

Gestão de Projectos Multimédia

quando resultados com prazo são importantes...

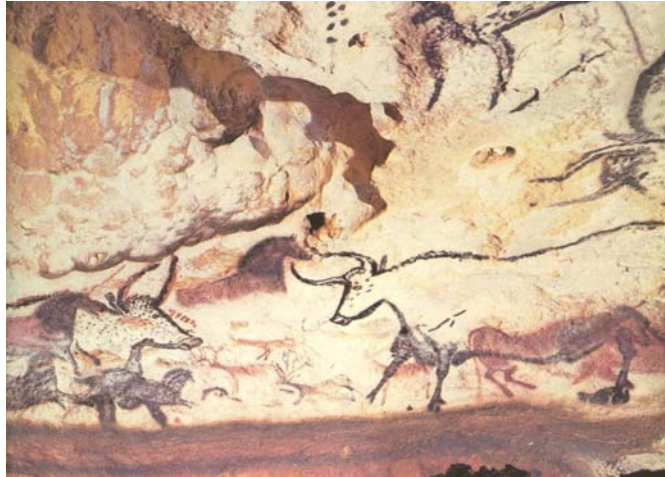
Instituto Politécnico de Castelo Branco
Apresentação em 23 de Fevereiro de 2007

Luis Borges Gouveia

lmbg@ufp.pt | <http://lmbg.blogspot.com>







O que é o multimédia?

- Tannebaum
"Multimédia é definido como uma apresentação interactiva baseada em computador que contém pelo menos dois dos seguintes elementos: texto, som, gráficos ou imagens fixas, imagens em movimento e animação"
- Feldman, em England & Finney
"Multimédia é a integração em contínuidade de texto, som, imagens de todos os tipos e software de controlo, num único ambiente de informação digital"
- Tay Vaughan
"Multimédia são combinações elaboradas de elementos como texto, arte gráfica, som, animação e vídeo. Quando se permite a um utilizador - o cliente de um projecto multimédia - o controlo de que elementos são visualizados e em que altura, designa-se por multimédia interactiva"

Multimédia face à tecnologia?

- (dito do início dos anos 90)
“Multimedia é algo que envolve pelo menos duas viagens ao carro para recolher equipamento”
- (dito do final do séc XX)
“Multimedia é algo que ainda não funciona muito bem”
- (dito dos anos 2003-04)
“Multimédia é uma forma de fazer barulho e de gastar bastante dinheiro”
- Multimédia linear versus interactiva & multimédia baseado no sistema versus baseado no utilizador

Evolução ou revolução?

- evolução
 - **Lei de Moore** (1965, Gordon Moore): o poder de computação duplica a cada 12-18 meses
 - **Espiral deflacionária** (da indústria dos computadores): se não se venderem rápido, ficam obsoletos. Se não existir um retorno rápido do investimento realizado em computadores, rapidamente estes tornam-se obsoletos (outros mais rápidos e com mais vantagens aparecem)
 - **Normas De Facto** (instituídas) e **De Jure** (emergentes) – assim que as normas (standards) existirem a indústria movimenta-se de forma uniforme
 - **Ciclos de evolução** (vantagem competitiva de investir no multimédia e em aplicações inovadoras no início dos seus ciclos)

Evolução ou revolução?

- **revolução**
 - Digitalização dos media analógicos (difícil prever as implicações)
 - As pessoas não “vendem” coisas, sistemas sim – a emergência das marca e da globalização
- **exemplo:**

o preço dos discos de vinil era baseado no facto de estes eventualmente se desgastarem e se tornarem inúteis (possuindo em consequência um número finito de usos) e quaisquer cópias que fossem realizadas a partir deles, nunca teriam tanta qualidade como o original. Os CD e mais recentemente os DVD, pelo menos em teoria, não se desgastam e cada cópia relaizada é idêntica ao original. Qual deve ser o preço deste conteúdo? Como é que o conteúdo se pode proteger?

Elementos chave

- **Integração** de múltiplos elementos
- O **acesso** mediado por computador proporciona:
 - Controlo da informação disponibilizada
 - Envolvimento do utilizador
 - Interactividade
- O multimédia também proporciona **convergência**:
 - De conteúdos (integração de formatos)
 - De formatos (efeito da digitalização)
 - De meios (computador e redes)
- O Multimédia pode ser **caracterizado** como:
 - Isolado ou distribuído
 - lean forward or lean back
 - Uma experiência linear ou interactiva

Atenção!

- Apesar de todo o potencial do multimédia e da tecnologia o permitir não quer dizer que valha a pena ou que se justifique o uso intensivo do multimédia para tudo!
 - *Less is more*
menos é melhor
 - *Princípio KISS*
“*keep it simple and stupid*” – melhor é simplificar, melhor é ser mais directo
 - *Nike approach*
“*Just do it*” – nada substituiu o fazer e melhorar o realizado!
 - Princípio de Peter
Se alguma coisa pode correr mal, corre mal e na pior altura possível

GESTÃO de PROJECTOS

Gestor de Projectos

Conceito de projecto

- ideia ou intuito de executar algo
- representação em perspectiva
- conjunto de documentos, cálculos e desenhos que se fazem para calcular como há-de ser e quanto custará uma obra de arquitectura ou engenharia
- planta ou disposição necessárias para um estudo ou para a execução de uma obra importante, anotando e abordando todas as circunstâncias principais que devem concorrer para a sua concretização

Conceito de Projecto

“um projecto é um trabalho não repetitivo, planificado e realizado de acordo com especificações técnicas determinadas, e com objectivos de custos, investimentos e prazos pré-definidos. Também se define um projecto como um trabalho de volume e complexidade consideráveis, que se realiza com a participação de vários departamentos de uma empresa e eventualmente com a colaboração de terceiros”

Brown Boveri

Conceito de projecto

Operação de envergadura e complexidade notáveis, de carácter não repetitivo, que se empreende para realizar uma obra importante.

Possui uma finalidade!

É um instrumento de mudança!

Natureza do projecto

Varia de tamanho

Varia de complexidade

Varia em assunto

Varia em tipos de actividade

Não existem dois projectos iguais

Envolve diferentes grupos de pessoas

Características principais de um projecto

- *Tem um princípio e um fim claramente identificáveis*
- *Tem um objectivo específico*
- *Acaba por ter resultados*
- *É único*
- *É da responsabilidade de uma única pessoa ou corpo de pessoas*
- *Envolve custos, recursos e tempo*
- *Emprega uma larga variedade de meios e apetências*

Características associadas a um projecto

Entidade, tamanho e alcance

Meios importantes, variados e mutáveis

Descontinuidade

Dinamismo e evolução

Irreversibilidade

Influências externas

Risco

Classificação de um projecto

Por actividade: construção, investigação, engenharia, informática, organização, desenvolvimento, comercialização, ...

Por origem do cliente:

- projecto interno: com origem dentro da empresa
- projecto externo: com origem fora da empresa

Condições de gestão de projectos

Condições de gestão

atenção concentrada

manutenção das actividades de rotina

existência de um chefe de projecto

criação de uma equipa de projecto

dedicar suficiente atenção

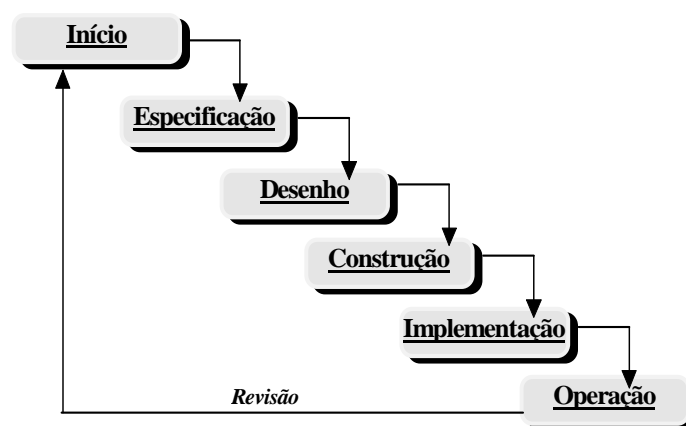
recurso a técnicas de gestão

lidar com actividades descontínuas

Etapas de um projecto

- início
- especificação
- desenho
- construção
- implementação
- operação e revisão

Ciclo de vida de um projecto



Ciclo de vida de um projecto

Três etapas ou fases básicas:

*fase de **planificação***

*fase de **execução***

*fase de entrega ou **arranque***

As funções do Gestor de Projectos

Funções de um gestor tradicional

planear

organizar

coordenar

liderar

mas, o Gestor também tem de ser um

COMUNICADOR

As funções da comunicação do Gestor de Projectos

- *procurar e garantir um patrocínio*

- *valorizar a imagem do projecto*

- *gerir as expectativas do utilizador*

As funções de comunicação do Gestor de Projectos

“...entre 50% a 80% do tempo dos gestores era gasto em funções de comunicação, a comunicar com outras pessoas dentro e fora da empresa..”

Mintzberg, 1973

Qualidades pessoais do Gestor de Projectos

“... a gestão de projectos é mais lidar com pessoas do que outra coisa...”

Mark Brown

- motivar
- delegar
- comunicar
- liderar

Teorias da motivação

Maslow

uma hierarquia de necessidades que vão das físicas às existenciais

Herzberg

distingue entre o que motiva e o que desmotiva

Pope

“teoria do pecado mortal”; as pessoas são motivadas pelo orgulho, luxúria, ira, gula, inveja, preguiça e cobiça

Factores de motivação

- *qualidade de trabalho (interessante, motivador e útil)*
- *sentimento de integração (na equipa de projecto)*
- *sentimento de envolvimento*
- *sentimento de realização*
- *reconhecimento do sucesso e do esforço*
- *oportunidade de evoluir e progredir*
- *realização das capacidades profissionais*
- *aumento da responsabilidade*

Delegar

“Delegar é confiar uma missão ou objectivos a um colaborador, dando-lhe autonomia de organização e prevendo um controlo, isto é, uma análise dos resultados, com ele.

A delegação existe sempre, mais ou menos vincada, em toda a estrutura, mas é muitas vezes insuficiente, vaga e não explícita. Assim, o responsável que deseje desenvolver uma gestão eficaz e participativa terá interesse em formalizar o seu método de delegação e em informar os seus colaboradores.”

Renée Simonet

Comunicar é também saber escutar!

“...escutar é a atitude profunda de disponibilidade de uma pessoa aquilo que alguém lhe dirige como mensagem para compreender o significado dado por esta última (...) a comunicação é um fenómeno complexo que só pode ter sucesso se pusermos em prática uma atitude activa...”

Nello Abramovici

Liderança

“A liderança é muito mais uma arte, uma convicção, uma condição do coração do que um conjunto de coisas para fazer. Os sinais visíveis da liderança engenhosa acham-se expressos, em última análise, na sua prática.”

Max de Pree

Qualidades de liderança

- *dinâmico*
- *visionário*
- *flexível*
- *criativo*
- *paciente*
- *persistente*
- *afirmativo*
- *persuasivo*
- *confiante*
- *imaginativo*
- *analítico*
- *decidido*
- *compreensivo*
- *organizado*
- *com objectivos*
- *carismático*

Vantagens de uma abordagem sistemática da gestão de projectos

- *garante que o produto resultante do projecto está claramente definido e compreendido por todas as partes*
- *permite que se defina claramente os objectivos do projecto e que este siga estreitamente os objectivos comerciais, ou outros, da organização*
- *permite que as responsabilidades nas diferentes etapas do projecto sejam compreendidas, atribuídas e acordadas*
- *promove a abordagem lógica do planeamento e encoraja estimativas mais precisas*
- *fornece os meios necessários à supervisão e ao controlo*
- *dá segurança à gestão sénior demonstrando um controlo visível*

GESTÃO de PROJECTOS

Gestor de Projectos

Iniciar o projecto

- estabelecer objectivos
- definir alvos
- estabelecer a estratégia
- conceber a estrutura de base do trabalho

Termos de Referência

<i>autoridade para o projecto</i>	<i>meios</i>
<i>patrocínio</i>	<i>produto final</i>
<i>cliente</i>	<i>fases do projecto e</i>
<i>prazos</i>	
<i>objectivos</i>	<i>estratégia</i>
<i>alvo</i>	<i>riscos</i>
<i>obstáculos</i>	<i>previsões</i>
<i>despesas e orçamento</i>	<i>funções e</i>
<i>responsabilidades</i>	

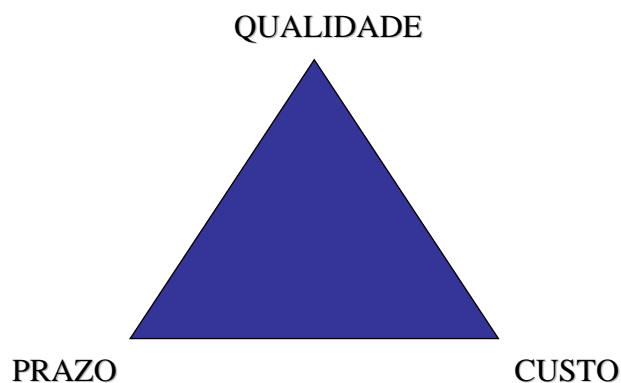
Razões para definir objectivos

- *fornecer uma direcção*
- *concentrar as atenções nos resultados*
- *viabilizar a execução dos planos*
- *estabelecer prioridades e organizar o trabalho*
- *motivar o pessoal*
- *comunicar o objectivo do projecto*
- *trabalhar para o reconhecimento do sucesso*

Características dos objectivos do projecto

- *alinhados com os objectivos do negócio*
- *mensuráveis em termos de qualidade, quantidade, duração, custos e produto final*
- *realizáveis*
- *consistentes*
- *facilmente compreendidos*
- *número reduzido*
- *possuam um apoio total da gestão sénior, do patrocinador, da equipa de projecto e dos utilizadores*

Relação entre objectivo do projecto e o prazo, custo e qualidade



Definição do alvo

Departamentos afectados

Pessoas afectadas

Locais ou regiões afectadas

Processos de negócio afectados

Produtos afectados

Obstáculos, custos e meios

- Obstáculos:**
- semelhantes aos alvos
 - representam áreas exteriores ao alvo
 - fronteiras não transponíveis
 - restrições de prazo e de custo
 - impacto na qualidade do projecto

Custos: - orçamento inicial para o projecto

- Meios:**
- lidar com alguma incerteza
 - qual o pessoal necessário (interno e externo)
 - eventuais necessidades que sejam já

previsíveis

Produtos

Produto final do projecto

definido explicitamente

assegurar entendimento geral do que é o produto

Produtos intermédios

surgem no decorrer do projecto

constituem provas tangíveis da evolução do projecto

associados normalmente a fases importantes do projecto

Fases do projecto e prazos

- *identificação das fases mais importantes do projecto*
- *estabelecer prazos aproximados para cada uma das fases*
- *melhorar a compreensão do projecto*
- *difícil estabelecer os prazos*
- *limitado a estabelecer uma data para o primeiro produto a obter*
- *estabelecimento de datas prováveis para as restantes fases*
- *verificação da capacidade da empresa de realização do projecto*

Estratégia

Princípios estratégicos

- aplicação de técnicas e metodologias específicas
- a adopção de normas (standards) reconhecidas
- relacionamento com outras partes da organização

Análise de risco

- identificar os riscos
- avaliar as hipóteses de risco
- identificar as medidas a tomar para evitar que ocorram
- avaliar o impacto no projecto e na organização no caso de ocorrerem
- identificar as acções possíveis para minorar os efeitos no caso de ocorrerem riscos

Organização do projecto

- *estrutura de divisão do trabalho do projecto*
- *organização do projecto*
- *plano geral*
- *etapas.*

Estrutura de divisão do trabalho

- *documento chave do projecto*
- *facilita a gestão e controlo do projecto*
- *motiva a equipa de projecto*
- *orienta o trabalho e sistematiza-o*
- *utiliza uma estratégia Top-Down*

Características das tarefas

- *serem mensuráveis em termos de custos, esforço, meios e tempo*
- *resultar num produto único (verificável)*
- *ter datas de início e conclusão claramente definidas*
- *ser da responsabilidade de uma única pessoa*

Informação de tarefas

- *descrição da tarefa*
- *informação ou condições prévias necessárias*
- *produtos*
- *exigências de determinados meios (com indicação de custos)*
- *exigências de aptidões necessárias*
- *responsabilidades*
- *tempo estimado*

Organização do trabalho

- » organização hierárquica
baseada em funções
baseada na divisão do trabalho
- » organização matricial
- » organização por grupo de trabalho

Gabinete de projectos

FUNÇÕES de COORDENAÇÃO

- preparação de planos*
- realização de relatórios de evolução*
- solução de dependência e questões a resolver*
- gestão da mudança (e de alteração/adaptação)*
- preparação de normas e controlo de qualidade*
- localizar e resolver solicitações (e conflitos)*

Objectivos das etapas

- *fornecer uma medida da evolução do projecto acessível à gestão sénior*
- *constituir uma forma de comunicação com as pessoas exteriores à equipa de projecto*
- *concentrar o projecto nos resultados*
- *fornecer etapas de trabalho passíveis de serem geridas*
- *permitir partilhar responsabilidades*

Fases do planeamento detalhado

- *avaliação*
- *identificação de precedências*
- *construção de uma rede de precedências*
- *designação de responsabilidades*
- *atribuição de meios*
- *elaboração de um mapa de Gantt*
- *melhorar o plano*

Avaliação

Objectivo: obter uma medida do grau de confiança do projecto

Regra de ouro! **utilizar o bom senso**

Nenhum sistema de avaliação é 100% seguro

Princípios de avaliação (I)

- *as avaliações devem ser feitas em termos de dias de esforço (dias-homem). O tempo decorrido na execução da tarefa é um produto dos meios que se lhe podem aplicar e das limitações existentes*
- *as avaliações não devem deixar espaço à contingência, que poderá mais tarde ser aplicada num nível global*
- *as avaliações devem ser “honestas”*
- *deve ser procurado o empenhamento individual*
- *aplicar sempre o bom senso*

Princípios de avaliação (II)

- *os níveis de competências e experiência pessoal disponíveis, devem ser tomados em consideração*
- *o procedimento utilizado e todas as previsões efectuadas devem ser documentadas*
- *o processo deve ser revisto ao longo do projecto para garantir que as previsões e os factores utilizados na concepção das avaliações não estejam desadequadas da realidade*
- *as avaliações não devem ser “arranjadas”*

Tipos de relações de precedência

- acabar para começar - a tarefa anterior tem de ser completada antes de se poder começar a seguinte
- começar para acabar - a tarefa anterior tem de ser começada antes de a seguinte ter acabado
- acabar para acabar - ambas as tarefas devem terminar em simultâneo
- começar para começar - ambas as tarefas têm que começar ao mesmo tempo

Redes de precedências

FUNÇÕES

determinar o caminho crítico

determinar o prazo mais curto para a conclusão do projecto

identificar as tarefas que representam riscos particulares

identificar períodos de actividade excessiva

melhorar a compreensão do projecto

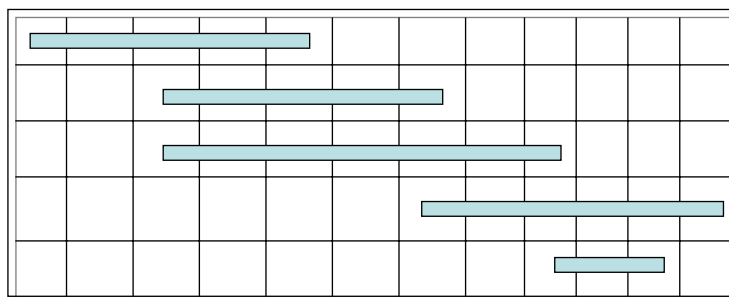
Tempo de execução de uma tarefa

- determinar o número ideal de pessoas necessárias à execução eficiente da tarefa
- determinar o número exacto de pessoas disponíveis (e competentes) para executar a tarefa
- determinar a sua disponibilidade (expressa em percentagem) tendo em conta outras obrigações, compromissos, férias, faltas por motivos de saúde, etc.

$$\text{Tempo gasto} = \frac{\text{dias homem} * \text{disponibilidade do pessoal}}{\text{número de pessoas}}$$

Mapa de Gantt

ferramenta gráfica essencial para o planeamento do projecto



Ferramentas informáticas

- *ferramenta imprescindível*
- *modificou o trabalho do Gestor de Projectos*
- *permite armazenar e manipular grandes quantidades de informação*
- *permite realizar mudanças contínuas (alterações automáticas)*
- *permite a realização de simulações*
- *melhora a execução de relatórios em qualidade e tempo*
- *existe o perigo de absorver em demasia o Gestor de Projectos*

Controlo do projecto

Controlo - **verificação**

porque se controla o projecto

o que é que se controla

relatórios de evolução do projecto

Controlo - **acção sobre o projecto**

avaliar a situação

análise do impacto

solucionar questões e problemas

controlar a mudança

concluir o projecto

Factores de alteração dos projectos

- *previsões do planeamento mal concebidas*
 - maior carga de trabalho
 - maior complexidade
 - meios necessários não disponíveis
- *alteração das necessidades*
- *alteração dos prazos (ex: antecipação)*
- *cortes de orçamento*
- *alterações de prioridade do patrocinador*
- *barreiras e resistência à mudança*
- *falibilidade humana*

Dados de evolução relacionados com o projecto

situação do projecto (futura, presente ou concluída)

tempo dispendido até ao momento presente

dias - homem dispendidos

avaliação dos dias - homem que faltam

avaliação do tempo que falta até ao final

Informação de controlo

escolher rigorosamente o mínimo de informação, em função de:

o progresso foi de acordo com o planeado?

é possível acabar o projecto na data prevista?

Controlar a evolução dos custos

estimativa até ao final - EAF

qual vai ser o custo total do projecto, calculado com base no plano (custos até à data + custos previstos)

orçamento até ao final - OAF

custo total do plano antes de iniciar qualquer trabalho

custo real do trabalho executado - CRTE

a quantia de dinheiro gasto até à data

custo orçamentado do trabalho executado - COTE

o custo previsto até à data do total do orçamentado

custo orçamentado do trabalho programado - COTP

o custo previsto até à data, considerando o tempo decorrido

Definição do plano de qualidade

métodos de trabalho e actuações

normas para os produtos

normas de supervisão e de revisão

pontos de revisão do projecto

envolvimento do utilizador

Avaliação da evolução

relatórios de evolução

reuniões de evolução individuais

reuniões de evolução da equipa de projecto

vaguear pelo espaço do projecto

Relatórios de evolução

- *da **equipa do projecto** para o Gestor de Projectos
(diversos relatórios, semanalmente)*
- *de **fornecedores externos** para o Gestor de Projectos
(diversos relatórios, semanalmente)*
- *do **Gestor de Projectos** para a equipa de projecto
(um relatório semanal)*
- *do **Gestor de Projectos** para o patrocinador
(um relatório semanal)*
- *do **Gestor de Projectos** para a gestão sénior
(um relatório mensal)*

Avaliar a situação - impacto

- *em que medida vai afectar as outras actividades?*
- *o que deve ser feito para corrigir o problema específico?*
- *o que deve ser feito para voltar a pôr o projecto no “bom caminho”?*
- *porque é que aconteceu (situação específica)?*
- *o que devo fazer para garantir que não se repita?*

Solucionar questões e problemas

soluções realmente criativas para os problemas
emprego de decisão de recurso - contingência
aplicação de mais recursos
ultrapassar as datas de conclusão
reduzir ou alterar especificações do produto final
garantir a não repetição

Causas para os problemas

- *processos de realização das estimativas*
- *política de formação*
- *política de recrutamento*
- *processos de controlo de qualidade*
- *práticas de controlo de gestão*
- *cultura da organização*
- *factores de motivação do pessoal*

Documentos de controlo

- *identificar que documentos necessitam de ser controlados*
- *especificar o autor principal de cada documento*
- *especificar onde se arquiva o original do documento*
- *fazer a lista de todos os que recebem cópias*
- *processo detalhado de registo de alterações*
- *processo detalhado de revisão de alterações*
- *especificar as convenções e códigos utilizados no projecto*

Revisão do projecto

Realizada algum tempos após a sua conclusão

OBJECTIVOS

- *avaliar o sucesso do projecto*
- *determinar a necessidade de trabalho complementar*
- *identificar as “lições” aprendidas (experiência obtida)*

Síntese curricular de Luis Borges Gouveia

Professor Associado na Universidade Fernando Pessoa.

Possui o doutoramento em Ciências da Computação (Lancaster, UK) e o mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores (FEUP)

É um dos responsáveis pela criação e desenvolvimento da Universidade Virtual da Universidade Fernando Pessoa. Está a organizar dois novos livros: um sobre Gestão de Projectos Multimédia e outro sobre Territórios Inteligentes

Foi o responsável pela concepção do Gaia Global (o projecto de cidade digital do concelho de Gaia) na sua fase inicial, entre Maio de 2002 e Maio de 2005.

É autor dos livros Cidades e Regiões Digitais (2003), Sociedade da Informação (2004), Local e-government (2004) e Sistemas de Informação para Gestão (2004), Negócio Electrónico (2006) relacionados com as preocupações associadas ao território, ao poder local e à Sociedade da Informação.

homepage: <http://www.ufp.pt/~lmbg>

blog: <http://lmbg.blogspot.com>

email: lmbg@ufp.pt

