

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	Plano de Contingência para Ondas de Calor
2. Entidade Responsável	Direção-Geral da Saúde
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	ARS, INSA, INEM, ANPC, ISS e outras entidades de âmbito local.
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Carácter Anual (15 maio a 30 setembro)
5. Localização	Continente português.
6. Objectivo Geral	Minimizar os efeitos negativos do calor intenso na saúde das populações, através da disponibilização de toda a informação pertinente às entidades competentes da saúde, que lhes permitam uma eficaz avaliação do risco e o desenvolvimento de respostas apropriadas.
7. Principais Acções	<ul style="list-style-type: none"> • Assegura a existência do sistema de previsão, alerta e resposta para períodos de temperaturas elevadas; • Assegura a articulação interinstitucional; • Define orientações/recomendações para a intervenção junto das populações; • Baseia-se na informação à população em geral e aos grupos mais vulneráveis em particular, sobre medidas e procedimentos a adoptar em situação de calor intenso.
8. Interesse da continuidade	Pretende-se continuar a sua activação anual e estender o sistema aos períodos de temperaturas baixas (frio intenso)
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	ENRICH –European Network of Regions Improving Citizens's Health (Rede das Regiões Europeias para a Melhoria da Saúde dos Cidadãos)
2. Entidade Responsável	Comissão Europeia , desde 2009 que é presidida pela Andaluzia e com vice presidentes representantes das regiões da Toscana, Aquitânia e East-Midlands, com secretariado em Bruxelas.
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Regiões de Saúde da Toscana (Itália), Andaluzia (Espanha), East Midlands (UK), da Aquitânea (França), Umbria (Itália), da Malopolka (Polónia), Valónia (Bélgica), 3ª Região de Saúde da Macedónia (Grécia), Drama-Kalava-Xanthi (Grécia), Alta Saxónia (Alemana), Steiermark (Áustria) e Algarve (Portugal).
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Aderiu à rede em 2009 e sem fim previsto
5. Localização	Regiões de Saúde da Europa
6. Objectivo Geral	<ul style="list-style-type: none"> -partilhar conhecimento/informações e boas práticas -acompanhamento de novas políticas europeias, de programas e iniciativas implementadas pela comissão europeia no campo da saúde -concretizar projectos inter-regionais nas áreas concertadas entre regiões
7. Principais Acções	<p>Pretende encontrar uma linha convergente de acções com as instituições europeias destinadas a :</p> <ul style="list-style-type: none"> -acompanhar o desenvolvimento de legislação europeia, de iniciativas políticas e oportunidades de financiamento - contribuir para a definição de políticas -fornecer peritos para avaliação de programas e projectos e de peritos nacionais destacados para os Serviços da Comissão europeia - organizar de seminários e grupos de trabalho visando constituir uma base de conhecimento partilhada e na definição de indicadores comuns em sustentabilidade -constituir de grupos de trabalho temáticos para estimular o debate e propor a realização de projectos comuns
8. Interesse da continuidade	
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	
10. Observações pertinentes	A Rede ENRICH deve ser considerada mais uma iniciativa do que propriamente um projecto

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	Gestão Ambiental nos Centros de Saúde da Região do Algarve - Huelva
2. Entidade Responsável	Serviço Andaluz de Saúde SAS (beneficiário principal) e a ARS Algarve IP como parceiro Programa Operativo FEDER - Cooperação Transfronteiriça Espanha - Portugal 2007 – 2013 (POCTEP 2007-2013)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Empresa de Consultoria Ambiental – EUROCONTROL (Sevilha, Espanha)
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	2008-Abril 2011
5. Localização	Todos os Serviços de Saúde da ARS Algarve e da Região da Andaluzia
6. Objectivo Geral	<p>Reduzir os impactos no ambiente dos Serviços de Saúde através da implementação de critérios comuns de gestão Ambiental nos Serviços de Saúde de Andaluzia e Algarve e assim contribuir para um desenvolvimento sustentável.</p> <p>Especificamente pretende-se aplicar medidas conducentes à diminuição do consumo de água, redução do consumo energético e utilização de energias “limpas” e materiais mais ecológicos e potenciar a consciencialização e sensibilização ambiental, tanto nos utentes dos serviços de saúde, como nos funcionários.</p>
7. Principais Acções	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Sustentabilidade Ambiental, aplicável aos Serviços de Saúde e sua difusão através de diversos suportes (Web, CD, papel, TV, etc) - Elaboração e um questionário/check-list com vista à auto-avaliação dos serviços de saúde. O mesmo identifica mais de 100 boas práticas aplicáveis ao sector de Saúde, as quais contribuirão para uma gestão mais eficiente, minimizará os impactos negativos no ambiente e melhorará a qualidade de vida, tanto dos funcionários, como dos utentes dos Centros de Saúde.
8. Interesse da continuidade	
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	Planos de Segurança da Água
2. Entidade Responsável	DSPP
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	ACES e respectivas Câmaras Municipais
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Durante o ano de 2011 iniciar a implementação, com actualizações anuais e posteriormente com planificação de auditorias
5. Localização	Toda a região abrangida pela ARS Centro
6. Objectivo Geral	O estabelecimento de planos de segurança a nível de cada ACES, tendo em consideração a avaliação de riscos e o estabelecimento de medidas de minimização e monitorização que se traduzam numa prevenção eficaz da saúde pública, garantindo Água de consumo segura e de boa qualidade para as populações.
7. Principais Acções	Objectivos baseados na protecção da Saúde Pública, em conformidade com os princípios da OMS e da Carta de Bona, extensíveis a eventuais situações críticas de correntes de fenómenos climáticos e atmosféricos. Avaliação do sistema Monitorização, Operacionalização de Planos de Gestão com rentabilização de recursos. Vigilância Independente.
8. Interesse da continuidade	Adaptação dinâmica às alterações ambientais, pelo que não pode ser interrompido uma vez que é essencial para a saúde das populações.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Envolvimento dos gestores da água e das Câmaras municipais, (que até agora tem sido excelente)
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	Avaliação da qualidade do ar interior em unidades de prestação de cuidados de saúde
2. Entidade Responsável	DSPP
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Equipamento financiado por Candidatura à Saúde XXI - UE
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Iniciado em 2005/06 e sem fim previsto.
5. Localização	Estabelecimentos de prestação de cuidados de saúde da Região da ARS Centro
6. Objectivo Geral	Protecção da saúde dos profissionais que trabalham nesses locais e dos próprios utentes
7. Principais Acções	<p>Após realização de acções de formação e sensibilização junto de profissionais da saúde, na zona Centro, e de colóquios relativos a qualidade do ar, alterações climáticas e saúde, dispondo actualmente de meios de avaliação, foram programadas intervenções na monitorização de qualidade do ar interior, prioritariamente em Centros de Saúde e Unidades Hospitalares, posteriormente com um leque mais amplo de intervenções e sempre que justificadamente seja necessária uma análise de caracterização.</p> <p>Os equipamentos adquiridos permitem a monitorização de partículas, conforto térmico e compostos gasosos, utilizando metodologia conforme com as normas aplicáveis.</p>
8. Interesse da continuidade	Monitorização de um determinante ambiental fundamental para a saúde, cuja composição está dependente das concentrações dos constituintes e das características climáticas, entre outros factores.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Técnicos para realização das monitorizações, viatura para deslocações, recursos financeiros para calibração e manutenção de material.
10. Observações pertinentes	Necessidade de publicação da Portaria referente a concentrações máximas de poluentes no o ar interior, no âmbito do RSECE.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	PREVENÇÃO DA DOENÇA DOS LEGIONÁRIOS
2. Entidade Responsável	DSPP
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	ACES e Câmaras Municipais
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Tratando-se de um plano de gestão ambiental direccionado para a prevenção da Legionella pneumophila está implícita a continuidade através da avaliação e auditorias
5. Localização	ARS Centro
6. Objectivo Geral	Estabelecer uma metodologia de prevenção de desenvolvimento de Legionella, com implementação de autocontrolo, através de procedimentos de limpeza e desinfeção das instalações passíveis de constituírem meios de desenvolvimento de colónias de bactérias.
7. Principais Acções	Sensibilização dos profissionais de saúde e dos serviços técnicos (divulgação de orientações e de informação); Levantamento dos equipamentos existentes e dos procedimentos implementados e criação de uma base de dados georeferenciada. Dinamização e divulgação de uma metodologia de prevenção; Estabelecimento de programa de controlo.
8. Interesse da continuidade	Sendo a temperatura um dos parâmetros fundamentais desenvolvimento e colonização de meios artificiais, por Legionella pneumophila, é importante a implementação de medidas de prevenção e intervenção.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Recursos humanos e financeiros
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS ‘SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS’

1. Designação do Projecto	“VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE PISCINAS”
2. Entidade Responsável	DSPP
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	ACES e as entidades exploradoras de Piscinas da Região Centro
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Tratando-se de um plano de gestão ambiental direccionado para a vigilância, está implícita a continuidade através da avaliação e auditorias
5. Localização	ARS Centro
6. Objectivo Geral	Uniformização de critérios e procedimentos nas acções de VS de piscinas Indicação dos parâmetros microbiológicos e físico-químicos a analisar
7. Principais Acções	Reuniões com os profissionais das USP dos ACES da Região Centro; Actualização do cadastro das piscinas do tipo I e II existentes no âmbito geográfico da região Centro; Promoção da realização de acções inspectivas às piscinas abrangidas pelo Programa para caracterização técnica das instalações e avaliação das condições de segurança, higio-sanitárias e de funcionamento; Promoção de uma adequada articulação entre as entidades exploradoras de Piscinas da Região Centro e as Unidades de Saúde Pública; Clarificação da complementaridade de intervenções e uniformização de procedimentos por ambos.
8. Interesse da continuidade	A utilização de piscinas tenderá a ser um dos hábitos com tendência para o crescimento decorrente do aumento de temperatura, que implicará o potencial de riscos directamente resultantes do contacto com a água a nível de transmissão de doenças e de contaminações e de riscos decorrentes na perspectiva da higiene e segurança.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Recursos humanos e financeiros
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	Utilização segura e saudável da praia - "Prà Praia"
2. Entidade Responsável	DSPP
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	ACES, Câmaras Municipais, Direcção Regional de Turismo, Liga Portuguesa Contra o Cancro, ARH Centro, Fundação Vodafone, Bombeiros
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Lançamento do projecto junto das entidades – 2010; Arranque em algumas praias; 2011 - Arranque do projecto nas praias em articulação com as restantes entidades.
5. Localização	ARS Centro
6. Objectivo Geral	Proporcionar a toda a população uma utilização segura e saudável da praia, que permita a todos o maior prazer e os melhores benefícios para a sua saúde resultantes do sol, da água e do contacto com a natureza.
7. Principais Acções	Dentro das especificidades de cada local são contempladas as acções possíveis das seguintes propostas: Protecção radiações UVA-UVB - Cancro da pele; Prevenção de acidentes de mergulho; Prevenção da desidratação; Prevenção de insolação; Alimentação saudável para um dia na praia; O exercício físico na praia; A praia limpa - Triagem de resíduos, conservação das dunas / margens; Ouvir o mar – sensibilização para a redução de ruído; A água limpa – sensibilização para a correcta prática de desportos náuticos (óleos biodegradáveis, a ondulação em albufeiras, etc...) SEGURANÇA - Meios de socorro legalmente estabelecidos e Intervenções para a sensibilização das populações, em especial de crianças e jovens: S O Surfistas; A pulseirinha; Os Mini-Banheiros; Os Mini-Bombeiros
8. Interesse da continuidade	Prevenção dos riscos para a saúde resultantes da exposição à radiação solar, e das actividades de lazer à beira de água em praias marítimas ou fluviais.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Recursos Financeiros para a divulgação, implementação de acções de sensibilização e elaboração de material de informação e brindes para concursos e jogos de promoção.
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	NÍVEIS DE OZONO VS EMISSÕES GASOSAS
2. Entidade Responsável	Unidade de Saúde Pública (USP) Dão Lafões II; ARS Centro – monitorização das fontes fixas nas Unidades de Saúde (decisão em curso)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	- Municípios da área de influência do ACES (Aguiar da Beira, Castro Daire, Oliveira de Frades, Sátão, S. Pedro do Sul, Vila Nova de Paiva e Vouzela); - Estabelecimentos industriais dos municípios da área de influência do ACES; - IPSS's; Escolas; Comunicação Social;
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Anual Início – 2011
5. Localização	Concelhos da área de influência do ACES abrangidos pela estação de medição localizada em Fornelo do Monte, Vouzela;
6. Objectivo Geral	- Minorar os efeitos nefastos das concentrações elevadas do ozono sobre a saúde;
7. Principais Acções	- Avaliar o risco e empreender as medidas adequadas à sua gestão, tendo em vista minimizar os efeitos previsíveis sobre a saúde da população (com destaque para os grupos vulneráveis). Promover a divulgação de recomendações gerais sobre medidas e procedimentos a adoptar. - Colaboração na monitorização das emissões gasosas nas Unidades de Saúde; - Cadastro das fontes fixas de emissão de todos estabelecimentos industriais que sejam potenciais fontes de emissões gasosas, bem como esclarecimento aos proprietários das obrigações decorrentes da lei;
8. Interesse da continuidade	- Minorar os efeitos nefastos das concentrações elevadas do ozono sobre a saúde;
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	- Resistência por parte dos responsáveis dos estabelecimentos;
10. Observações pertinentes	- Articulação com Agência Portuguesa do Ambiente (APA); Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC); ARSC (Departamento de Saúde Pública e Planeamento);

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	PLANOS MUNICIPAIS DE EMERGÊNCIA
2. Entidade Responsável	Autarquia
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Autoridade de Saúde (ACES Dão Lafões II); GNR; INEM; Sapadores Florestais; Bombeiros; Serviços Municipais de Águas e Esgotos; Juntas de Freguesia; Escolas; Colectividades e IPSS's, entre outros.
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Revisão anual
5. Localização	Municípios do ACES Dão Lafões II
6. Objectivo Geral	Providenciar, através de uma, resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe, nomeadamente relacionados directa e indirectamente com alterações climáticas: cheias e inundações, deslizamentos e quedas de árvores; incêndios florestais; seca; ondas de calor; vagas de frio; nevões;
7. Principais Acções	- Definir orientações relativas ao modo de actuação dos vários organismos/serviços; - Inventariar meios e recursos disponíveis para acorrer em caso de acidente grave ou catástrofe; - Minimizar as perdas de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade; - Assegurar a criação de condições favoráveis ao empenhamento rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis num determinado território, sempre que a gravidade e dimensão das ocorrências o justifique; - Promover a informação das populações através de acções de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assumpção de uma cultura de auto-protecção;
8. Interesse da continuidade	Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe;
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Dispersão geográfica do ACES Dão Lafões II; Falta de informação sobre a reorganização dos serviços de Autoridade de Saúde e Saúde Pública.
10. Observações pertinentes	Importância da referência aos Planos de Segurança da Água/Planos de Contingência de Calor e Frio neste tipo de documentos;

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS ‘SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS’

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Impacto das alterações climáticas na resistência aos antimicrobianos em patogénicos associados a doenças infecciosas
2. Entidade Responsável	INSA
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Portugal, Angola e outros países africanos, nomeadamente de língua oficial portuguesa.
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	3 anos.
5. Localização	INSA/DDI/URRA
6. Objectivo Geral	Estudar a inter-relação entre incidência da doença infecciosa, parâmetros de temperatura, pluviosidade e principais mecanismos de resistência aos antimicrobianos a ela associados. Pretende-se avaliar o impacto das alterações climáticas na resistência aos antimicrobianos em particular de agentes de doenças infecciosas transmitidas por vectores (ex: <i>Coxiella burnetii</i> e <i>Plasmodium</i>), pela água (ex: <i>Vibrio cholerae</i>), pelo ar (ex: <i>Neisseria meningitidis</i> e <i>Streptococcus pneumoniae</i>) e toxi-infecções alimentares (ex: <i>Campylobacter</i> e <i>Salmonella</i>).
7. Principais Acções	Enumerar recomendações. Estabelecer rede de base de dados. Transferência de tecnologia Formação de estudantes (mestrado e doutoramento) para o avanço desta área do conhecimento.
8. Interesse da continuidade	Monitorização do impacto das alterações climáticas e seu impacto na resistência aos antimicrobianos.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Restrições de acordo com o país em estudo, abrangendo clima, geografia, capacitação e recursos do(s) laboratório(s) de microbiologia, entre outros.
10. Observações pertinentes	Sendo os microrganismos e seus mecanismos de resistência parte do ecossistema natural, o conhecimento da interacção homem-microrganismo-mecanismo de resistência trará benefícios para o bem-estar geral da população e contribuirá para a tomada de decisão e intervenção em Saúde Pública.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS ‘SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS’

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Avaliação da alteração da prevalência de contaminantes microbiológicos e químicos em alimentos
2. Entidade Responsável	INSA (DAN e DEP)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Parceiros das Redes de partilha do conhecimento PortFIR
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Início 2012 – sem fim previsto (monitorização continuada)
5. Localização	INSA
6. Objectivo Geral	Acompanhar a prevalência de contaminantes em alimentos para identificar possíveis tendências associadas a alterações climáticas.
7. Principais Acções	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher os dados disponíveis sobre ocorrência de contaminantes em alimentos: histórico dos últimos 5 anos e dados actuais à medida que forem sendo produzidos pelas várias entidades parceiras do programa PortFIR. • Analisar a informação e produzir e divulgar boletins informativos periódicos. • Sinalizar alterações significativas e estudar a sua possível relação com alterações climáticas.
8. Interesse da continuidade	O sistema de monitorização referido tem impacto a nível da segurança alimentar e uma vez implementado deve continuar indefinidamente.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Desenvolvimento de sistema informático para recolha e gestão dos dados. Disponibilização da informação por parte dos parceiros.
10. Observações pertinentes	Este projecto pode identificar problemas que serão ponto de partida para investigações aprofundadas com vista à sua mitigação.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Parâmetros ambientais na alteração da dinâmica dos sistemas europeus das doenças associadas a ixodídeos
2. Entidade Responsável	INSA
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Instituto de Meteorologia; Parque Natural da Madeira
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	2008-2011
5. Localização	Ilha da Madeira e Norte do País
6. Objectivo Geral	Identificar os factores ambientais, sociais e ecológicos que influenciam a emergência de doenças de transmissão vectorial em Portugal.
7. Principais Acções	Captura de ixodídeos e de reservatórios; Registo dos dados climáticos e sócio-económicos; pesquisa de agentes etiológicos nos animais capturados e em amostras humanas; desenvolvimento de um modelo preditivo sobre influência dos factores climáticos na abundância e actividade dos ixodídeos; realização de workshops de divulgação e formação; publicação de artigos em revistas internacionais; produção de website e folheto informativo sobre prevenção de ixodídeos.
8. Interesse da continuidade	Uma vez que este projecto foi pioneiro no CEVDI/INSA, só agora se conseguiu instalar o know-how e a capacidade técnica necessária para gerar conhecimento nesta área. A sua aplicação só poderá ser verdadeiramente avaliada se o projecto tivesse continuidade, nomeadamente ser testada para outros agentes patogénicos
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Obtenção de dados climáticos e realização de trabalho de campo para colheita de amostras. Colaboração dos clínicos para obtenção de amostras em caso de suspeita de doença associada à picada por carraça.
10. Observações pertinentes	Projecto concluído, financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian .

Observação: Não exceder 1 página por projecto

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	REVIVE
2. Entidade Responsável	INSA
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	DGS, ARS e Instituto de Administração da Saúde e Assuntos Sociais, IP-RAM
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	2011-2015
5. Localização	Portugal Continental e Ilha da Madeira
6. Objectivo Geral	Vigiar a actividade de artrópodes hematófagos, caracterizar as espécies e a ocorrência sazonal em locais previamente seleccionados. Identificar agentes patogénicos importantes em saúde pública transmitidos por estes vectores. Emitir alertas para a adequação das medidas de controlo, em função da densidade dos vectores e do nível de infecção.
7. Principais Acções	Colheita de mosquitos; pesquisa de vírus; acções de formação em colheita de artrópodes hematófagos; publicação de artigos científicos; divulgação dos resultados aos participantes através de relatórios mensais e anuais.
8. Interesse da continuidade	O interesse deste projecto foi reconhecido por despacho da Sr ^a Ministra da Saúde que implica a sua continuidade pelo menos por mais 5 anos. É necessário para Portugal cumprir o Regulamento Sanitário Internacional
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Maior envolvimento de algumas ARS para permitir o mapeamento sistematizado do País.
10. Observações pertinentes	Dado o interesse deste projecto, seria importante alargar as áreas de colheita e o programa de trabalhos deveria incluir a captura de outros vectores como ixodídeos e flebótomos

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Contaminantes fúngicos de areias de zonas balneares
2. Entidade Responsável	INSA
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Agencia Portuguesa do Ambiente
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	A definir mas não menos que um ano com início neste ano de 2011
5. Localização	Lisboa
6. Objectivo Geral	Fazer uma análise do perfil de espécies isoladas em areias de zonas balneares, retrospectivamente desde 2000 e até quando se defina o período final do projecto já que faz parte das actividades do INSA monitorizar areias estivais anualmente. Tem sido referido por diversos autores uma correlação entre a alteração do padrão de espécies fúngicas e as alterações climáticas, a monitorização da qualidade das areias durante o período de 10 anos permitiu estudar o perfil micológico deste habitat. Este projecto pretende estudar a evolução do perfil actualmente estabelecido em associação com eventuais alterações climáticas.
7. Principais Acções	Análise de perfil de espécies isoladas em areias de zonas balneares para avaliar mudança de componentes (introdução ou desaparecimento de espécies ao longo do tempo e proporções das constantes com base em dados anteriores e resultantes de análises em curso
8. Interesse da continuidade	Ter visibilidade temporal sobre o hipotético problema
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades,	Envolvimento da APA como parceiro de longa data das análises de areias de zonas balneares

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

restrições geográficas, climáticas, etc.)	
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS ‘SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS’

1. Designação do Projecto	Projecto ImpactE: impactos na Saúde em Portugal de Eventos Extremos: Passado Presente e Futuro
2. Entidade Responsável	Fundação da Faculdade de Ciências de Lisboa (professor Filipe Duarte Santos)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Faculdade de Ciências + INSA (financiado pela FCG)
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	3 anos (terminou em 2008)
5. Localização	Faculdade de Ciências + INSA
6. Objectivo Geral	<p>O objectivo principal deste estudo foi o de investigar os impactos na saúde de eventos extremos em Portugal. Estes eventos extremos incluem as ondas de calor, vagas de frio, fogos florestais e secas prolongadas.</p> <p>Um segundo objectivo é o da estimação e caracterização da carga/custo (<i>burden</i>) de episódios de acontecimentos climatológicos extremos (ondas de calor e ondas de frio) na saúde.</p> <p>Outro objectivo, o terceiro, será caracterizar a saúde da população em períodos mais e menos secos.</p> <p>objectivo final a avaliação do possível incremento na mortalidade e quando possível na mobilidade associada ao aumento de eventos climáticos extremos, em particular da frequência de ondas de calor</p>
7. Principais Acções	<p>A1) Garantir a homogeneidade das séries meteorológicas, da qualidade do ar, área e número de fogos florestais bem como de vários índices de seca.</p> <p>A2) Desenvolver a caracterização da circulação atmosférica para os dias de calor extremo (Verão) e de frio intenso (Inverno) para as diferentes cidades de Portugal e calcular as zonas onde a diferença dos vários campos em análise são significativamente diferentes</p> <p>A3) Determinação dos níveis significativos que caracterizam a associação Temperatura máxima e mortalidade nas diferentes localidades de Portugal, bem como os impactos associados (medidos através do incremento de mortalidade por cada °C acima desses níveis).</p> <p>A4) Avaliação da vulnerabilidade da população dos distritos de Lisboa e Porto ao calor e ao frio</p> <p>A5) Avaliação retrospectiva dos impactos directos e indirectos dos fogos florestais na saúde da população portuguesa.</p> <p>A6) Avaliação retrospectiva de impactos directos e indirectos de períodos de seca na saúde da população portuguesa.</p> <p>A7) Avaliação da carga/custo (<i>burden</i>) de acontecimentos climatológicos extremos na saúde da população portuguesa.</p> <p>A8) Construção de cenários climáticos (distribuições de Temperaturas máxima e mínima) para Portugal a partir de modelos climáticos para um horizonte temporal de 100 anos.</p> <p>A9) Mapas de alteração da frequência/magnitude das ondas de calor e vagas de frio.</p> <p>A10) Avaliação externa dos resultados do projecto por parte de peritos internacionais.</p> <p>A11) Realização de uma conferência (Workshop).</p> <p>A12) Escrita em conjunto de 3 artigos para revistas internacionais com revisor científico.</p>
8. Interesse da continuidade	Actualização de dados e de previsões
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Financiamento
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	RISKAR LX - Avaliação do risco associado à poluição atmosférica em Lisboa
2. Entidade Responsável	DCEA/FCT-UNL
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	DEP-INSA; CCDR-LVT; CRSP/ARSLVT; ICS-UL
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	2008-2010
5. Localização	Concelho de Lisboa
6. Objectivo Geral	Avaliação do impacto da poluição atmosférica por PM10 na saúde humana (mortalidade e internamentos hospitalares) da população residente no concelho de Lisboa
7. Principais Acções	Com base em regressões de Poisson desenvolvidas em Modelos Aditivos Generalizados (GAM), modelou-se a possível associação existente entre a mortalidade diária, ou os internamentos hospitalares diários e a concentração média diária de PM10. As estimativas do efeito do PM10 foram expressas em termos do risco relativo (de morte ou de internamento hospitalar) atribuível a um incremento de 10 µg/m ³ na concentração diária daquele poluente.
8. Interesse da continuidade	
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Obtenção de dados climáticos
10. Observações pertinentes	Projecto concluído, financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian .

Observação: Não exceder 1 página por projecto

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	GEOFASES - Análise Espacial de Relações entre doenças Cardiovasculares, factores Ambientais e características Sócio-económicas da População
2. Entidade Responsável	DEP-INSA
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	-
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	2006-2010
5. Localização	Concelhos de Maia, Matosinhos, Valongo e Lisboa
6. Objectivo Geral	O objectivo da 3ª fase do projecto foi estimar efeitos na mortalidade e internamento hospitalar diário ocasionados pela exposição de curto prazo a poluentes atmosféricos, nomeadamente partículas em suspensão (PM10), dióxido de azoto (NO2), dióxido de enxofre (SO2), ozono (O3) e monóxido de carbono (CO). O impacto de cada poluente sobre a mortalidade e sobre os internamentos foi avaliado em três concelhos da Área Metropolitana do Porto (Maia, Valongo e Matosinhos), e no concelho de Lisboa com base em dados relativos a 2000-2004 (mortalidade) e 2000-2007 (internamentos hospitalares).
7. Principais Acções	Os modelos identificados para cada concelho, procuraram investigar a possível associação entre mortalidade diária, ou internamentos hospitalares diários, e concentração média diária de cada poluente, com controlo de aspectos temporais e de efeitos ocasionados por variáveis de confundimento e/ou modificadoras (tais como, a temperatura atmosférica e períodos de actividade gripal sazonal). Para modelar esta associação utilizaram-se regressões de Poisson desenvolvidas a partir de Modelos Aditivos Generalizados (GAM). As estimativas do efeito de cada poluente foram expressas em termos do risco relativo (de morte ou de internamento hospitalar) atribuível a um incremento de 10 µg/m ³ na concentração diária do poluente.
8. Interesse da continuidade	
9. Factores críticos de realização (envolvim de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Obtenção de dados climáticos e financiamento
10. Observações pertinentes	Projecto concluído, financiado pela Fundação Merck Sharp & Dohme e pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	ÍCARO (Importância do Calor, Repercussões sobre os Óbitos):
2. Entidade Responsável	Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Direcção-Geral da Saúde (DGS); Instituto de Meteorologia (IM); Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Início em 1999, em execução actualmente com periodicidade anual entre 1 de Abril e 30 de Setembro de cada ano.
5. Localização	INSA/Departamento de Epidemiologia (DEP)
6. Objectivo Geral	O "Sistema de Vigilância ÍCARO" é um sistema que tem como objectivo a vigilância e monitorização de ondas de calor com potenciais efeitos na saúde humana.
7. Principais Acções	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previsão dos valores da temperatura máxima a três dias realizada pelo CAPT do IM e comunicada ao DEP, todas as manhãs; 2. Previsão do excesso de óbitos eventualmente associados às temperaturas previstas, se elevadas, realizada pelo DEP, através de modelos matemático desenvolvido para esse fim; 3. Cálculo dos índices ÍCARO, que resumem a situação para os três dias seguintes, calculado com base na previsão dos óbitos. São calculados Índices para a população de todas as idades e especificamente para o grupo etário de 75 e mais anos ao nível Nacional, para Lisboa, para as 4 Regiões ÍCARO, para as Regiões de Saúde e para os distritos de Portugal. 4. Emissão diária dos Boletins ÍCARO de Abril a Setembro 5. Elaboração de relatório de actividades anual.
8. Interesse da continuidade	Integra o Plano de Contingência para ondas de Calor (PCOC); Único Sistema de Vigilância e monitorização de ondas de calor activo em Portugal; Metodologia testada.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Colaboração interinstitucional; recursos humanos e financeiros.
10. Observações pertinentes	Boletim em actualização de forma a simplificar a informação a transmitir aos parceiros.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS ‘SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS’

1. Designação do Projecto	Efeitos na saúde de fenómenos climáticos extremos
2. Entidade Responsável	Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Direcção-Geral da Saúde (DGS); Instituto de Meteorologia (IM); Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Início do delineamento do projecto em 2011, Desenvolvimento e Execução em 2012-2013
5. Localização	INSA/Departamento de Epidemiologia (DEP)
6. Objectivo Geral	Conhecer e caracterizar as atitudes e comportamentos face a fenómenos climáticos extremos.
7. Principais Acções	1. Revisão de literatura. 2. Inquéritos à população, informadores chave ou profissionais de saúde sobre atitudes e comportamentos face a fenómenos climáticos extremos.
8. Interesse da continuidade	Actualizar estudos já realizados pelo INSA/DEP sobre esta temática
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Financiamento Recursos humanos Envolvimento de outras Entidades
10. Observações pertinentes	Referências: 1. Baltazar N Paixão E, Dias CM, Nogueira PJ, Contreiras T, Falcão JM. Ar condicionado e mortalidade intra-hospitalar durante a onda de calor de 2003:evidência de um efeito protector. . Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr RicardoJorge, 2008. 2. Paixão E, Nogueira PJ, Falcão JM. Efeitos do Frio nas famílias Portuguesas: Estudo na amostra ECOS – Relatório. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2005. 3. . Paixão E, Nogueira PJ, Contreiras T, Falcão JM. Onda de Calor de Agosto de 2003. Estudo de Utilização de Cuidados de Urgência. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2003. (relatório interno). 4. Paixão E, Nogueira PJ, Falcão JM. Comportamentos das Famílias Portuguesas em Épocas de Calor e Durante a Onda de Calor de Agosto de 2003 Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2003.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

1. Designação do Projecto	Sistema de Vigilância e Monitorização de Vagas de Frio
2. Entidade Responsável	Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	Direcção-Geral da Saúde (DGS); Instituto de Meteorologia (IM); Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Início do delineamento do projecto em 2011, Desenvolvimento e Execução em 2012-2013
5. Localização	INSA/Departamento de Epidemiologia (DEP)
6. Objectivo Geral	Criar um sistema de vigilância e monitorização de vagas de frio com potenciais efeitos na saúde humana. Genericamente o objectivo é criar um índice com base num modelo de previsão que permita reflectir a mortalidade estimada e possivelmente associada aos factores climáticos previstos.
7. Principais Acções	<ol style="list-style-type: none"> 3. Previsão dos valores da temperatura mínima a três dias realizada pelo CAPT do IM e comunicada ao DEP, todas as manhãs; 4. Previsão do excesso de óbitos eventualmente associados às temperaturas previstas, se elevadas, realizada pelo DEP, através de modelos matemático desenvolvido para esse fim; 5. Cálculo dos índices ao nível Nacional, Regional e Distrital. 6. Emissão diária dos Boletins de Outubro a Março. 7. Elaboração de relatório de actividades anual. 8. Possível integração de um Plano de Contingência para Vagas de Frio.
8. Interesse da continuidade	Expandir a metodologia já desenvolvida; Fornecer evidência pertinente ao controlo da mortalidade e morbidade relacionado com o frio.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	<p>Financiamento</p> <p>Recursos humanos</p> <p>Envolvimento de outras Entidades</p>
10. Observações pertinentes	O INSA/DEP já possui experiência na criação e aplicação de metodologias para a implementação de Sistemas de Vigilância e Monitorização, como é o caso do ÍCARO, Vigilância Epidemiológica da Síndrome Gripal e Vigilância da Mortalidade Diária.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Identificação de riscos associados à ocorrência de cianobactérias
2. Entidade Responsável	INSA_DSA
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Em curso
5. Localização	INSA_DSA
6. Objectivo Geral	Mapeamento de zonas de risco potencial acrescido relativamente a fenómenos toxigénicos associados à ocorrência de cianobactérias.
7. Principais Acções	<p>_ Monitorização de comunidades fitoplanctónicas de alguns dos principais rios e albufeiras portuguesas, para detecção precoce de fluorescências de cianobactérias tóxicas que possam por em causa a qualidade da água destinada a actividades recreativas e consumo humano.</p> <p>_ Caracterização dos organismos toxigénicos, detectados em ocorrências nocivas, e avaliação da sua toxicidade.</p>
8. Interesse da continuidade	O DSA possui registos de ocorrência em numerosos rios e albufeiras portuguesas de fluorescências de cianobactérias tóxicas em particular no período de Verão. O DSA desenvolve estudos de caracterização da toxicidade associada a cianobactérias, pelo que possui larga experiência nesta área. As alterações climáticas, representadas por um aumento global da temperatura são, certamente, um factor amplificador da ocorrência de fenómenos de fluorescência com impacto na saúde pública.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Vigilância epidemiológica de casos ou surtos de origem hídrica
2. Entidade Responsável	INSA_DSA
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	ARS LVT
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Em curso
5. Localização	INSA_DSA
6. Objectivo Geral	Acompanhamento e monitorização de eventos decorrentes das alterações climáticas em particular a Doença dos Legionários e a cólera.
7. Principais Acções	<p>_ Vigilância epidemiológica integrada da Doença dos Legionários na sua componente ambiental: detecção e caracterização molecular de estirpes, mecanismos de virulência e factores de patogenicidade</p> <p>_ Vigilância epidemiológica de casos ou surtos de cólera: identificação de estirpes e factores de patogenicidade</p>
8. Interesse da continuidade	<p>O DSA possui larga experiência na identificação e caracterização de estirpes de <i>Legionella</i> e está capacitado para a detecção rápida, através de PCR em tempo real, desta bactéria. O DSA está também capacitado para a identificação de estirpes de <i>Vibrio cholerae</i>.</p> <p>Supõe-se que as alterações climáticas, representadas por um aumento global da temperatura, possam vir a alterar a patogenicidade da <i>Legionella</i> e criar condições favoráveis ao desenvolvimento de <i>Vibrio cholerae</i>.</p>
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS ‘SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS’

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Impacte dos eventos climáticos extremos no conforto térmico e qualidade do ar interior
2. Entidade Responsável	INSA/DSA/DEP
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	Preparação em 2011; implementação em 2012-2013
5. Localização	INSA/DSA/DEP
6. Objectivo Geral	Estudar a associação entre eventos climáticos extremos e alterações ao conforto térmico e qualidade do ar interior de habitações.
7. Principais Acções	Monitorizar índices de conforto térmico e qualidade do ar interior numa amostra de habitações (e empresas?); Estudar a associação entre variáveis meteorológicas exteriores e índices de conforto térmico e qualidade do ar interior; Estudar a associação entre alterações aos índices de conforto térmico e qualidade do ar interior relacionadas com fenómenos climáticos extremos e indicadores de saúde dos residentes nas habitações.
8. Interesse da continuidade	A morbidade e mortalidade associada ao calor e ao frio estão estudadas. O DEP demonstrou a relação entre ondas de calor e mortalidade intra-hospitalar. Todos os anos a época de inverno está associada a aumentos na morbidade e mortalidade. A manutenção do conforto térmico das habitações recorre actualmente a diversos dispositivos (combustíveis fósseis, electricidade, gás, bioenergias, etc) sem que seja conhecido o seu efeito na saúde das pessoas.
9. Factores críticos de realização	Financiamento

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

(envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	Colaboração DSADEP
10. Observações pertinentes	

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJECTOS 'SAÚDE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS'

Observação: Não exceder 1 página por projecto

1. Designação do Projecto	Mapa de risco para a Saúde Pública de Infecções por Genótipos de <i>Giardia lamblia</i> nas Praias Fluviais de Portugal
2. Entidade Responsável	Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia (ICAT)
3. Outras Entidades Envolvidas (nacionais e/ou internacionais)	INSA
4. Prazo de Realização (início e fim previsto)	2008-2011
5. Localização	Portugal continental
6. Objectivo Geral	Monitorização da presença de <i>Giardia lamblia</i> nas águas de praias fluviais e a sua correlação com alguns factores ambientais e com a presença/proximidade de terrenos com fins agrícolas, pastorícios ou de criação de gado.
7. Principais Acções	Elaboração de mapa de risco para a saúde pública de infecções causadas por este protozoário nas praias fluviais de Portugal, contribuindo com informação pertinente para a futura Estratégia Nacional de Ambiente e Saúde Pública; Caracterização das praias fluviais em função da localização, usos de solos envolventes, descargas de efluentes, níveis de contaminação da água e intensidade de uso balnear; Avaliação de níveis de contaminação por <i>G. lamblia</i> por diferentes genótipos; Identificação de potenciais fontes de contaminação.
8. Interesse da continuidade	Elaboração de plano e metodologias de monitorização a fornecer às autoridades competentes dos Ministérios da Saúde e do Ambiente.
9. Factores críticos de realização (envolvimento de outras entidades, restrições geográficas, climáticas, etc.)	
10. Observações pertinentes	