

Pensar, Fazer e Viver (d)a Ciência: partilha de um testemunho pessoal



SaICiência II



universidade
de aveiro

Betina Lopes
Escola Secundária de Mira
Agrupamento de Escolas de Mira

O que é afinal a 'Ciência'?



'Tipos' de Ciência

Paradigma Quantitativo



Paradigma qualitativo

- ▶ Matemática
- ▶ Química
- ▶ Física
- ▶ Geologia

- ▶ Objetividade do objeto de estudo

- ▶ Ciências Sociais
- ▶ - Psicologia
- ▶ - Sociologia
- ▶ - Didáctica (da Biologia, da química, ...)
- ▶ Subjetividade do objeto de estudo



‘Fazer ciência’

- ▶ 1. Identifica-se um Problema (tentativa de compreender ou intervir)
- ▶ 2. Formula-se objetivos de investigação e/ou questões de investigação
- ▶ 3. Conceptualiza-se um desenho investigativo para obter dados
- ▶ 4. Analisam-se esses dados cruzando-se com o conhecimento que já existe nesse campo de conhecimento
- ▶ 5. Elaboram-se as devidas conclusões
- ▶ 6. Divulga-se o conhecimento obtido (artigos & conferências) para ser avaliado pelos pares



Ciência em
Contexto
Acadêmico

Ciência em
Contexto
empresarial



protocolos



protocolos



O meu percurso profissional (ciência em contexto académico)

- ▶ 2004 – Licenciatura em Ensino da Biologia e Geologia (Coimbra)
- ▶ Set. 2004- Julho 2007 – Mestrado em Comunicação e Educação em Ciência (Aveiro)
- ▶ Março2007-Set2009 : Bolseira de investigação no âmbito de um projeto de investigação sobre a qualidade de aprendizagem no ensino superior (UA)
- ▶ Set2009-Outubro 2013: Bolseira de doutoramento FCT



1º a parte mais burocrática do “Ser bolsheiro”

- ▶ Concursos (financiamento público FCT ou privado)



- ▶ Bolsas para realizar investigação
 - ▶ 750 euros licenciado
 - ▶ 980 euros mestre
 - ▶ 1500 euros doutorado
 - ▶ Seguro Social Voluntário (115 euros por mês)
-

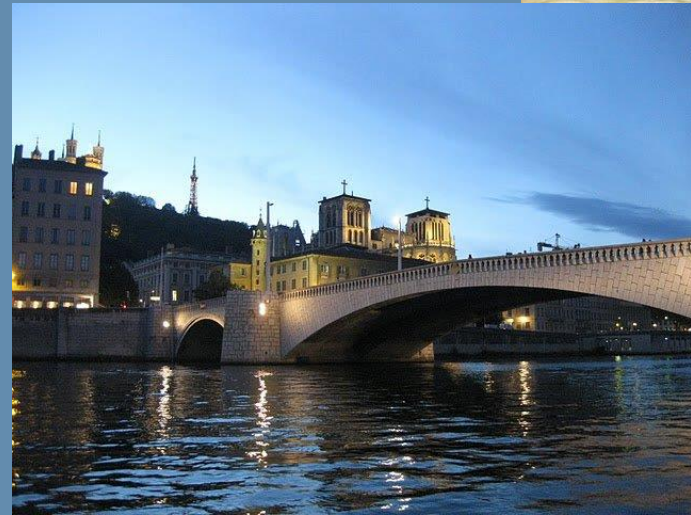
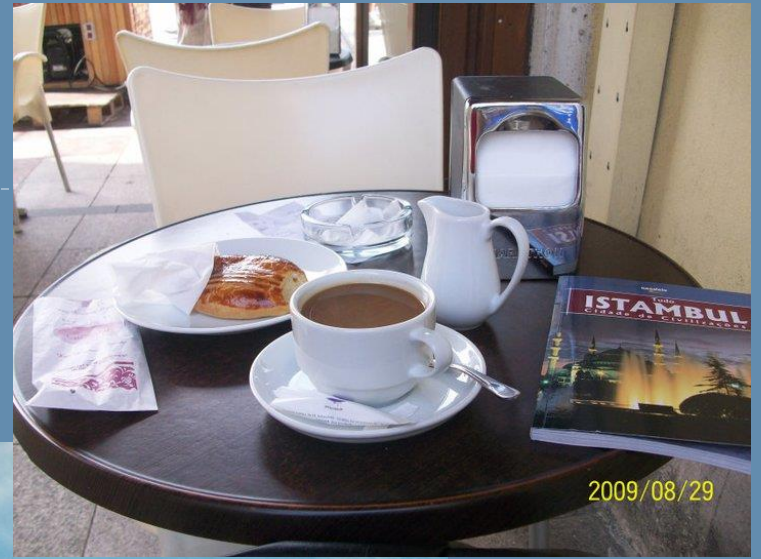


Integrar uma equipa de investigação em que o plano de trabalhos já está definido (bolsa de investigação 2007-2009)

▶ Principais funções:

- ▶ - Observação natural de aulas de diferentes Unidades Curriculares do Departamento de Biologia (Universidade de Aveiro) e colaboração com os docentes responsáveis;
- ▶ - Análise e caracterização do questionamento dos professores e dos alunos em diferentes contextos de ensino e aprendizagem;
- ▶ - Análise de dados qualitativa (análise de conteúdo, sobretudo de transcrições do discurso oral das aulas e de entrevistas semi-estruturadas) e quantitativa (estatística descritiva);
- ▶ - Divulgação do conhecimento produzido em congressos, livros e revistas científicas



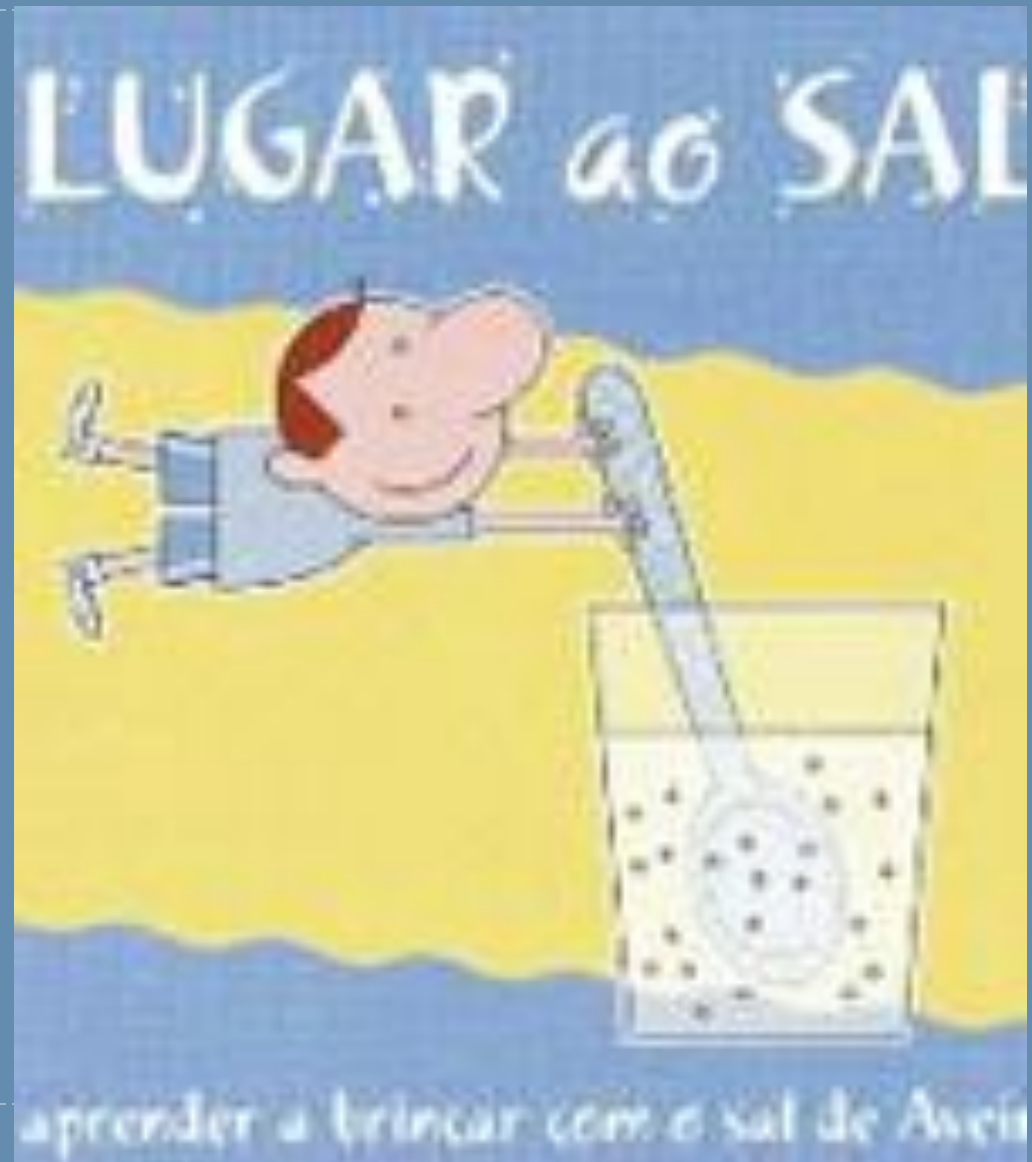


Conceptualizar o seu próprio plano de investigação

- ▶ Doutoramento
- ▶ Pós – Doutoramento
- ▶ [Doutoramento é, cada vez mais, o requisito mínimo para se ingressar na carreira académica – isto é, ser professor universitário]
- ▶ Desafio que vos é lançando no âmbito do projeto de Divulgação “SalCiênciall” – conceptualizar um plano investigativo

O que é o projeto SalCiênciaII?

- ▶ Clara Magalhães (Docente e investigadora na UA e coordenadora do Projeto de divulgação da Ciência Salciêncial e SalciênciaII)
- ▶ Ana Paula Vieira (uma das quatro professoras do ensino secundário colaboradora no projeto SalciênciaII)
- ▶ Betina Lopes (uma das bolsistas de investigação/aluna de doutoramento UA que fazem parte da equipa do SalciênciaII)



O que vos é pedido?

- ▶ Conceptualizar um pequeno projeto de investigação (realista e concretizável em contexto escolar) envolvendo o estudo do sal na área da
 - ▶ - Osmorregulação dos seres vivos (Biologia 10º ano)
 - ▶ - Conservação dos alimentos (Biologia 12º ano)

O resto da aula será dedicado a brainstorming no desenhar desse projeto.



Projeto (Limite Folha A4 máximo!)

- Título
- Objetivo de investigação
- Breve fundamentação teórica sobre os tópicos (conteúdos) relacionados com o objecto de estudo
- Metodologia (estratégia investigativa: como vão investigar, material que é necessário para investigar; tempo previsto para a investigação)
- Implicações para a sociedade do projecto investigativo (porque é que acham importante que esta investigação seja realizada)
- Referências bibliográficas

Obrigatório Identificar as variáveis (controlo, independentes e dependentes) do projeto. Dúvidas nisso? Obrigatório pedir esclarecimento! 😊

Boa inspiração!

the hell is that ?



oh,
just my mind