

7 MARES & PANGEA UM DESAFIO PORTUGUÊS

DINAMIZAÇÃO DA COMUNICAÇÃO E COOPERAÇÃO ENTRE INVESTIGADORES LUSOS



CATOLICA

CEPCEP · CENTRO DE ESTUDOS DOS POVOS
E CULTURAS DE EXPRESSÃO PORTUGUESA



LISBOA

1. CONTEÚDO

2. Introdução	3
3. Objectivos.....	3
4. Estrutura e Implementação.....	5
Requisitos e funcionalidades.....	5
Tecnologias.....	7
5. Promoção e dinamização	8
6. Calendarização	9

2. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da internet que esta rede é utilizada como forma de interação social e aproximação dos seus utilizadores. Se, inicialmente, plataformas de discussão eram maioritariamente utilizadas por aficionados da tecnologia, rapidamente a tecnologia evoluiu para suportar redes sociais (Web 2.0) adequadas ao grande público. Hoje, estas redes sociais evoluíram para grandes plataformas de interação, discussão e partilha de conteúdo constituindo não só ferramentas lúdicas mas também importantes centros de disseminação de informação. Plataformas sociais vocacionadas para diferentes áreas têm surgido e desaparecido ao longo do tempo de acordo com a sua adoção por parte dos utilizadores. Algumas das plataformas que contam atualmente com uma importante adesão por parte dos utilizadores são a *Facebook* uma rede social direcionada a reunir amigos, LinkedIn rede social que facilita as relações profissionais, Twitter rede vocacionada à disseminação de pequenas mensagens, ResearchGate e Academia.edu plataformas que promovem a comunicação entre investigadores.

Vivemos hoje num mundo sem fronteiras, onde investigadores portugueses se encontram dispersos por diferentes países e onde facilmente se perde o contacto com o colegas e país de origem. Apesar da existência de várias redes sociais a uma escala global, não existe uma plataforma que promova os desenvolvimentos de trabalho e ligações entre investigadores portugueses. O projeto 7 Mares & Pangea (7M&P) será uma plataforma que proporciona o contacto entre investigadores portugueses em qualquer país, incentivando à divulgação do seu trabalho e potenciando colaborações em novos projetos.

O 7M&P é uma plataforma web, fazendo recurso às recentes metodologias de *big data*, *data analytics* e *metadatamining* para se aproximar do paradigma da Web semântica (Web 3.0) criando desta forma um sistema que possa ser simultaneamente preventivo – interferindo o mínimo possível no trabalho normal do investigador, aprendendo com ele a suprir espontaneamente as suas necessidades de acesso ao mundo da produção de novo conhecimento – mas também proactivo na seleção, divulgação e disponibilização de informação pertinente. Idealmente o 7M&P deverá tornar-se na plataforma de trabalho colaborativo de referência para projetos desenvolvidos entre investigadores portugueses por todo o mundo em regime de colaboração.

Acresce que a plataforma em apreço visará igualmente estimular os nossos investigadores a cooperarem na oferta de formação inovadora online, aproveitando sinergias entre eles e uma oferta única de apps / ferramentas, vindo a preencher gradualmente uma oferta global de e-bLearning em língua portuguesa e ainda a cumprir o lugar que nos compete no universo MOOC, realidade que se encontra em expansão exponencial no quadro do ensino superior massificado de qualidade. Trata-se, assim, de concretizar o sonho de um elitismo popular, democratizando o acesso de todos aos melhores talentos e a recursos de excelência disponibilizados na internet, expressos na nossa fala comum e no idioma de Camões.

3. OBJECTIVOS

As tecnologias de comunicação podem ser exploradas para melhorar a comunicação e a cooperação entre investigadores portugueses no País e no estrangeiro. O projeto 7 Mares & Pangea (7M&P) pode ser desenvolvido por uma cooperativa fundada por Universidades Portuguesas e de Língua Portuguesa. A formação de um pequeno núcleo de instituições “iniciáticas” prosseguirá o objetivo de atrair, rapidamente, uma massa significativa de voluntários para dinamizar a plataforma web, tornando-

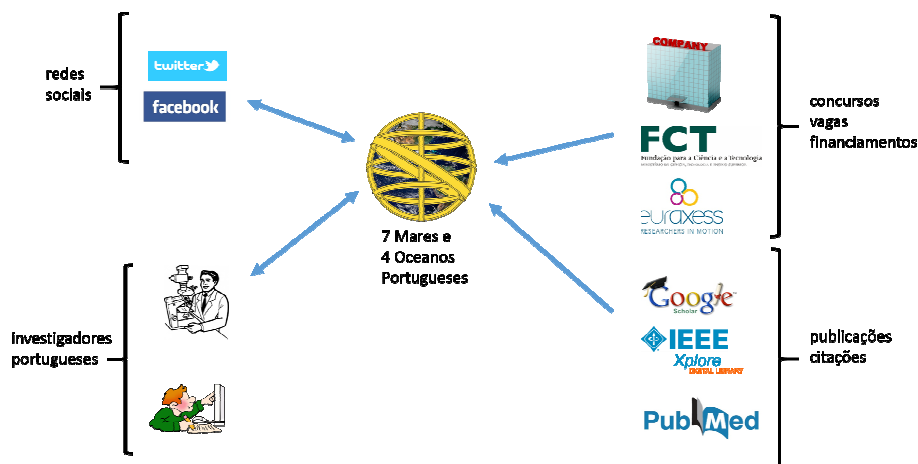
a viral – aproveitando o típico efeito “bola de neve” da internet nomeadamente das “killer applications” – atrativa aos potenciais investigadores portugueses / lusófonos residentes nas 7 partidas do Mundo, aglutinando-os na formação de uma Pangea única, feita de inteligência falante, e pensante, em português.

O 7M&P será desenvolvido tendo em vista o novo paradigma da Web 3.0, fazendo recurso a bases de dados inteligentes, incorporando as novas tendências tecnológicas de *big data* e *learning analytics*, maximizando a capacidade de relacionamento da informação e permitindo oferecer resultados a pesquisas inteligentes / rápidas e automaticamente personalizadas para máxima comodidade do investigador. Publicações recentes acerca da utilização das redes sociais por parte dos investigadores mostram que o acesso às redes é feito de forma maioritariamente reativa para resposta a contactos, e que outros acessos se destinam principalmente à obtenção de artigos gratuitos. É por isso imprescindível que este sistema seja capaz de motivar os investigadores a utilizações mais proactivas adaptando conteúdos ou ferramentas aos seus perfis e interesses, bem como proporcionando-lhes o acesso a aplicações de valor acrescentado e a formação expedita sobre o respetivo uso.

O desenvolvimento de uma plataforma web, com serviços do tipo *cloud* e dinamizadores voluntários nas várias áreas do saber, poderá contribuir para:

- Reforçar os laços entre os investigadores portugueses, sem que a distância física os separe funcional e comunitariamente;
- Assegurar uma ligação afetiva da diáspora científica e académica à Mãe Pátria;
- Melhorar as condições de trabalho científico propícias ao regresso de emigração altamente qualificada de cariz académico;
- Permitir e facilitar a colaboração entre os investigadores portugueses nos temas e projetos de interesse comuns;
- Viabilizar a formação de *pools* de investigadores e o funcionamento de uma *clearing house*, com forte potencial para a elaboração e implementação de projectos de investigação com padrões de qualidade internacional;
- Oferecer condições propícias e eficazes à circulação da produção científica, tematicamente classificada, de investigadores portugueses no mundo;
- Facilitar o acesso, em tempo real, à informação de desenvolvimentos de interesse comum (concursos, financiamentos de investigação, congressos, eventos científicos, vagas académicas, software de investigação, oportunidades de publicação, bases de dados disponíveis...);
- Facilitar a comunicação e fomentar a colaboração entre investigadores na academia e na indústria
- Agregar informação das fontes de financiamento e dos concursos em curso; esta informação pode ser enviada, através de registo e em “push mode”, aos investigadores inscritos;
- Obter, no contexto dos concursos referidos acima, o apoio de voluntários com experiência para ajudar os potenciais pedidos dos investigadores;
- Agregar informação sobre os “call for papers” mais prestigiantes e impactantes pelo volume financeiro mobilizado;
- Viabilizar uma plataforma agregadora de MOOCs, preparada para estimular e valorizar a presença de grupos afins de investigadores portugueses numa oferta original e robusta em língua portuguesa;
- Proporcionar uma plataforma de interessamento e de reunião de incentivos institucionais, académicos e científicos, ao retorno de CH, designadamente de investigadores portugueses, acoplando um contador de regressos (Brain Gain).

4. ESTRUTURA E IMPLEMENTAÇÃO



O 7M&P constitui uma plataforma web que implementa uma rede social, com características semânticas, promotora da ligação entre investigadores portugueses de qualquer parte do mundo. Esta plataforma deverá disponibilizar as funcionalidades essenciais ao trabalho colaborativo dos investigadores e obedecer a um conjunto de requisitos que definem características críticas indispensáveis a um bom funcionamento da mesma. Apresenta-se uma lista não exaustiva dos mesmos.

REQUISITOS E FUNCIONALIDADES

- **Perfil de utilizador** - A utilização do 7M&P pressupõe a existência de um perfil de utilizador por investigador representante da sua presença nesta rede;
 - Contém dados pessoais
 - Afiliações, áreas de interesse, áreas de trabalho, experiência
 - O conteúdo poderá ser inserido via CV em modo EuroPass ou preenchimento de um *template*
 - Lista trabalho (publicações, imagem, vídeo, áudio, dados, trabalho não publicado, código-fonte, protocolos, metodologias) – limitado a 20GB
 - Histórico de operações na rede (novas publicações, ligações, projetos, participações em discussões)
 - Minimamente personalizável (escolha e organização do conteúdo, apresentação gráfica)
- **Meu Cockpit** - Constitui a página de apresentação ao utilizador quando este se liga à rede e permite a sua interação com a mesma;
 - Zona privada, acessível mediante senha e registo prévio
 - Apresenta resumo de atualizações na sua rede (novas ligações, publicações, *call for papers*, financiamentos, discussões, apresentações)
 - Configurar perfil
 - Gerir conteúdo (divulgar e controlar acesso a conteúdos)
 - Configurar ligações (aceitar/recusar convites, enviar/receber convites de ligação)

- Comunicação (criar ou participar em discussões, pedir dados, informações, criar apresentações online, troca de mensagens, convite a colaborações)
- Gestão de *newsletter* (parametrização de periodicidade de envio e conteúdo – *call for papers*, financiamentos, vagas, publicações, comunicações com utilizadores, investigadores, instituições)
- **Perfil de instituição** - Utilizadores do 7M&P são investigadores afiliados a instituições (laboratórios, universidades, empresas). O perfil da instituição representa a presença desta na rede;
 - Contém identificação (logotipo, nome, país, quando relevante instituição a que pertence)
 - Lista conteúdo relevante selecionado a partir dos perfis de utilizadores membros
 - Publicita ofertas (de posições, parcerias, financiamentos, eventos)
 - (Personalizável? Por quem?)
- **Publicações e citações** - A plataforma deve ser capaz de recuperar informação sobre publicações e citações de outras plataformas através da utilização de APIs disponibilizadas ou de *web crawling*;
- **Financiamentos** - Agregar e disponibilizar tematicamente informação sobre fontes de financiamento, concursos nacionais e internacionais;
 - Obter, no contexto dos concursos referidos acima, o apoio de voluntários com experiência para ajudar os potenciais pedidos dos investigadores;
- **Vagas/posições** – Agregar e disponibilizar informação sobre vagas e concursos para posições de investigação na academia e ou empresas (obtidas via *web crawling* e inserção por parte dos utilizadores);
- **Call for papers** - Agregar tematicamente informação de *call for papers*;
- **Comunicação privada** - Permitir a grupos privados de investigadores comunicação (vídeo/audio conferência) para discussão dos seus trabalhos;
- **Comunicação pública** - Permitir apresentações públicas (aulas, seminários, discussões, tutoriais MOOCs) a investigadores interessados em comunicar em modo de difusão (*broadcasting*);
- **Web responsive** - Atendendo à crescente tendência a consumo e produção de conteúdos a partir de plataformas móveis que não o tradicional computador, a plataforma deve ser *cross-platform* adaptada a diferentes tamanhos de ecrã e *touchscreen*;
- **Ferramentas trabalho colaborativo** - Sendo que o intuito da plataforma é a colaboração entre investigadores portugueses em diferentes países, é imprescindível a existência de ferramentas que permitam trabalho colaborativo para além das discussões ou videoconferências (escrita e edição colaborativa de documentos, *templates* para escrita colaborativa de projetos ou candidaturas)
- **Migrações** - O 7M&P deverá possuir e divulgar informações relativamente ao número de investigadores em território nacional, estrangeiro, emigrações e regressos. O percurso de investigadores pode ser deduzido das suas afiliações. Contador do número de investigadores regressados a Portugal;
- **Ajuda e sugestões** - Todas as funcionalidades devem oferecer ajuda contextualizada direta e a possibilidade de sugestões à equipa de desenvolvimento
- **MOOCStore** - susceptível de criar valor para os utilizadores do portal, designadamente para os que se envolvem, de forma gradualmente crescente em MOOCs e e/bLearning
- **Crowdfunding** - Uma solução para ideias de negócios de investigadores criativos
- **App / Widget Store** – A disponibilização de bibliotecas de SW gratuito que pode ser convocado pelos investigadores de língua portuguesa para o apuramento da sua comunicação digital e para o aprimoramento dos *recursos digitais abertos (open learning resources)* que eles

passarão a desenhar e a elaborar; será desejável que essas ferramentas que são desconhecidas do cotidiano do comum dos investigadores sejam acompanhadas de módulos simples de formação e de um fórum tipo *help desk* colaborativo.

TECNOLOGIAS

O desenvolvimento da plataforma social 7M&P segundo as características enunciadas implica a utilização de um conjunto de tecnologias que as possibilitem. A lista das principais tecnologias a utilizar (sujeito a alteração):

- **HTML** (HyperText Markup Language), **jQuery** e **PHP** (*Hypertext Preprocessor*) – linguagem de programação utilizada para desenvolver o funcionamento da plataforma;
- **SQL** (Structured Query Language) – linguagem de comunicação com base de dados
- **MySQL** – Sistema de gestão de base de dados que permitirá guardar dados da plataforma;
- **CSS** (Cascading Style Sheets) – definição separadamente do *layout*, permitindo rápidas atualizações e possibilitando customização por parte de utilizadores;
- **RSS** (Real Simple Syndication) – para permitir uma fácil disponibilização e divulgação dos conteúdos do 7M&P noutras plataformas
- **Apache OpenMeetings** – permitirá criar apresentações, discussões ou conferências em tempo real
- **Facebook e Twitter SDK** – para permitir integração com Facebook e Twitter respetivamente

5. PROMOÇÃO E DINAMIZAÇÃO

A utilização da plataforma 7M&P está intrinsecamente dependente dos conteúdos aí disponibilizados. O patrocínio de entidades públicas pode contribuir para a adesão dos investigadores portugueses, espalhados pelos 7 Mares e disperso por continentes separados. O CEPCEP visará ser apenas um dos primeiros dinamizadores desta plataforma sendo importante o recrutamento de voluntários de diversas áreas da investigação para animar as comunidades de prática (Wenger,) feitas de grupos de investigadores interessados e para reunir os conteúdos de cada especialidade.

Partindo-se dos pressupostos de uma rede social, o sucesso do portal 7M&P está fortemente dependente da sua utilização e adoção por parte dos investigadores. É portanto imprescindível a existência de uma estratégia enérgica de promoção inicial que estimule a sua utilização por parte dos investigadores. Numa primeira fase, a plataforma deverá ser proactivamente promovida por um grupo de investigadores previamente recrutados de entre cientistas e académicos renomados, que aceitam emprestar o seu prestígio pessoal a esta iniciativa emblemática. Prevê-se ainda uma divulgação vigorosa através de correio eletrónico, de publicações e de outras redes sociais comuns.

6. CALENDARIZAÇÃO

semana (#)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Definição/verificação dos requisitos	█	█	█																												
Criação de imagem/ <i>branding</i> e template		█	█	█	█																										
Desenvolvimento de protótipo do portal				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█															
Teste versão beta													█	█	█																
Correções, suporte e introdução de conteúdo														█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Promoção e recrutamento de utilizadores																	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Alterações e desenvolvimento de funcionalidades adicionais																		█	█	█	█	█	█	█	█						
Lançamento oficial																											█				
Redacção e conclusão do projecto																												█	█	█	█