

## Um(a) NAU com 40 anos, parte II

### ***Infohabitar, Ano V, n.º 276***

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

António Baptista Coelho, com a colaboração de todos os membros do NAU



Figura 1

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 próxima semana e para concluir esta série editorial será editado o artigo intitulado:

**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 (a editar em 20 de Dezembro de 2009 - Infohabitar, Ano V, n.º 277).**

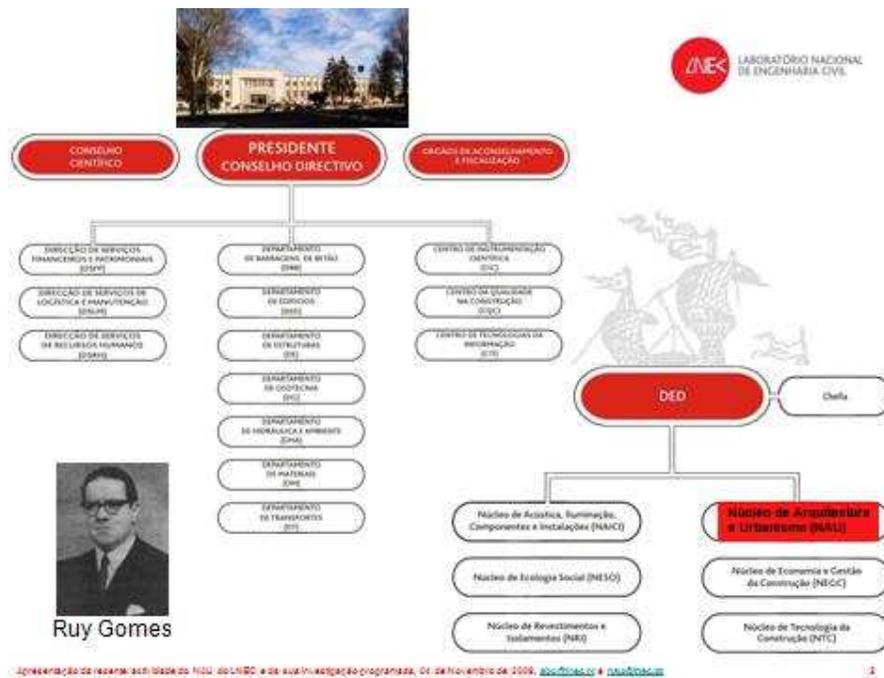


Figura 2

O Núcleo de Arquitectura e Urbanismo (NAU) é um dos seis núcleos do Departamento de Edifícios, um dos sete departamentos que integram o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). O NAU iniciou a sua actividade em 1969, embora a investigação em Arquitectura, Urbanismo e Habitação tenha começado no LNEC, cerca de 1963, integrada na actividade da Divisão de Construção e Habitação, ano esse em que é editado no LNEC o que parece ser o primeiro relatório sobre habitação desenvolvido por arquitectos; e temos de referir a fundamental base de partida que constituiu o estudo das necessidades humanas e exigências funcionais na habitação” que foi então aqui coordenado por Ruy Gomes e Nuno Portas.

O LNEC tem uma rica tradição de investigação em arquitectura, no sentido lato do termo, uma investigação iniciada com a coordenação de Nuno Portas, e continuada por Reis Cabrita, tendo sido aqui editados mais de 400 estudos na área da arquitectura, do urbanismo, da habitação e da habitação de interesse

social, entre os quais 65 foram já publicados para divulgação alargada e estão hoje disponíveis na Livraria do LNEC; e salienta-se que as datas de edição vão desde 1969 a 2007: desde as bem conhecidas “Funções e exigências de áreas de habitação” de Nuno Portas, à minha Memória do LNEC intitulada "Habitação Humanizada: Uma apresentação geral".



Figura 3

Numa tradição extremamente útil e consolidada o LNEC associou essa produção técnica e científica à sua disseminação através do acolhimento e orientação de um número muito significativo de estágios e assim por aqui passaram, por exemplo, nomes grandes da arquitectura portuguesa, como Gonçalo Byrne, Alves Costa, Bartolomeu Costa Cabral e Silva Dias entre outros.



Apresentação de resumo sobre o trabalho do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, [BorChaves](#) e [LuisTrasas](#)

Figura 4

E também nesta perspectiva foram muitos os estágios realizados no NAU do LNEC e que contribuiriam, objectivamente, para o desenvolvimento de trabalhos de investigação do Núcleo.



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

Figura 5

O NAU teve um nascimento directamente ligado à habitação e a propósito

lembra-se que a ligação do LNEC à habitação apoiada pelo Estado é uma história, a fazer, que remonta a 1938, à construção do bairro do Caramão da Ajuda, que se prolonga por apoios à construção de muitos outros bairros com destaque para Alvalade, entre 1948 e 1959, portanto em ligação com as Habitações Económicas da Federação das Caixas de Previdência, e que, desde então, nunca mais parou, tendo forte incentivo durante os 23 anos de actividade do INH, hoje IHRU.

Foi, portanto, com algum orgulho que comemorámos um período de actividade contínua de investigação em Arquitectura que julgamos ser raro, seja no nosso meio de investigação, seja mesmo, e muito provavelmente, a nível europeu e mundial.

Sintetizando, o documento fundador da Divisão de Arquitectura tem a data de 24 de Novembro 1969 e a investigação em arquitectura, até então centrada no domínio da Habitação, alarga o seu âmbito ao “Processo de Projecto” e à “Qualidade do Espaço Urbano”. A Divisão de Arquitectura vem mais tarde a designar-se Núcleo de Arquitectura e, finalmente, Núcleo de Arquitectura e Urbanismo (NAU), num período que contou com a coordenação de Nuno Portas, Reis Cabrita e eu próprio, desde 2002.

Os nossos domínios de trabalho são:

- **Organização dos espaços dos edifícios e das áreas edificadas e suas relações com os utentes.**
- **Habitação.**
- **Urbanismo e gestão urbanística.**
- **Processo de projecto de edifícios e de espaços edificados, incluindo a integração de tecnologias de informação e comunicação.**
- **Segurança contra incêndios, na vertente correspondente ao seu campo de acção.**
- **Conservação do património arquitectónico e urbano, na vertente correspondente ao seu campo de acção.**
- **Direito do urbanismo e da construção.**

Salienta-se que os estudos desenvolvidos no NAU são geralmente solicitados por entidades, públicas ou privadas, sendo, por regra, interdisciplinares, e realizados com a cooperação de outros núcleos do LNEC e designadamente dos

que integram o Departamento de Edifícios e ligados aos vários aspectos das tecnologias de construção e instalações, às diversas áreas do conforto e da sustentabilidade ambiental, à gestão e à ecologia social; numa abordagem que julgamos ser muito vantajosa.

Sublinha-se, assim, que grande parte dos estudos que serão, em seguida, apontados foram realizados com a coordenação do NAU, mas em total cooperação e com a fundamental intervenção, em termos de conteúdos técnicos e científicos, dos outros Núcleos do Departamento de Edifícios (DED), e contando-se, ainda, com o precioso apoio do Eng. Vasconcelos Paiva, que foi Director do DED até há poucas semanas, quando se aposentou.

Os temas de estudo do NAU evoluíram ao longo do tempo e ficarão evidenciados seja nos trabalhos recentes que iremos referir, seja no interessante painel que temos exposto e que serve também de registo fundamental de grande parte dos colegas que pertenceram ao NAU, continuando, depois, por outras vias, a sua intervenção técnica e cívica; o que realça o papel formativo que o NAU assegurou e que, é, naturalmente, uma das marcas do LNEC.



\* António Sagrão Coelho, Arquitecto (ESBAL), doutorado em Arquitectura pela FAUP, Investigador Principal, c/ habilitação +351 215 443 619 [asagraco@lnecc.pt](mailto:asagraco@lnecc.pt)  
 \* António Lage Coelho, Engenheiro (FAUP), doutorado em Engenharia pela FAUP, Investigador Principal, c/ habilitação +351 215 443 504 [alagec@lnecc.pt](mailto:alagec@lnecc.pt)  
 \* Isabel Ribeiro, Arquitecta (ESBAL), doutorada em Arquitectura pela FAUP, Investigadora Auxiliar, +351 215 443 515 [isabelribeiro@lnecc.pt](mailto:isabelribeiro@lnecc.pt)  
 \* João Diniz Pedro, Arquitecto (FAUTL), doutorado em Arquitectura pela FAUP, Investigador Auxiliar, +351 215 443 752 [joaodiniz@lnecc.pt](mailto:joaodiniz@lnecc.pt)  
 \* Ana Pinto, Arquitecta, Arquitecta (OOU), doutorada em Planeamento Urbano pela FAUTL, Bolsista de Pós-Doutoramento do LNEC, +351 215 443 515 [anapinto@lnecc.pt](mailto:anapinto@lnecc.pt)  
 \* Anaísa Marques, Técnica Superior de Camara de Superintendência, +351 215 443 769 [anaisa@lnecc.pt](mailto:anaisa@lnecc.pt)  
 \* Vitor Campos, Arquitecto, Investigador Auxiliar, actualmente destacado na DGO720, como Director Geral do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano  
 \* Sara Eloy, Arquitecta, Bolsista de Doutoramento de PCT, estagiária do LNEC, +351 215 443 694 [saraeloy@lnecc.pt](mailto:saraeloy@lnecc.pt)  
 \* Joana Mourão, Arquitecta, Bolsista de Doutoramento de PCT, estagiária do LNEC, +351 215 443 694 [joanamourao@lnecc.pt](mailto:joanamourao@lnecc.pt)  
 \* Maria Tavares, Arquitecta, Bolsista de Doutoramento de PCT, LNEC entidade de acolhimento.  
 Apresentação de resumos e slides NAU do LNEC e de sua investigação programada, 04 de Novembro de 2009, [go.tlvesor.com](http://go.tlvesor.com) # [nau@lnecc.pt](http://nau@lnecc.pt)

Figura 6: os actuais "tripulantes" do NAU (o Arq.º Fernando Gonçalves estava quase a aposentar-se) - ausentes o Arq. Vitor Campos e as Bolseiras de Doutoramento Arquitectas Joana Mourão, Sara Eloy e Maria Tavares.

Ao longo dos seus 40 anos de trabalho muitos colegas navegaram nesta NAU. Actualmente, são estes os marinheiros da nossa NAU:

- António Baptista Coelho, Arquitecto (ESBAL), doutorado em Arquitectura pela FAUP, Investigador Principal c/ habilitação +351 218 443 679 [abc@Inec.pt](mailto:abc@Inec.pt)
- António Leça Coelho, Engenheiro (FEUP), doutorado em Engenharia pela FEUP, Investigador Principal c/ habilitação +351 218 443 504 [alcoelho@Inec.pt](mailto:alcoelho@Inec.pt)
- Isabel Plácido, Arquitecta (ESBAL), doutorada em Arquitectura pela FAUP, Investigadora Auxiliar +351 218 443 516 [iplacido@Inec.pt](mailto:iplacido@Inec.pt)
- João Branco Pedro, Arquitecto (FAUTL), doutorado em Arquitectura pela FAUP, Investigador Auxiliar +351 218 443 782 [jpedro@Inec.pt](mailto:jpedro@Inec.pt)
- Ana Pinho, Arquitecta, Arquitecta (XXX), doutorada em Planeamento Urbanístico pela FAUTL, Bolseira de Pós Doutoramento do LNEC, 351 218 443 515 [apinho@Inec.pt](mailto:apinho@Inec.pt)
- Anabela Manteigas, Técnica Superior da Carreira de Experimentação, +351 218 443 769 [amanteigas@Inec.pt](mailto:amanteigas@Inec.pt)
- Sara Eloy, Arquitecta, Bolseira de Doutoramento da FCT, estagiária do LNEC +351 218 443 694 [seloy@Inec.pt](mailto:seloy@Inec.pt)
- Joana Mourão, Arquitecta, Bolseira de Doutoramento da FCT, estagiária do LNEC +351 218 443 694 [jmourao@Inec.pt](mailto:jmourao@Inec.pt)
- Maria Tavares, Arquitecta, Bolseira de Doutoramento da FCT, LNEC instituição de acolhimento
- Vitor Campos, Arquitecto, Investigador Auxiliar, actualmente destacado na DGOTDU, com o cargo de Director Geral do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano

Passando, agora, ao apontamento breve dos nossos mais importantes trabalhos nos últimos anos destacamos:



Figura 7

A preparação e a **dinamização de várias séries editoriais do LNEC** destacando-se: a Série Habitação (1991); a Coleção Edifícios (1993); a Informação Técnica Arquitectura (1998); a Legislação de Urbanismo e Construção (1998 a 2005); e os Cadernos Edifícios (2001)



Figura 8

Em 1995, 2000 e 2004, o desenvolvimento de **três grandes campanhas de Análise retrospectiva multidisciplinar do parque habitacional** financiado pelo Instituto Nacional de Habitação; um tipo de análise cuja metodologia foi por nós desenvolvida, que internacionalmente é designada por avaliação pós-ocupação e que foi por nós aplicada em 40 bairros e conjuntos residenciais com cerca de 3500 habitações e habitados há mais de cinco anos. Trata-se de uma metodologia muito exigente, que inclui análises técnicas da arquitectura e do urbanismo, das engenharias e das ciências sociais, entrevistas com promotores, projectistas e habitantes, visita pormenorizada e inquérito postal a todos os habitantes.

### Ficha Técnica da Habitação





> Principais desenvolvimentos:

- Parecer sobre o projecto de diploma legal
- Identificação dos aspectos técnicos a considerar
- Elaboração do modelo de FTH
- Elaboração de um memorando sobre conceitos de áreas e regras de medição
- Disponibilização de informação através da internet
- Esclarecimento de dúvidas dos consumidores

[iplacido@inec.pt](mailto:iplacido@inec.pt)

Apresentação de resumo do trabalho INEC do INEC e de sua investigação programada, 04 de Novembro de 2009, [www.inec.pt](http://www.inec.pt)

Figura 9

Em 2004 e 2005, ajudámos a definir o conteúdo da **Ficha Técnica da Habitação**, que se refere a uma espécie de bilhete de identidade da nova construção habitacional, proporcionando a sua caracterização construtiva pormenorizada e facilitando a sua posterior manutenção.



Desde 2004 a 2008 participámos activamente na criação de **métodos de avaliação sobre patologia da construção**, designadamente, a metodologia de certificação das condições mínimas de habitabilidade, o método de avaliação do estado da conservação de edifícios (o MAEC), que está presentemente em aplicação no âmbito do actual processo de actualização do Arrendamento Urbano. E finalmente desenvolvemos ainda o Método de Avaliação das Necessidades de Reabilitação (MANR).

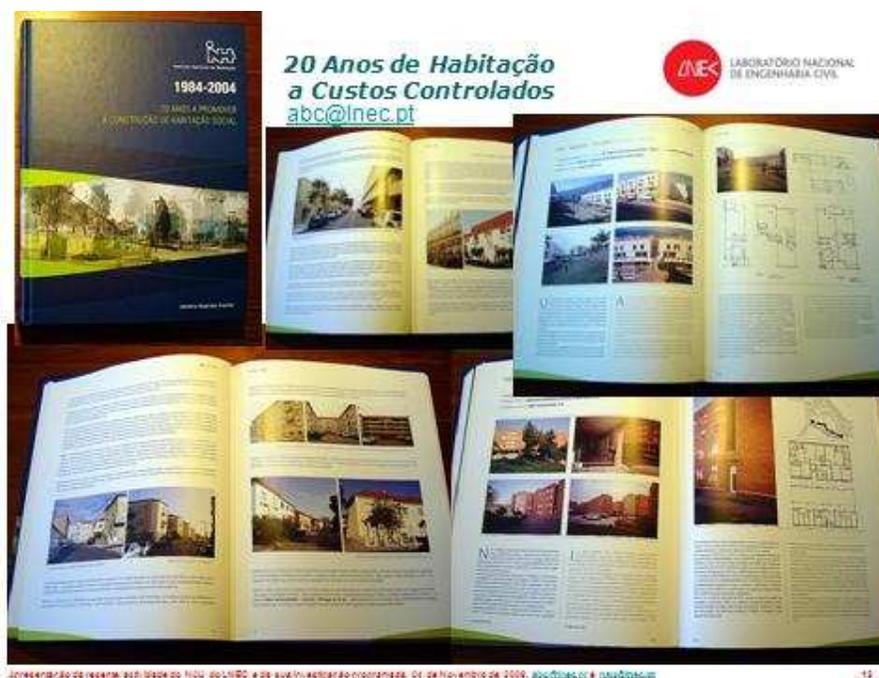


Figura 12

Em 2006 foi aqui realizado e editado, pelo INH, o estudo de **apresentação de cerca de 250 casos de referência de habitação a custos controlados** desenvolvidos entre 1984 e 2004; numa perspectiva que enquadrou este período na história da habitação de interesse social portuguesa.



Apresentação de resumos do trabalho NLU do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, abc@lnec.pt + nau@lnec.pt

Figura 13

Na área do **urbanismo** o NAU tem vindo a prestar apoio às recentes reformas da legislação urbanística portuguesa, ao desenvolvimento dos novos regimes jurídicos e ao seu ajustamento às novas realidades sociais. Tendo-se assegurado a edição de várias actualizações da colectânea LUC.



Apresentação de resumos do trabalho NLU do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, abc@lnec.pt + nau@lnec.pt

Figura 14

Em 2007 foi realizado e editado em duas publicações um estudo sobre os aspectos que caracterizam um **habitar mais humanizado**, de certa forma aprofundando-se os aspectos mais qualitativos da habitação, após todo um extenso desenvolvimento dos aspectos mais quantitativos da qualidade habitacional.



Figura 15

Durante todo o ano de 2008 e no âmbito da iniciativa governamental designada por Bairros Críticos, foi feita a **análise das condições de habitabilidade dos cerca de 1000 edifícios e 1500 habitações do Bairro do Alto da Cova da Moura**, uma malha urbana muito próxima de Lisboa, de génese clandestina e com graves problemas em termos de condições de vida e de qualidade construtiva. Este trabalho foi feito com a essencial cooperação de uma equipa técnica alargada do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, tendo-se aplicado todo um processo de pré-análise e de análise concebido no LNEC e no qual se integrou o Método de Avaliação das Necessidades de Reabilitação (MANR), desenvolvido no LNEC e com o objectivo de se informar a posterior elaboração do respectivo plano de pormenor.



Em 2006, na sequência de trabalhos anteriores sobre reabilitação urbana foi concluído e editado, em parceria com o INH, o **Guia Técnico de Reabilitação Habitacional**, um estudo que consideramos de referência e que está disponível na nossa Livraria, este estudo organiza-se em duas partes, um primeiro volume sobre os conceitos, métodos e critérios de intervenção , assim como sobre as dimensões urbana, social e de sustentabilidade das intervenções de reabilitação habitacional; e um segundo volume sobre os aspectos técnicos e construtivos das intervenções de reabilitação de edifícios habitacionais. Ainda nesta temática, já em 2009, foi concluída e discutida uma tese de doutoramento sobre os conceitos e as políticas europeias de reabilitação urbana e a análise comparativa com o caso português.



Figura 18

Ao longo de 21 anos foram **visitados e estudados mais de 600 conjuntos habitacionais de interesse social**, incluindo muitos dos conjuntos do conhecido Plano Especial de Realojamento, o que equivale a dizer que estudámos cerca de um terço de toda a promoção desse tipo de habitação, através da contínua participação do LNEC nos Júris de um Prémio anual que avalia a qualidade das respectivas soluções de urbanismo, arquitectura, construção e adequação de soluções, e cujo Júri visita e estuda, em cada local, os candidatos a esse Prémio. O prémio decorreu por iniciativa do INH, entre 1989 e 2007 e do IHRU em 2008 e 2009. E é em boa parte devido a este conhecimento prático muito

amplo e aprofundado que iremos apontar, na segunda parte desta intervenção, alguns aspectos que se consideram importantes na promoção de habitação de interesse social.

**Recomendações Técnicas para Equipamentos Sociais, em cooperação com o Instituto da Segurança Social**



**> Principais desenvolvimentos:**

- 3 RTES na área da infância e juventude
- 2 RTES na área da velhice
- 2 RTES na área da deficiência
- Discussão c/ os técnicos da SS a nível nacional (*workshops*)
- Apoio à disseminação de informação técnica
- Apoio à criação de nova regulamentação (Regulamento das Condições de Organização, Instalação e Funcionamento, das Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas)

[iplacido@lnec.pt](mailto:iplacido@lnec.pt)

Apresentação de resultados do trabalho INEC do LNEC e de sua investigação programada, 01 de Novembro de 2009, [www.inec.pt](http://www.inec.pt)

Figura 19

Desde 2005, e em cooperação com o Instituto da Segurança Social, têm sido elaboradas “**Recomendações Técnicas para uma amplo leque de valências de Equipamentos Sociais** – Lares de Idosos, Centros de Dia, Creches, Centros de Acolhimento Temporário, Lares de Infância e Juventude, Centros de Actividades Ocupacionais e Lares Residenciais, considerando os novos estabelecimentos e a requalificação de estabelecimentos existentes.



Figura 20

Estamos a participar no **Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde**, desenvolvido no âmbito de três ministérios e coordenado pela DG da Saúde, tendo sido realizado no LNEC há poucas semanas o **I.º Encontro Nacional sobre Habitação e Saúde**, no qual quatro temáticas foram desenvolvidas pelo LNEC: os "problemas sociais na habitação", o "bem-estar na envolvente residencial"; o "bem-estar e os tipos habitacionais"; e o "bem-estar e o conforto ambiental doméstico". E este é um trabalho a aprofundar pelo menos até 2013. No âmbito da coop externa tem-se desenvolvido uma relação privilegiada com diversos centros de estudo de universidades portuguesas, em Lisboa e no Porto, com destaque para um doutoramento em arq<sup>a</sup> recentemente iniciado e para um novo Convénio assinado há poucos dias com a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.



Figura 21

Ainda no âmbito de uma cooperação continuada salienta-se a articulação com o **Grupo Habitar** uma Associação Técnica e Científica com sede no NAU do LNEC, fundada em 2004, que realizou já mais de 40 sessões e visitas técnicas e que edita na Internet uma revista técnica com edição semanal o Infohabitar, que conta já com cerca de 40 autores publicados e que está prestes a passar a barreira das 200.000 consultas.



Figura 22

A **cooperação com os Países Africanos de Língua Portuguesa** teve forte impulso na década de noventa do século passado e englobou variadas matérias, desde a Regulamentação geral da construção e da edificação, ao planeamento urbanístico, ao apoio às políticas habitacionais, ao enquadramento global e regulamentar da habitação evolutiva e da auto-construção; num desenvolvimento que se caracterizou, diversamente, em Cabo Verde, São Tomé, Guiné e Angola. Recentemente, esta cooperação foi interessantemente retomada numa perspectiva actualizada e que importa enquadrar em termos específicos, no sentido de podermos ser úteis tendo por base, designadamente, o conhecimento adquirido nos vários trabalhos entretanto realizados e que têm sido aqui sintetizados; e bem a propósito salienta-se que quando desenvolvemos trabalhos sobre habitação evolutiva no âmbito da cooperação, há cerca de vinte anos, também estávamos a realizar estudos nessa temática para Portugal.

**Oferta ao LNEC, em 2009, do acervo documental sobre habitação e urbanismo do arquitecto Nuno Teotónio Pereira**

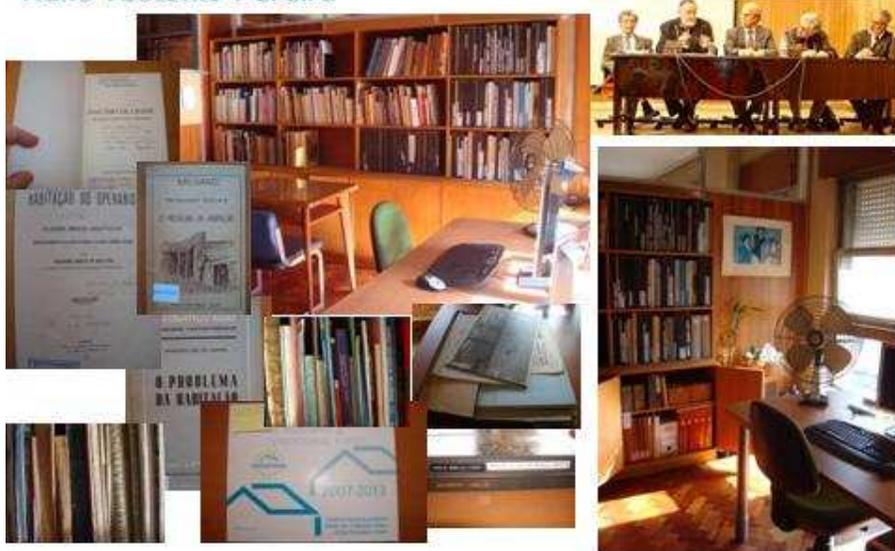


Figura 23

Devemos, ainda, referir o excelente potencial de estudos do habitar que foi proporcionado pela recente cedência ao LNEC do **riquíssimo acervo documental sobre habitação e urbanismo do Arq.º Nuno Teotónio Pereira**.

**Sublinha-se, novamente, que em grande parte destes estudos o NAU actuou em total cooperação com os restantes núcleos do DED, e com as entidades clientes, aliás, numa velha e boa**

**tradição de efectiva e natural multidisciplinaridade que é uma das vantagens do LNEC.**

*Infohabitar, Ano V, n.º 276*

*Editor: Grupo Habitar*

*Coordenador editorial: António Baptista Coelho*

*Lisboa, Encarnação – Olivais Norte, 13 de Dezembro de 2009*

*Edição de José Baptista Coelho*

investigação em arquitectura e urbanismo, cooperação LNEC/USP

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