

Projecto 1	
Ponto de partida	Nem sempre a adopção de tecnologias da informação dá bom resultado! Ou pelo menos o resultado esperado. Sobretudo quando se trata de ATIs que não são de utilização obrigatória.
Questão de investigação	Que factores condicionam a adopção de ATIs?
Base teórica	Utilização de TI Intenção de utilizar ATIs Factores que condicionam a intenção de adoptar/utilizar ATIs
Abordagem de investigação e validação (I)	Revisão de literatura para identificação dos conceitos a usar (constructos); Necessidade de estudo exploratório? Elaboração de <i>modelo de investigação</i> . Enunciação de <i>hipóteses</i> .
Abordagem de investigação e validação (II)	Elaboração e validação de instrumentos de medida (e.g., questionário). Identificação do universo do estudo e definição de amostra. Realização de <i>sondagem</i> . Tratamento dos dados recolhidos Análise dos dados Derivar conclusões
Resultado	Teoria sobre os factores que afectam a intenção de usar ATIs
Utilidade/ Relevância	Antecipar a aceitação que poderá ter uma determinada tecnologia que se pretende adoptar (medindo as suas características relativamente aos factores identificados).

Projecto 2	
Ponto de partida	São frequentes os relatos de projectos de implementação de sistemas integrados de gestão (ERPs) que correm mal.
Questão de investigação	Que factores condicionam o sucesso de projectos de implementação de sistemas integrados de gestão?
Base teórica	Sucesso de ATIs Factores que condicionam o sucesso da implementação de ATIs
Abordagem de investigação e validação (I)	Revisão de literatura para identificação dos conceitos a usar (constructos): sucesso, factores que influenciam sucesso.
Abordagem de investigação e validação (II)	Série de <i>estudos de casos</i> de implementação de SIG. Definição da <i>unidade de análise</i> , selecção dos métodos de recolha de dados. Definição de critérios de convergência. Em cada caso são entrevistadas pessoas e é recolhida documentação sobre o processo e o resultado. <i>Análise de conteúdo</i> da documentação obtida e das transcrições das entrevistas. Cada novo caso serve para reforçar (ou enfraquecer) a confiança em conclusões retiradas dos casos anteriores. Processo termina quando se verifica que os critérios de convergência definidos estão a concretizar-se
Resultado	Teoria sobre os factores que afectam o sucesso de ERPs (ou outras tecnologias da informação).
Utilidade/ Relevância	Incorporar em metodologias de implementação, novas actividades que lidem com os factores identificados.

Projecto 3	
Ponto de partida	<i>Data mining</i> é uma tecnologia que permite a realização automática de raciocínios indutivos (<i>descoberta de conhecimento em bases de dados</i>). Existem muitos algoritmos de <i>data mining</i> e não é claro qual o mais adequado para resolver problemas específicos ou classes de problemas.
Questão de investigação	Qual o algoritmo mais eficaz/eficiente para classificação automática?
Base teórica	CrITÉRIOS de eficácia/eficiência de algoritmos.
Abordagem de investigação e validação (I)	Revisão de literatura para identificação e caracterização de algoritmos. Identificação de bases de dados-teste. Definição dos critérios de comparação de algoritmos
Abordagem de investigação e validação (II)	Execução dos vários algoritmos identificados com os vários conjuntos de dados-teste para medir o respectivo desempenho tendo em vista comparar a eficácia/eficiência desses algoritmos (<i>benchmarking</i>).
Resultado	Medidas do desempenho dos algoritmos. Quadro comparativo do desempenho dos algoritmos relativamente a diversos critérios. Eventual explicação do porquê dos melhores ou piores resultados obtidos por cada algoritmo.
Utilidade/ Relevância	Justificar a escolha de algoritmos tendo em vista dar a melhor resposta possível a um problema de <i>descoberta de conhecimento em bases de dados</i> .

Projecto 4	
Ponto de partida	As tecnologias da informação permitem automatizar diversas tarefas organizacionais e facilitar a comunicação organizacional.
Problema a resolver	A empresa AAA Ltd constatou que gasta mais do que as suas concorrentes na coordenação do trabalho realizado no sector de produção.
Base tecnológica	Metodologias existentes para suportar/guiar a construção de aplicações. Tecnologias para plataformas aplicacionais - e.g., sistemas de gestão de bases de dados (DBMS); sistemas de gestão de fluxos de trabalho (WMS).
Abordagem desenvolvimento e validação (I) e (II)	Estudar o modo de funcionamento da empresa e criar descrições desse funcionamento bem como da informação manuseada; Elaborar uma versão inicial dos requisitos para a aplicação informática. Planear a construção da ATI. Construir a ATI. Verificar que todos os requisitos foram satisfeitos (funcionais e não funcionais). Lançar a aplicação.
Resultado	Aplicação informática
Utilidade/ Relevância	A nova ferramenta de trabalho permite que a empresa reduza custos de funcionamento

Projecto 5	
Ponto de partida	A tecnologia disponível permite automatizar tarefas de elevada complexidade. Quem se desloca em cadeiras de rodas nem sempre se apercebe de obstáculos e potenciais situações de risco.
Oportunidade de desenvolvimento	Desenvolver um produto informático a acoplar a uma cadeira de rodas que antecipe obstáculos e outras situações de risco e avise o utente - “AVIRISCADRO - avisador de situações de risco para a deslocação em cadeira de rodas”. Será possível combinar diversas tecnologias de informação existentes para implementar tal produto?
Base tecnológica	Tecnologia de visão; algoritmos de reconhecimento de padrões; unidades de controlo; sintetizadores de voz; robótica
Abordagem de investigação e validação (I)	Construir um <i>protótipo</i> do produto que operacionalize o conceito idealizado.
Abordagem de investigação e validação (II)	Definir critérios de sucesso – requisitos. Definir <i>casos de demonstração</i> (ou <i>casos exemplo</i>) que permitam demonstrar a concretização da ideia formulada e que permitam avaliar a adequação do protótipo aos requisitos definidos.
Resultado	Protótipo do AVIRISCADRO
Utilidade/ Relevância	Ver ponto de partida

Projecto 6	
Ponto de partida	As metodologias disponíveis para suportar/guiar a implementação de <i>data warehouses</i> têm-se mostrado insuficientes pois não resolvem diversos problemas típicos deste tipo de projectos.
Problema a resolver	Desenvolver uma nova metodologias (ou melhorar uma metodologia existente) para suportar/guiar a implementação de <i>data warehouses</i> .
Base teórica	Estudos sobre o processo de implementação de <i>data warehouses</i> e de outros tipos de TIs.
Base tecnológica	Metodologias existentes para suportar/guiar a implementação de <i>data warehouses</i> . Metodologias existentes para suportar/guiar a implementação de outros tipos de projectos relacionados com a adopção de ATIs.
Abordagem de investigação e validação (I) e (II)	Elaborar uma versão inicial da metodologia. Planear a sua aplicação. Aplicar a metodologia numa situação concreta. Analisar o resultado obtido. Propor alterações melhoramentos na metodologia. Voltar a aplicar. Repetir o processo até que as diferenças entre 2 versões da metodologia não excedam determinados critérios pré-estabelecidos.
Resultado	Metodologia
Utilidade/ Relevância	Melhorar o modo como são efectuadas intervenções organizacionais relacionadas com a adopção de <i>data warehouses</i> .