento de instrumentos de apoio recomendativo e conceptual numa perspectiva que privilegia uma reabilitação, que seja também inovação e que se caracterize pela globalidade e pela abertura.

Responsável: Doutora Arq. ^a Ana Pinho, Bolseira de Pós-doutoramento do LNEC. apinho@lnec.pt

Qualidade dos Equipamentos Sociais

Responsável: Doutora Arq. ^a Isabel Plácido,
Investigadora Auxiliar do LNEC iplacido@lnec.pt



> **Objectivo estratégico** - contribuir para promover a qualidade dos equipamentos sociais (de âmbito público, privado ou solidário)



> **Objectivos específicos**

1. Estudo das actuais teorias e tendências de actuação da acção social e identificação de novos modelos de equipamentos sociais
2. Definição de programas de exigências funcionais para apoio à concepção de novos empreendimentos
3. Estabelecimento de princípios orientadores e requisitos mínimos para a requalificação de equipamentos existentes
4. Apoio à elaboração de nova regulamentação



Apresentação de recenseamento do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, www.lnec.pt

34

Figura 9

O estudo da qualidade dos equipamentos sociais que irá sistematizar e aprofundar a aquisição de conhecimentos sobre diversas valências de equipamentos sociais que tem sido atingida no LNEC no apoio a novos equipamentos e à requalificação dos existentes.

Pretende-se estudar as actuais teorias e tendências de actuação da acção social na protecção de diferentes tipos de população-alvo, os aspectos dimensionais e de equipamento considerados críticos e os programas funcionais muito específicos.

Responsável: Doutora Arq. ^a Isabel Plácido, Investigadora Auxiliar do LNEC.
iplacido@lnec.pt

Temas a desenvolver:

- Estudo das actuais teorias e tendências de actuação da acção social e identificação de novos modelos de equipamentos sociais.
- Definição de programas de exigências funcionais para apoio à concepção de novos empreendimentos.

- Estabelecimento de princípios orientadores e requisitos mínimos para a requalificação de equipamentos existentes.
- Apoio à elaboração de nova regulamentação.

**Arquitectura, Habitação e Satisfação
e a humanização do habitar**

Responsável: Doutor Arq.º António Baptista Coelho,
Investigador Principal com Habilitação abc@lnec.pt



Apresentação de resumo aos trabalhos realizados no âmbito da investigação programada, 04 de Novembro de 2009, abc@lnec.pt e www.lnec.pt

Figura 10

O estudo das relações entre qualidade, arquitectura e satisfação residencial, que se liga ao aprofundamento da relação entre habitar e saúde, à revisão dos “factores da qualidade arquitectónica residencial”, e à recente caracterização de um “habitar mais humanizado”; e um estudo que está associado ao conhecimento prático de muitos conjuntos residenciais, tentando-se a aproximação a um habitar da casa e da cidade, que harmonize qualidade de desenho e satisfação dos moradores.

Responsável: Doutor Arq.º António Baptista Coelho, Investigador Principal com Habilitação do LNEC. abc@lnec.pt

Caracterização das "Habitações Económicas"

Responsável: doutoranda Mestre Arq.^a Maria Tavares,
Bolsista de Investigação FCT mariatavares@mrarquitectos.pt



Alvalade, cerca de 1945, urb. Faria da Costa, células sociais Miguel Jacobetty

Apresentação de resumo ao Estado-NUU do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, www.lnece.pt e www.iau.pt

20

Figura 11

E em ligação directa com esta última linha de investigação, o estudo da caracterização arquitectónica e residencial das "Habitações Económicas, da Federação da Caixas de Previdência, que aprofundará a diversidade e a adequação dos modelos de habitar na relação com o exercício do projecto e que está a ser desenvolvido por uma tese de doutoramento em Arquitectura da FAUP, que tem o LNEC como instituição de acolhimento.

Responsável: doutoranda Arq.^a Maria Tavares, Bolsista de Investigação FCT.
mariatavares@mrarquitectos.pt

Deixam-se, agora, algumas breves frases-chave sobre outras actividades recentes e ligadas ao NAU:

E entre outras recentes participações de membros do NAU há que referir:

- a integração na Comissão Técnica da **Federação Nacional de Cooperativas de Habitação Económica FENACHE** (desde 2000);
- a integração no Conselho Editorial da **Revista Pós, da Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP)**;
- o apoio científico do Centro de Investigação Arquitectura e Modos de Habitar da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (CIAMH-FAUP desde 2009);
- a parceria com o **Centro de Investigação em Arquitectura e Áreas Metropolitanas (CIAAM)** do Departamento de Arquitectura e Urbanismo do ISCTE-IUL;
- a intervenção no **Programa de Doutoramento em Arquitectura e Desenho Urbano “Espaço Construído e Regeneração Urbana”**, coordenado pelo Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura (DECA) do Instituto Superior Técnico (actualmente a ser iniciado);
- e naturalmente o desenvolvimento do **Convénio estabelecido entre o LNEC e a Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP)**, assinado em 25 de Novembro de 2009, que muito promete e no âmbito do qual tivemos a oportunidade de ouvir a palestra do Prof. Titular da FAUUSP Arq.º Kahled Gouhbar, no LNEC em 24 de Novembro de 2009.

Acervo documental sobre habitação e urbanismo do arquitecto Nuno Teotónio Pereira



Figura 14:

Há ainda que sublinhar a recente doação ao LNEC do acervo documental sobre habitação e urbanismo do arquitecto Nuno Teotónio Pereira, em classificação, através do precioso trabalho da colega Eng.^a Isabel Reis, uma doação que muito honrou o LNEC e o NAU e uma colecção cujas características de riqueza de conteúdos, perfil temático e sistemática constituição ao longo de mais de meio século irão impulsionar os estudos sobre o habitar e a cidade desenvolvidos com base no LNEC.

Só para despertar o interesse refere-se que a colecção contém cerca de dois mil documentos entre livros, revistas, actas de reuniões nacionais e internacionais, relatórios e compilações de artigos de jornais; encontrando-se, por exemplo, um livro de Guilherme Augusto de Santa Rita, intitulado "Habitação do Operário e Classes menos Abastadas" e datado de 1891.

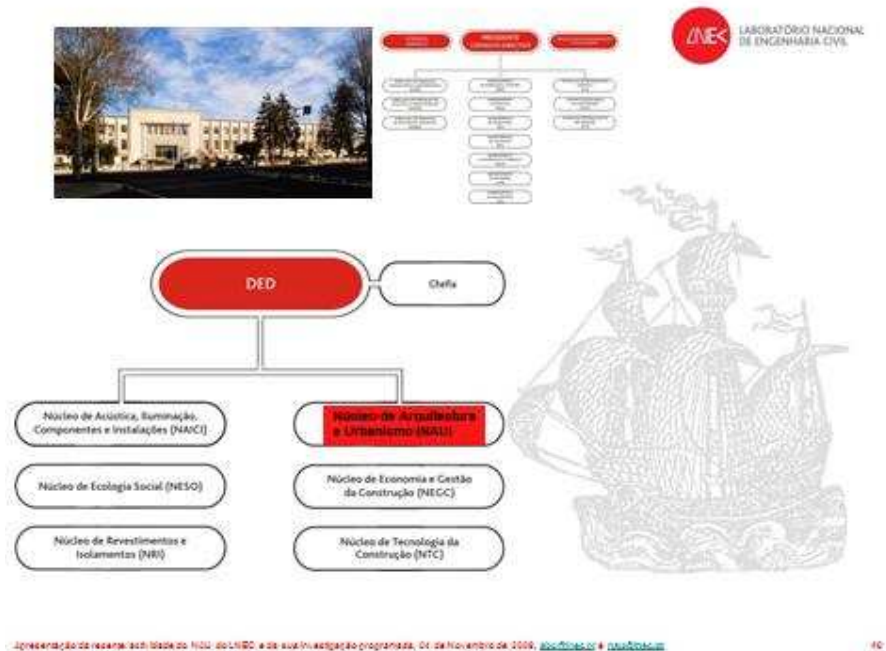


Figura 15

Conclui-se este artigo e esta série de artigos sobre a actividade do NAU do LNEC voltando a salientar a estreita colaboração, que, desde sempre se tem assegurado entre o NAU e todos os outros Núcleos e Departamentos do LNEC; com destaque para todos os outros cinco Núcleos do Departamento de Edifícios e, designadamente, nas áreas do conforto ambiental, da tecnologia da construção, da reabilitação, da patologia construtiva e das diversas matérias da ecologia social.

E aproveitamos para referir que julgamos que no NAU do LNEC desde sempre se desenvolveram “actividades em domínios relacionados com os actos próprios da profissão de arquitecto”, que se consubstanciam “em estudos”, visando a integração harmoniosa das actividades humanas no território, a valorização do património construído e do ambiente que define.” E que, portanto, o NAU entende reunir as condições para preparar recém-licenciados para a vida profissional, através do desenvolvimento de estudos adequados e técnica e cientificamente bem enquadrados, com benefícios para a classe profissional dos Arquitectos e para o País.

E nesta matéria é fundamental referir a nossa actividade no âmbito do acolhimento e orientação de um número significativo de estágios realizados por licenciados em Arquitectura, portugueses e estrangeiros, bem como a

orientação técnica e científica à preparação de múltiplas dissertações de mestrado e doutoramento.



Apresentação de resumos e slides do NAU do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, [apofis@lnecc.pt](#) e [nau@lnecc.pt](#)

11

Figura 16: os actuais "tripulantes" do NAU, ainda com o Arq.º Fernando Gonçalves (recentemente aposentado), sem o Arq.º Vítor Campos, actualmente destacado como Director Geral do Ordenamento do Território e das Cidades e sem as três Bolseiras de Doutoramento, que também estão ligadas ao NAU.

Sublinhamos que o NAU tem uma tradição bem viva de mais de 40 anos ininterruptos de investigação teórico-prática em arquitectura e urbanismo. E quem conheça a realidade nacional e internacional nestes domínios entenderá que se trata de um património único, que todos desejamos possa ser ainda dinamizado e aprofundado.

No futuro outros marinheiros
levarão o NAU a outras paragens



Apresentação de recenseamento do NAU do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, [poufinais.org](#) e [naufinais.com](#)

42

Figura 17

No futuro o NAU terá outros tripulantes e singrará outras rotas, marcadas pelas necessidades e solicitações que lhe sejam então colocadas e pelo carácter dos seus tripulantes à época. É, no entanto, fundamental, fazer sempre a crónica do que foi feito, numa acção cumulativa e sequencial que é também a marca do LNEC.



Figura 18

Bem hajam, portanto, todos, pelas memórias vivas que nos deixaram, no LNEC, no dia 24 de Novembro de 2009 e que consolidam o nosso futuro.

Tenham todos a certeza que iremos contar com todos vós na continuidade das nossas rotas de investigação em Arquitectura: a “Arte de construir edifícios” e “uma das artes do desenho” e que”, dispõe de proporções a que nem a pintura nem a escultura podem aspirar”, mas que “além do estylo e da belleza, deve ter em conta a utilidade”; uma velha definição (de “Architectura ou arquitectura”, LELLO, volume primeiro, p. 161) que clarifica ser esta uma rota tão complexa como apaixonante: e por isso a seguimos!

E, naturalmente, o NAU acolhe, positivamente, as manifestações de interesse associadas à cooperação técnica e científica nas matérias que foram apontadas neste artigo, seja de colegas investigadores ligados a idênticas temáticas, seja de instituições públicas e privadas que pretendam desenvolver trabalhos nestas áreas; pois é realmente da união de conhecimentos e de recursos que resultarão os melhores benefícios para a sociedade, cumprindo-se assim a boa tradição do LNEC.

Infohabitar, Ano V, n.º 277

Editor: Grupo Habitar

Coordenador editorial: António Baptista Coelho

Lisboa, Encarnação - Olivais Norte, 21 de Dezembro de 2009

Edição de José Baptista Coelho

investigação em arquitectura e urbanismo, NAU do LNEC

Etiquetas: [investigação arquitectónica](#), [investigação em arquitectura](#), [investigação em urbanismo](#), [NAU](#), [NAU do LNEC](#), [Núcleo de Arquitectura e Urbanismo](#), [pesquisa em arquitectura](#)