



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS
Núcleo de Ecologia Social

Proc. 0804/21

PLANO ESTRATÉGICO DO NÚCLEO DE ECOLOGIA SOCIAL (NESO)

2009-2012

Lisboa • Junho de 2010

I&D EDIFÍCIOS

RELATÓRIO 210/2010 – NESO

Plano Estratégico do Núcleo de Ecologia Social 2009 – 2012

Resumo

Em conformidade com o compromisso assumido pela chefe do Núcleo de Ecologia Social perante o Conselho Directivo, quando da sua designação para a chefia do NESO, o presente relatório enquadra o Plano Estratégico do Núcleo.

Este documento foi estruturado de modo a orientar a actividade do NESO para o quadriénio 2009-2012, coincidindo com o desenvolvimento do presente Plano de Investigação Programada do LNEC (PIP 2009-2012).

Strategic Plan of Social Ecology Division 2009 – 2012

Abstract

In accordance with the commitment assumed by the Social Ecology Head of Division before the President and Board of Directors, upon her appointment to head of the Division, this report frames the Strategic Plan Division.

This document was structured to guide the work of the Social Ecology Division for a four year period (2009-2012), matching with the development of LNEC's Planned Research Programme.

Plano Estratégico do Núcleo de Ecologia Social 2009 – 2012

ÍNDICE

1. Apresentação.....	1
2. Breve Ponto de Situação do NESO.....	3
Missão	3
Recursos humanos	4
Instalações.....	5
Investigação	6
Investigação programada.....	6
Investigação por contrato.....	8
Outras actividades (OACT).....	9
3. Estratégia de Acção para 2009-2012	11
Enquadramento da estratégia global	11
Especificação de objectivos e estratégias	12
Missão.....	12
Recursos humanos	13
Instalações.....	14
Investigação	14
Investigação programada.....	14
Investigação por contrato.....	20
Outras Actividades (OACT).....	21
Difusão e divulgação da actividade	21
Parcerias	22
Cooperação com outras entidades	24

Anexos	I
Anexo 1 - Breve enquadramento de linhas estratégicas de trabalho no âmbito da relação com os países da CPLP (Países de Língua Portuguesa)	III
Anexo 2 – O 7.º Programa-Quadro da União Europeia e as linhas de investigação sobre questões sociais e ambientais	VII

1. Apresentação

Na sequência do compromisso assumido pela chefe do Núcleo de Ecologia Social perante o Conselho Directivo, quando da sua designação para a chefia do NESO (cfr. Comunicação N.º 24/2009), o presente documento enquadra o Plano Estratégico do Núcleo.

Uma primeira versão do Plano Estratégico foi elaborada em Agosto de 2009 e entregue ao Conselho Directivo. O presente documento é uma versão actualizada deste Plano, com vista a uma divulgação mais ampla no seio da comunidade de investigadores do LNEC.

Este documento foi estruturado de modo a orientar a actividade do NESO para o quadriénio 2009-2012, coincidindo com o desenvolvimento do presente Plano de Investigação Programada do LNEC (PIP 2009-2012).

De modo a fundamentar a estratégia a ser seguida pelo Núcleo, primeiramente apresenta-se um breve ponto de situação do NESO, o que permite enquadrar as estratégias a adoptar no curto e no médio prazo – conforme apresentado no ponto 2 deste documento. Seguidamente, alinhavam-se um conjunto de linhas estratégicas de cunho geral que permitem orientar as estratégias mais específicas a adoptar – conforme ponto 3 deste documento.

No sentido de conciliar as linhas estratégicas, gerais e específicas predefinidas com a actividade do Núcleo, foi solicitado aos elementos das carreiras de investigação e técnica do Núcleo o desenvolvimento de planos estratégico individuais para o quadriénio 2009-2012. Tais planos foram conciliados com a estratégia predefinida, o que viabilizou uma

coordenação tácita da estratégia a adoptar. Este Plano Estratégico foi discutido em sede do NESO, contando com o contributo dos integrantes do Núcleo.

Ao corpo principal do Plano Estratégico seguem-se dois anexos que visam fundamentar duas perspectivas consideradas importantes para a consolidação e inovação da Ecologia Social no LNEC: (1) trabalhar de forma estruturada a relação com a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP); (2) explorar a componente social no âmbito do 7.º Programa-Quadro da União Europeia, destacando as linhas que mais se adequam ao papel da Ecologia Social num Laboratório de Estado como o LNEC.

2. Breve Ponto de Situação do NESO

Missão

O Núcleo de Ecologia Social (NESO) é uma unidade de investigação integrada no Departamento de Edifícios do LNEC à qual a Portaria nº 507/2002, de 30 de Abril, no seu artigo 14º atribuiu a missão de desenvolver estudos nos domínios da **Ecologia social do habitat urbano** e da **Ecologia social relacionada com o ambiente** (ver fig. 1).

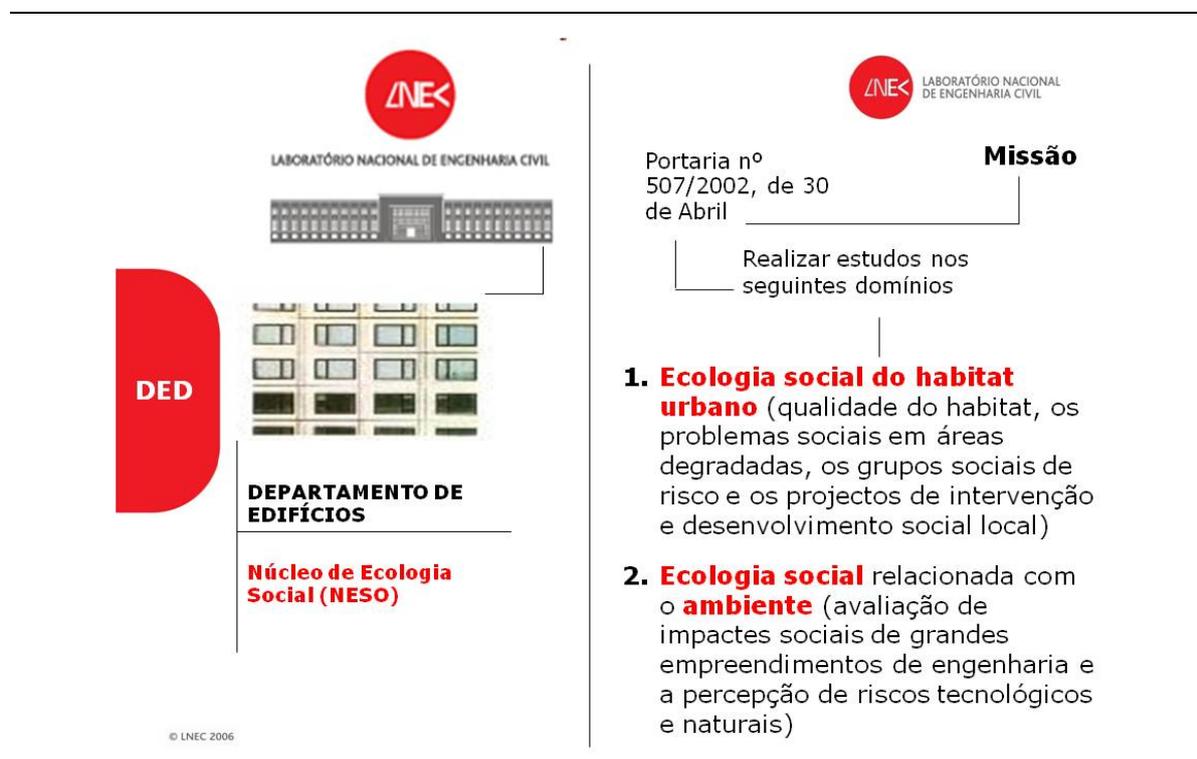


Fig 1. Enquadramento orgânico e funcional do NESO

Recursos humanos

Na presente data o NESO conta com um total de 8 pessoas distribuídas da seguinte forma:

Investigação Científica	
Investigador Auxiliar (IA)	5
Assistente de Investigação (AI)	1
Carreira Técnica	
Técnico Superior (TS)	1
Carreira Administrativa	
Secretária	1

Quadro 1 – Equipa do NESO

Do total dos elementos da carreira de Investigação Científica, dois dos IA encontram-se em Comissão de Serviço em outros Organismos da Administração Central e a AI encontra-se em processo de doutoramento. O TS iniciou o seu processo de doutoramento. Na presente data conta-se ainda com 1 Bolseiro de Investigação no âmbito de um projecto financiado pela FCT.

Instalações

O Núcleo está sediado no Pavilhão de Ensaio de Componentes do Departamento de Edifícios do LNEC (ver fig. 2).



Fig 2. Localização do NESO no LNEC

O NESO dispõe de um total de 9 salas distribuídas do seguinte modo:

Secretariado DED/NESO (1 administrativa)	Sala 11P2	Gabinete de trabalho (colaboradores)	Sala 21P2
Gabinete de trabalho (colaboradores)	Sala 13P2	Gabinete de trabalho (1 TSP)	Sala 25P2
Gabinete de trabalho (1 IA)	Sala 15P2	Gabinete de trabalho (1 IA)	Sala 27P2
Gabinete de trabalho (1 IA)	Sala 17P2	Sala de reuniões (máximo 8 ocupantes)	Sala 29P2
Gabinete de trabalho (1 IA)	Sala 19P2		

Quadro 2 – Instalações do NESO

Investigação

Investigação programada

Concluído o Plano de Investigação Programada (PIP) para o quadriénio 2005-2008, o NESO propôs quatro projectos para o PIP 2009-2012 que, para além de integrar os seus investigadores e o pessoal da carreira técnica superior, acolhe ainda elementos da carreira de investigação de outros Núcleos do Departamento de Edifícios (NAU, NRI e NAICI) e outros Departamentos do LNEC (DE/NESDE; DHA/NEC e DHA/NES). Os projectos propostos pelo NESO para o PIP 2009-2012 foram os seguintes:

- Ambiente construído: atitudes, representações e práticas de sustentabilidade (**AMBCON**) – com coordenação da Dr.^a Margarida Rebelo e da Dr.^a Marluci Menezes.
- Ambiente: governação, sustentabilidade e metodologias de avaliação (**AMBGOV**) - com coordenação do Dr. João Lutas Craveiro e da Dr.^a Margarida Rebelo.
- Ecologia social do risco (**ECORISCO**) - com coordenação da Dr.^a Marluci Menezes e do Dr. João Lutas Craveiro.
- Sistemas construídos: memórias, práticas sociais e ambiências urbanas (**SISTCON**) - com coordenação da Dr.^a Marluci Menezes e do Dr. João Lutas Craveiro.

Os investigadores do NESO foram também integrados em projectos PIP de outros núcleos do DED (NAU, NAICI e NRI) como de outros Departamentos (DHA/NES, DHA/NEC e DE/NESDE) do Laboratório.

Na presente conjuntura o NESO coordena os seguintes projectos de investigação:

- Gestão do risco e governação: o caso do risco sísmico nos Açores – RiscoGov (FLAD – Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento) – Integrando, para além do DED/NESO, a Universidade dos Açores – através do Centro de Estudos Sociais – e a Universidade de Delaware (E.U.A) – através do Disaster Research Center. Período previsto para a vigência do projecto: Janeiro de 2009 a Dezembro de 2010.
- Regulations and environmental conflicts due to coastal erosion – RENCOASTAL (PTDC/CS-SOC/103202/2008 – FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia) – Integrando, para além do DED/NESO do LNEC, o DHA – através do NES e do NEC – e a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH / UNL) – através do Centro de Estudos de Sociologia da UNL (CESNOVA). Período previsto para a vigência do projecto: Fevereiro de 2010 a Fevereiro de 2013.

O NESO participa ainda nos seguintes projectos de investigação:

- Development of sustainable thermal and visual comfort models (PTDC/ECM/71914/2006 – FCT) – Coordenado pelo Projecto Especial de Edificação Sustentável do LNEC, integra ainda o NESO, NAICI e o NRI do DED, sendo um projecto que transita do quadriénio 2005-2008. Período previsto para a vigência do projecto: Novembro de 2007 a Junho de 2011.
- Net Zero Energy School – Reaching the community (MIT-Pt/SES-SUES/0037/2008 – FCT) – Projecto coordenado pelo IST, integra ainda o LNEC – através do Projecto Especial de Edificação Sustentável, NESO, NAICI e do NRI – e o Instituto de Ciências Sociais (ICS) da Universidade de Lisboa. Período previsto para a vigência do projecto: Julho 2009 a Julho 2012.

- Conservation and durability of historical renders; compatible techniques and materials – LIMECONTECH (PTDC/ECM/100234/2008 – FCT) – Projecto coordenado pelo DED/NRI, integra ainda o DED/NESO e o DM/NMM do LNEC, a Câmara Municipal de Beja (CM Beja), a Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa (FA/UTL), o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), Instituto Politécnico de Setúbal (IPSetúbal), a Universidade de Aveiro (UA) LNEC. Período previsto para a vigência do projecto: Fevereiro de 2010 a Janeiro de 2013.

O NESO integrou as equipas que prepararam as seguintes candidaturas:

- Consórcio Risco – coordenação do LNEC, aprovado.
- Sustainable Urban Drainage System for Flood Mitigation and Urban Environment Enhancement (SiDUS) - Candidatura apresentada à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) no âmbito do Concurso aberto a todos os domínios científicos (2009) com coordenação do LNEC / DHA / NES, em fase de apreciação.

Investigação por contrato

Presentemente o NESO sedia o seguinte estudo por contrato:

- RTFIS – Recomendações Técnicas para Equipamentos das Forças de Segurança – Fase 1 e Fase 2, para a Direcção Geral de Infra-Estruturas e Equipamentos do Ministério da Administração Interna (MAI).

Colabora nos seguintes estudos por contrato:

- RTES – Recomendações Técnicas para Equipamento Social para o Instituto da Segurança Social (ISS); estudo sediado no DED/NAU.
- Tipificação de Caudais de Rede; estudo sediado no DHA/NES.

- Apoio na Implementação de uma Metodologia para a Análise de Consumos Domiciliários nos SMAS de Oeiras e Amadora; estudo sediado no DHA/NES.

Outras actividades (OACT)

No que respeita a difusão e divulgação de conhecimentos, o quadro que se segue sintetiza os trabalhos científicos mais recentes elaborados no NESO (entre Janeiro de 2008 e Junho de 2010)

Publicações do NESO	Anos			Total
	2008	2009	2010	
<i>Edições do LNEC</i>				
Teses e Programas de Investigação (TPI)	-	-	-	-
Informação Técnica Científica de Ecologia Social (ITECS)	-	-	1	1
Relatórios (REL)	5	8	9	22
Notas Técnicas (NT)	-	-	2	2
Série Comunicação (COM)	4	3	7	14
<i>Comunicações</i>				
Congressos Nacionais	3	3	-	6
Congressos Internacionais	11	14	2	27
<i>Artigos</i>				
Revistas Nacionais	1	-	1	2
Revistas Internacionais	-	1	1	2
<i>Livros</i>	2	-	-	2
<i>Capítulos de Livros</i>	2	1	1	4
<i>Teses (mestrado)</i>	1	-	-	1
TOTAL	29	30	24	83

Quadro 3 – Publicações do NESO entre o período de Janeiro de 2008 – Junho de 2010

3. Estratégia de Acção para 2009-2012

Enquadramento da estratégia global

O quadriénio 2009-2012 é vital para fortalecer o sentido de complementaridade da actividade do NESO no conjunto da actuação do LNEC. Esta condição de partida realça a importância do accionar de uma estratégia global orientada para os seguintes aspectos:

- A consolidação teórica e metodológica de abordagem, e o reforço da capacidade técnico-científica do Núcleo.
- A projecção interna e externa das competências e actividades do Núcleo.
- A construção e a consolidação do trabalho em parcerias internas (LNEC) e externas (com entidades nacionais e internacionais).
- O reforço da complementaridade entre a investigação por contrato e a investigação programada.

As iniciativas a desencadear no quadriénio 2009-2012 devem ser concebidas como estruturantes. Já que, numa perspectiva de gestão, manutenção e sustentabilidade do NESO, o objectivo geral deste Plano Estratégico é prosseguir, de forma inovadora, consolidada, estruturada e directiva, a perspectiva da ecologia social no quadro da actividade do LNEC.

Para cumprir com este objectivo geral, é fundamental que o Núcleo invista nas seguintes linhas estratégicas:

- Formação técnica e científica, através do reforço das competências existentes e do desenvolvimento de iniciativas atractivas para jovens investigadores e para investigadores em fase de especialização.
- Constituição de uma política editorial mais eficiente e eficaz, e reforço da difusão da actividade desenvolvida.
- Concretização do trabalho em parceria intra-Núcleos/DED e inter-Núcleos (com outros Departamentos do LNEC).
- Preparação de candidaturas de projectos de investigação (nacionais e internacionais).

De âmbito geral, tais linhas estratégicas são melhor especificadas nos pontos que se seguem, permitindo deste modo pormenorizar as estratégias de orientação e desenvolvimento da actividade do Núcleo para o quadriénio 2009-2012.

Especificação de objectivos e estratégias

Missão

Prosseguir a missão definida no artigo 14.º da Portaria n.º 507/2002, de 30 de Abril, procurando actualizá-la e adaptá-la às exigências que cada nova etapa temporal suscita, com a convicção de que os actos científicos praticados contribuem para reforçar a capacidade de intervenção do LNEC em diferentes contextos designadamente pelo recurso a áreas científicas e domínios de actividade que se ancoram nas Ciências Sociais e Humanas.

Recursos humanos

Consolidação da equipa técnica e científica do Núcleo através:

- Do prosseguimento e concretização (em 2011) da tese de doutoramento da Assistente de Investigação do Núcleo, visando reforçar a equipa de investigadores.
- Do início do doutoramento do Técnico Superior, assim reforçando as competências técnico-científicas na área da ecologia social.
- Da promoção e do reforço da formação especializada dos investigadores.
- Da participação em concursos da carreira de investigação.

Reforço da capacidade técnico-científica do Núcleo através:

- De uma política de estágios de aperfeiçoamento técnico-científico.
- De uma política de orientação de dissertações académicas, privilegiando-se as teses de doutoramento.
- De iniciativas científicas que viabilizem a angariação de bolseiros de investigação (através de projectos de investigação intra- e inter-departamentais).
- Do acolhimento de investigadores interessados em desenvolver pós-doutoramento na área da ecologia social.
- Da contratação externa de recursos técnicos especializados, mediante as seguintes condições:
 - ✓ Da capacidade financeira do Núcleo;
 - ✓ De se verificar impreterível para a garantia da qualidade e do sucesso de um determinado estudo.

Reforço das competências do elemento da carreira administrativa que presentemente garante o secretariado do Núcleo, de modo a que o mesmo fique melhor preparado para apoiar a actual conjuntura logística e de gestão. Deste modo, para além das funções correntes da carreira administrativa, alinhavam-se os seguintes objectivos estratégicos para o secretariado:

- Formação permanente, aumentando e inovando as competências do secretariado.
- Apoio no carregamento de informação para os repositórios de informação do LNEC (por exemplo: *DSpace*) e do NESO (sítio na Internet, lista bibliográfica, etc.).

Instalações

Prevê-se a manutenção da situação no caso dos gabinetes associados ao trabalho técnico-científico da equipa de investigadores e do técnico superior do NESO.

Investigação

Investigação programada

Prevê-se a continuação da coordenação do NESO no âmbito dos seguintes estudos:

- Gestão do risco e governação: o caso do risco sísmico nos Açores – RiscoGov (FLAD).
- Regulations and environmental conflicts due to coastal erosion – RENCOASTAL (PTDC/CS-SOC/103202/2008 – FCT).

Prevê-se ainda a continuação da participação do NESO no que respeita aos seguintes estudos:

- Development of sustainable thermal and visual confort models (PTDC/ECM/71914/2006 – FCT).
- Net Zero Energy School – Reaching the community (MIT-Pt/SES-SUES/0037/2008 – FCT).
- Conservation and durability of historical renders; compatible techniques and materials (PTDC/ECM/100234/2008 – FCT).

Aguarda-se o resultado a avaliação da seguinte candidatura FCT:

- Sustainable Urban Drainage System for Flood Mitigation and Urban Environment Enhancement (SIDUS).

Tendo em vista a aprovação da candidatura apresentada à FCT no âmbito do Consórcio Riscos, prevê-se a colaboração no desenvolvimento de propostas de projectos a apresentar com vista a obtenção de financiamento externo.

No âmbito do Plano de Investigação Programada (PIP) para o quadriénio 2009-2012, beneficiando do diálogo interdisciplinar que o LNEC possibilita, prevê-se como essencial desenvolver linhas temático-estratégicas de orientação da actividade, conforme descritas no Quadro 4.

Linhas	Características específicas
ECOLOGIA SOCIAL DO RISCO E AVALIAÇÃO AMBIENTAL	<p>Através do enfoque na relação entre organização social e respectiva influência na estruturação das vulnerabilidades socio-territoriais, tecnológicas e construtivas <i>versus</i> capacidade adaptativa (ou resiliência), sendo estratégico aprofundar as situações associadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aos fenómenos ambientais extremos e às consequências sociais das alterações climáticas (riscos de pendor hidrológico - por exemplo, cheias ditas naturais e/ou induzidas por rotura de barragens -, risco sísmico, risco de incêndio florestal e erosão costeira) e sua integração nas políticas de governação, de ordenamento do território e de mitigação do risco; e sua integração nas políticas de governação, de ordenamento do território e de mitigação do risco. ✓ Aos fenómenos de construção, reabilitação e uso de edifícios urbanos (por exemplo, factores de vulnerabilidade social e de promoção da segurança em estaleiros de obra, atitudes e comportamentos adaptativos em relação ao risco sísmico e de incêndio urbano). ✓ Aos fenómenos de evacuação em caso de ameaça ou desastre (incêndios), como por exemplo, em parques de estacionamento cobertos. ✓ Às experiências de desastre, recuperação pós-evento e mudanças sociais e territoriais que suscitam. ✓ Às questões da governação, sustentabilidade e ética ambiental. ✓ Às metodologias de avaliação socio-ambiental de grandes obras de Engenharia. ✓ Aos indicadores de sustentabilidade socio-ambiental. ✓ Aos instrumentos de participação pública e de apoio aos processos de decisão. ✓ À construção e consolidação de indicadores e de modelos que operacionalizem a vulnerabilidade socio-ecológica, a capacidade adaptativa e a resiliência, na sua multidimensionalidade.
ECOLOGIA SOCIAL DO CONSUMO E GOVERNAÇÃO DE RECURSOS	<p>Através do desenvolvimento e consolidação dos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispositivos metodológicos de análise social e demográfica dos consumos (água e energia) domésticos e em equipamentos sociais. ✓ Modelos psicossociais e culturais dos padrões de comportamento de uso e de conservação dos recursos. ✓ Instrumentos de medição do impacto psicossocial e cultural que as acções de eficiência energética implementadas em determinados contextos detêm ao nível da mudança de comportamentos em contextos socio-espaciais mais abrangentes (ex. comunidade de vizinhança, família, sociedades de consumo) e ligadas ao desenvolvimento social.

<p>ECOLOGIA SOCIAL DAS CONDIÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO, DE ILUMINAÇÃO E ACÚSTICO</p>	<p>Através da criação e consolidação dos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelos explicativos dos processos de adaptação (comportamentais, fisiológicos, psicológicos e socioculturais) no contexto da percepção térmica e de iluminação, em ambientes interiores e exteriores (ex. espaços públicos de áreas residenciais urbanas). ✓ Instrumentos de validação social de adjetivos associados a diversos tipos de ruído e sobre os processos de categorização e de adaptação comportamental ao ruído urbano.
<p>ECOLOGIA SOCIAL DAS AMBIÊNCIAS URBANAS</p>	<p>Através da construção e consolidação dos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelos integrados de abordagem das ambiências em espaço público urbano, privilegiando a relação entre factores socioculturais, ambientais e morfológicos no âmbito das características de uso/apropriação e da constituição de sentimentos de bem-estar, conforto e segurança. ✓ Indicadores socio-ecológicos que contribuam para a adaptação das soluções técnicas às necessidades sociais de conforto e bem-estar (segurança, satisfação, usufruto do espaço construído e apropriado). ✓ Metodologias integradas de abordagem e análise dos comportamentos e atitudes relativamente ao uso e apropriação das acessibilidades. ✓ Reforço de competências no apoio à qualificação das acessibilidades urbanas e da promoção da segurança. ✓ Eixos de recomendação para a promoção da salvaguarda, reabilitação e desenvolvimento socio-urbanístico.
<p>ECOLOGIA SOCIAL DOS SISTEMAS CONSTRUÍDOS (HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS SOCIAIS)</p>	<p>Através da configuração e consolidação dos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Metodologias integradas de análise do ambiente construído e ocupado. ✓ Modelos de satisfação, uso e apropriação dos contextos em análise. ✓ Modelos integrados de análise ambiental a partir do cruzamento interactivo entre parâmetros: (a) espaciais, funcionais e construtivos (qualidade, dimensão do espaço, idade, qualidade estética do edificado, organização espaço-funcional); (b) psicossociais e culturais (caracterização dos cenários comportamentais e de uso dos ambientes interiores e exteriores). ✓ Estudos sobre as práticas socioculturais e os saberes técnicos acerca da construção, da intervenção e da manutenção do património construído. ✓ Modelos socio-ecológicos representativos de práticas socioculturais de uso, apropriação e representação do património urbano. ✓ Modelos de diagnóstico e de intervenção para a mitigação do risco social (integração de dimensões físicas, organizacionais e psicossociais). ✓ Eixos recomendativos para a melhoria da qualidade dos sistemas construídos.

Quadro 4 – Linhas temático-estratégicas do NESO

Na operacionalização destas linhas temático-estratégicas, será vital desenvolver os seguintes aspectos:

- Monitorização continuada dos projectos do PIP, registo do desenvolvimento de resultados em relatórios de progresso e em repositório de informação e síntese de resultados divulgados na página do NESO / sítio do LNEC da Internet.
- Reforço da articulação entre os temas e objectivos da investigação programada com a investigação por contrato.
- Promoção da formação permanente e do reforço das competências e capacidades técnico-científicas do Núcleo.
- Adequação permanente das necessidades logísticas e os recursos humanos.
- Promoção e consolidação de iniciativas que visem o estabelecimento de protocolos institucionais potenciadores do desenvolvimento da actividade de investigação programada.
- Reforço da formação qualificada.
- Divulgação e desenvolvimento de redes de parcerias e colaborações nacionais e internacionais.
- Consolidação das colaborações internas através de uma maior articulação intra-Núcleos do DED e inter-Núcleos do LNEC.
- Aposta continuada no desenvolvimento de candidaturas a financiamentos (nacionais, europeus, internacionais), de modo a garantir algum apoio à actividade de investigação programada e o reforço de algumas articulações previstas entre o NESO e outros Núcleos do DED e de outros Departamentos do LNEC.

Visa-se ainda aprofundar e consolidar as parcerias de trabalho. Neste sentido, tenciona-se dar particular atenção à cooperação com os países da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP) (ver Anexo 1), e incentivar as relações no âmbito da União Europeia, tendo como objectivo primordial a participação em Programas Europeus de apoio à investigação (ver Anexo 2).

No que respeita ao 7.º Programa-Quadro, o Programa específico Cooperação denota a possibilidade de uma maior ligação entre as temáticas de investigação predominantes no LNEC e aquelas que são perspectivadas pelo NESO.

Nesta óptica, a componente social é particularmente valorizada no Tema 6 e que é sobre Ambiente, incluindo alterações climáticas. De entre as diferentes actividades e sub-actividades definidas pelo Tema 6, tem particular interesse para a actividade do NESO as seguintes:

- Mudanças climáticas, poluição e riscos:
 - ✓ Pressões ambientais e clima;
 - ✓ Riscos naturais.
- Gestão sustentável dos recursos:
 - ✓ Protecção da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos naturais e humanos.
- Tecnologias ambientais:
 - ✓ Tecnologias ambientais para a observação, simulação, prevenção, mitigação, adaptação e restabelecimento da herança cultural, incluindo o habitat humano;
 - ✓ Tecnologia, avaliação, verificação e ensaio.
- Observação da terra e instrumentos de avaliação para o desenvolvimento sustentável:

- ✓ Métodos de previsão e instrumentos de avaliação do desenvolvimento sustentável, tendo em consideração diferentes escalas de observação.

Investigação por contrato

A par do necessário investimento numa maior articulação entre a investigação programada e a investigação por contrato, prevê-se o reforço das relações intra-Núcleos (DED) e inter-Departamentais, nomeadamente através do desenvolvimento de novas propostas de trabalho.

Como perspectivas de desenvolvimento de estudos específicos que fundamentem propostas de trabalho a desenvolver no curto e no médio prazo, antevêm-se as seguintes linhas temáticas de estudo:

- Atitudes e comportamentos adaptativos em relação à segurança aos sismos e ao incêndio em edifícios urbanos.
- Factores de vulnerabilidade social, promoção e gestão da segurança em estaleiros de obra.
- Impacto social do processos de governação da água, nomeadamente na gestão sustentável e eficiente desse recurso.
- Impacte social das grandes obras de engenharia.
- Representações, atitudes e comportamentos sociais relacionados com o conforto térmico, visual e acústico.
- Avaliação das dinâmicas de implementação e consolidação dos processos e programas de promoção da segurança urbana.
- Apoio aos processos de implementação de políticas, planos e programas de habitação, reabilitação urbana, planeamento urbano e ordenamento do território.

- Avaliação e gestão do parque habitacional de financiamento público.

Visa-se ainda o desenvolvimento e a conclusão dos trabalhos no âmbito dos estudos RTFIS e RTES, e dos estudos “Tipificação de Caudais de Rede” e “Apoio na Implementação de uma Metodologia para a Análise de Consumos Domiciliários nos SMAS de Oeiras e Amadora”.

Outras Actividades (OACT)

Difusão e divulgação da actividade

No sentido de reforçar a dinâmica de divulgação das actividades do NESO, considera-se fundamental investir nas seguintes linhas estratégicas:

- Estimular a difusão da actividade em eventos científicos de mérito reconhecido.
- Actualização continuada da página do Núcleo no sítio do LNEC na Internet.
- Divulgação de iniciativas do Núcleo na Intranet do LNEC.
- Reforço da participação do Núcleo nas actividades de divulgação científica do LNEC.
- Promoção de eventos internos e externos que potenciem a divulgação da actividade técnico-científica do NESO. Neste sentido, prevê-se criar oportunidades para que, a médio prazo, se realizem os seguintes eventos:
 - ✓ Seminário sobre “Habitat e Minorias” (período previsto: 2.º semestre de 2010);

- ✓ Seminário sobre a “Segurança” no Âmbito da Gestão Territorial (período previsto: 1.º semestre de 2011);
 - ✓ Encontro sobre “Ecologia Social” (período previsto: 2.º semestre de 2011);
 - ✓ Seminário sobre “Metodologias Integradas e Interdisciplinares” (período previsto: 2.º semestre de 2011);
 - ✓ Seminários temáticos de discussão e avaliação dos projectos do NESO inscritos no Plano de Investigação Programada do LNEC (previsão de realização do 1º seminário: 1.º semestre de 2011);
 - ✓ Seminário sobre “Comunidades Litorais e Risco de Erosão Costeira” (período previsto: 1.º semestre de 2012);
 - ✓ Promoção, desenvolvimento e participação em Acções de Formação que incidam sobre as temáticas de estudo desenvolvidas pelo NESO.
- Dinamizar a publicação dos resultados de trabalhos ligados à investigação programada através das Edições do LNEC, de artigos em periódicos de reconhecido mérito e de comunicações em reuniões científicas.
 - Impulsionar o envolvimento do NESO na edição de números da Série Cadernos de Edifícios.
 - Impulsionar a divulgação dos trabalhos do Núcleo junto de potenciais clientes.

Parcerias

No âmbito das linhas temático-estratégicas a desenvolver e a melhor consolidar no decurso do quadriénio 2009-2012, é oportuno estabelecer e consolidar as parcerias com entidades nacionais e internacionais, de entre as quais destacam-se as seguintes:

- Nacionais:
 - ✓ Beira Interior: Universidade da Beira Interior.
 - ✓ Coimbra: Centro Inter-disciplinar de Coimbra (IMAR-CIC), Universidade de Coimbra.
 - ✓ Lisboa: (1) Universidade Nova de Lisboa; (2) Instituto Superior de Ciências Educativas; (3) Instituto Universitário de Lisboa (IUL - ISCTE); (4) Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (ICS); (5) Instituto Superior Técnico (IST).
 - ✓ Porto: Centro de Estudos Africanos da Universidade do Porto (CEAUP).
 - ✓ São Miguel / Açores: Centro de Estudos Sociais da Universidade dos Açores.

- Internacionais:
 - ✓ Angola: (1) Universidade Agostinho Neto; (2) Universidade de Benguela; (3) Universidade Católica; (4) ADRA – Acção para o Desenvolvimento Rural e Ambiente.
 - ✓ Argentina: (1) Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU) da Universidad Nacional del Litoral - Santa Fé, designadamente no âmbito da Rede Ibero-americana sobre “Problemáticas Urbanas Contemporâneas”; e (2) Departamento de Antropologia da Universidade de Buenos Aires.
 - ✓ Brasil: (1) Núcleo de Pesquisa e Extensão Favela e Cidadania (FACI) da Escola de Serviço Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro; (2) Universidade Federal do Pará; (3) Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT); (4) Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); (5) Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos / Universidade de São Paulo (USP).
 - ✓ Espanha: Escuela Técnica Superior de Arquitectura da Universidad de Sevilla.

- ✓ Estados Unidos: Disaster Research Center da University of Delaware.
- ✓ Reino Unido: (1) Wessex Institute of Technology; (2) School of the Built Environment, University of Westminster.

Importa aqui salientar a importância em reforçar as relações com os países da CPLP (Comunidade de Países de Língua Portuguesa). Considera-se que este relacionamento permite potenciar a capacidade de influência técnico-científica, política e social que caracteriza as actividades do LNEC. No que se afigura como mais específico às temáticas de trabalho do NESO (ver Anexo 1), julga-se oportuno privilegiar dois tipos de acções:

- Projectos de Investigação & Desenvolvimento, no âmbito do que se tem designado de *apoio ao desenvolvimento*.
- Parcerias no âmbito da formação universitária de graduação e pós-graduação.

Os projectos de investigação estariam intimamente ligados às linhas temático-estratégicas do NESO designadas como Ecologia social (1) do risco e avaliação ambiental, (2) do consumo e governação de recursos e (3) dos sistemas construídos (habitação e equipamentos sociais) e acessibilidades. As parcerias no âmbito da formação, a par da sua importância estratégica, podem constituir um impulso para a elaboração de projectos de investigação e a colaboração técnico-científica em diversos domínios.

Cooperação com outras entidades

É ainda estratégico para o Núcleo o envolvimento em outras actividades que, não fugindo aos interesses do LNEC e enquadrando-se nas capacidades e competências do Núcleo, permitam ampliar o leque de

contactos, cooperação e de parcerias do NESO, para além de auxiliar na divulgação das suas actividades. Neste sentido, é estratégico dar continuidade às seguintes actividades:

- Participação no Conselho Científico e no Comité Redactorial da Revista do Observatório da Luta Contra a Pobreza na Cidade de Lisboa.
- Acompanhamento do grupo inter-institucional que tem como missão implementar a estratégia nacional de apoio à população Sem-Abrigo que conduza à mitigação do fenómeno¹.

¹ Esta participação decorre do historial do Núcleo no estudo do fenómeno em Lisboa e tem vindo a ser enquadrada como sendo de apoio metodológico e conceptual à referida estratégia.

Este relatório contou com o contributo do Dr. João Lutas Craveiro, da Dr.ª Margarida Rebelo, da Dr.ª Delta S. Silva e do Dr. Álvaro Pereira.

Agradece-se os comentários do Eng.º Vasconcelos Paiva ao Plano.

Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em Junho de 2010.

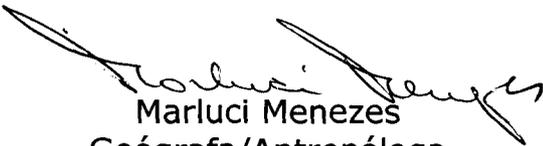
VISTO

A Chefe do Núcleo de Ecologia
Social



Marluci Menezes

AUTORIA



Marluci Menezes
Geógrafa/Antropóloga
Investigadora Auxiliar

O Director do Departamento de
Edifícios



Carlos Alberto de Brito Pinho

Anexos

Anexo 1 - Breve enquadramento de linhas estratégicas de trabalho no âmbito da relação com os países da CPLP (Países de Língua Portuguesa)

(Texto elaborado pelo Dr. Álvaro Pereira)

O reforço de relações com os países da CPLP afigura-se de particular importância, decorrente, até, do protagonismo de potências emergentes que integram esta *Comunidade*².

Este relacionamento permitirá potenciar um valioso património técnico-científico acumulado ao longo de décadas e tem relevante interesse geo-estratégico para Portugal e poderá contribuir para a afirmação do país na União Europeia, nomeadamente na política científica.

Importa ter presente que os países da CPLP protagonizam diferentes processos de integração regional, como são os casos de Portugal na União Europeia, de Angola e Moçambique na SADC (Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral), de Cabo Verde e Guiné na CEDEAO (Comunidade Económica dos Estados de África Ocidental), de São Tomé e Príncipe na CEEAC (Comunidade Económica dos Estados da África Central) e do Brasil no MERCOSUL (Mercado Comum do Sul)³.

Estes processos são extraordinariamente desafiadores, pelo potencial que encerram e pelos receios que geram. O caso europeu é disso um exemplo, embora não comparável aos outros processos de integração referidos, ainda bastante incipientes. O que importa ressaltar, por agora, é o facto

² É o caso do Brasil, decisivo do ponto de vista dos equilíbrios ambientais a nível do globo. A sua dimensão e o potencial que encerra (de competências e recursos) devem ser objecto de tratamento autónomo. O recente convite para Angola participar numa reunião do G8 não pode deixar de ter significado nesta discussão. Note-se que Angola, apesar dos maus indicadores de “desenvolvimento humano” que apresenta, tem registado, nos últimos anos, uma das maiores taxas de crescimento do PIB a nível mundial.

³ Esta referência é apenas indicativa, porquanto alguns destes países tendem a participar em diversas organizações intergovernamentais. Angola, por exemplo, também integra a Comunidade Económica dos Estados da África Central (CEEAC).

da identidade lusófona sofrer uma forte pressão regional; por condicionantes geográficas, linguísticas e imperativos de ordem económica. Esta pressão constitui certamente uma ameaça à referida identidade, mas também uma considerável oportunidade.

Ter como objectivo o fortalecimento da *identidade lusófona* nos contextos de integração regional, pressupõe uma aposta no que é perene e constitui uma mola ao desenvolvimento. A cooperação nos domínios científicos, tecnológicos, na criação cultural e no apoio à institucionalização da administração central e local, afigura-se como decisiva na prossecução desse objectivo. Aqui poderá ser oportuno afirmar a capacidade de influência técnico-científica, política e social que caracteriza as actividades do LNEC. Nesta óptica, privilegia-se dois tipos de acções: (1) Investigação & Desenvolvimento; (2) Parcerias no âmbito da formação universitária, difusão e divulgação do conhecimento.

Os projectos de investigação poderão incidir sobre experiências locais de desenvolvimento, estudando-as e integrando equipas de monitorização ou de acompanhamento. Tais projectos estariam intimamente ligados às linhas temático-estratégicas do NESO, de entre as quais se destacam as seguintes:

- Ecologia social do risco e avaliação ambiental.
- Ecologia social do consumo e governação de recursos.
- Ecologia social dos sistemas construídos e das acessibilidades.

O que fundamenta esta opção parte do pressuposto de que os modelos de desenvolvimento dos países ditos em desenvolvimento, nomeadamente em África, têm sido geradores de desequilíbrios socioeconómicos, territoriais e ambientais. Um dos traços mais reveladores desses desequilíbrios consubstancia-se nos fluxos crescentes de populações rurais para centros urbanos e do litoral, tornando-os críticos do ponto de vista da sua governabilidade. Note-se ainda que estes fluxos contribuem para

tornar vastos territórios cada vez menos atractivos e não garantem para a maioria destes migrantes recursos aceitáveis de sobrevivência, atirando-os para margens de exclusão económica, territorial e social e, claro, para padrões muito baixos de dignidade humana, nomeadamente em relação à segurança alimentar, ao acesso à água potável e às condições básicas de higiene e saúde⁴.

As parcerias no âmbito da formação são tidas como muito necessárias por parte de responsáveis de instituições universitárias e podem constituir oportunidades que extravasem as acções de formação, assim potenciando a também possibilidade de colaboração técnico-científica no âmbito da elaboração de projectos de Investigação & Desenvolvimento em diversos domínios.

⁴ No âmbito da parceria África e União Europeia foi publicada uma "Africa Call", integrada no 7º Programa-Quadro, que apoiará projectos que procurem responder a este conjunto de problemas e de desafios. Trata-se de uma oportunidade que importa explorar, tendo em vista o financiamento deste tipo de projectos e a consolidação de parcerias.

Anexo 2 – O 7.º Programa-Quadro da União Europeia e as linhas de investigação sobre questões sociais e ambientais

O 7.º Programa-Quadro (2007-2013) apoia, no âmbito de programas específicos, um vasto leque de participantes, desde instituições públicas ou privadas a pessoas com formação científica. Os programas específicos constituem possibilidades de colaboração e investigação e discriminam diversas linhas de investigação temática. Este Anexo destina-se a observar em que medida as linhas de investigação temática valorizam a estreita relação entre questões sociais e ambientais podendo promover, assim, a investigação multidisciplinar do LNEC e a relação directa entre as engenharias e as ciências sociais e humanas.

Os programas específicos do 7º Programa-Quadro organizam-se segundo quatro diferentes tópicos, conforme se apresenta no Quadro A.

Os Programas específicos Cooperação e Capacidades⁵ parecem mais ajustados ao desenvolvimento de uma maior proximidade de investigação entre as linhas temáticas enquadradas pelo Núcleo de Ecologia Social (em ciências sociais e humanas) e outros domínios disciplinares do LNEC, constituindo também possibilidades de financiamento mais dirigidas para instituições públicas e privadas de investigação. Especialmente o Programa Cooperação corresponde melhor a uma exploração das questões sociais e ambientais, e das suas mútuas dependências.

Aconselha-se ainda o desenvolvimento de projectos colaborativos (“collaborative projects”), de pequena e média dimensão (três países no mínimo), pois em outros tipos de projecto pode acontecer que a União Europeia apenas seleccione um único estudo para financiamento.

⁵ Existem dois outros Programas específicos: Ideias e Pessoas. O Programa Ideias está mais vocacionado para instituições nacionais de apoio financeiro à investigação, enquanto o Programa Pessoas destina-se a apoiar investigadores em todas as fases da sua carreira e promover a mobilidade do pessoal dedicado a actividades científicas.

Quadro A - Programas específicos (2007-2013)

COOPERAÇÃO	Este programa envolve todos os tipos de actividade de investigação levados a cabo por diferentes organismos de investigação em cooperação transnacional e visa formar ou consolidar lideranças científicas e tecnológicas em domínios considerados essenciais. As linhas temáticas de investigação destinam-se a Universidades e instituições públicas, indústrias e empresas na UE e, fora da UE, com países indicados neste programa específico.
IDEIAS	Através do Conselho Europeu de Investigação ("European Research Council"/ERC), este programa complementa outros financiamentos da UE, como os destinados a instituições nacionais de financiamento da investigação e de investigação, procurando renovar as prioridades de investigação e garantir que os fundos de financiamento sejam aplicados em áreas promissoras de investigação, com exigência e flexibilidade, pois este Programa específico também apoia investigadores que, de fora da UE, se desloquem para trabalhar na Europa.
PESSOAS	Através das acções designadas por acções <i>Marie Curie</i> , este programa apoia investigadores em todas as fases da sua carreira, nos sectores público ou privado. Destina-se igualmente a facilitar uma adequada conciliação entre a vida profissional de investigação e a vida familiar e privada ou o retomar de uma actividade de investigação após um período de interrupção.
CAPACIDADES	Este programa destina-se a criar um novo ambiente de investigação na UE, nomeadamente apoiando o desenvolvimento de infra-estruturas digitais para a investigação e a cooperação transnacional, apoiando unidades de investigação e pequenas e médias empresas, reforçando a convergência europeia em matéria de possibilidades de investigação científica e sendo também prestada, neste Programa específico, uma atenção especial a regiões ultra-periféricas e ao apoio a medidas horizontais que incrementem a cooperação transnacional.

Fonte: Decisão n.º 1982/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de Dezembro de 2006 relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013)

No caso dos projectos colaborativos prevalece um ambiente mais propício à experimentação de novas parcerias e envolvimento de Países externos à União Europeia, onde Portugal encontra vantagens comparativas resultantes das suas boas relações internacionais com vários Países de Língua Portuguesa.

Refira-se que o Tema 6 do Programa Cooperação desenvolve, no ano de 2010, linhas de investigação a financiar sobre riscos naturais, envolvendo

privilegiadamente parcerias com Países africanos⁶. Saliente-se que as linhas temáticas que envolvem as questões ambientais (Tema 6) e as questões socioeconómicas e as *humanidades* (Tema 8), no Programa Cooperação, favorecem mais directamente a relação entre as engenharias e as ciências sociais e humanas.

A este propósito refira-se que o Tema 6 (*Environment/including Climate Change*) se subdivide em domínios mais específicos de investigação, devendo anualmente consultar-se os respectivos programas (Work Programme) para se verificarem os conteúdos e sub-temas financiados em cada concurso anual, para a elaboração de candidaturas.

Sublinhem-se os seguintes domínios ou linhas temáticas a privilegiar no Programa Cooperação e Tema 6, sobre Ambiente e Alterações Climáticas (as linhas 1, 2 e 3 são mais adequadas para estudos de pequena e média escala):

1. Mudanças climáticas, poluição e riscos;
2. Gestão sustentável de recursos naturais;
3. Tecnologias ambientais;
4. Monitorização do sistema Terra e metodologias de avaliação para o Desenvolvimento Sustentável.

No caso do Tema 8 (*Sócio-Economic Sciences and Humanities*) do mesmo Programa Cooperação, os conteúdos favorecem mais as questões associadas à cidadania, competitividade e coesão social e territorial em detrimento de uma relação mais directa (promovida no Tema 6) entre as engenharias e as ciências sociais e humanas.

⁶ A sub-actividade (6.1.3) *Riscos Naturais* apela ao desenvolvimento do conhecimento e da capacidade preventiva e mitigadora face à perda de vidas humanas e prejuízos económicos e ambientais. Refere ainda a necessidade de promover uma melhor integração das ciências sociais e humanas nos domínios dos riscos naturais.

