

Metodologia de Apoio à Gestão Logística em Unidades de Saúde

Vaz, Clara Bento

E-mail: clvaz@ipb.pt

Escola Superior de Tecnologia e de Gestão, Instituto Politécnico de Bragança

Resumo:

No sector da saúde, reconhece-se que existem vários exemplos reais de desperdícios, associados aos fluxos de materiais e serviços, que poderiam ser reduzidos ou eliminados, sem por em causa a qualidade dos serviços de saúde prestados aos utentes. Nesta óptica, propõe-se uma metodologia de apoio à gestão logística em unidades de saúde, que visa a qualidade dos serviços prestados e a redução e eliminação de desperdícios. Numa primeira fase, descreve-se o processo actual onde foi identificado o problema. Numa segunda fase, analisam-se os factores que, hipoteticamente, influenciam significativamente o problema em causa, seleccionam-se os factores mais críticos, investigam-se as melhores práticas e estabelecem-se objectivos de melhoria. Numa terceira fase, propõe-se a melhoria que visa a eliminação ou redução dos desperdícios utilizando ferramentas *Kaizen*. A metodologia requer a intervenção de equipas multidisciplinares e deve ser aplicada no âmbito da melhoria contínua. Finalmente, apresenta-se um caso de estudo típico de aplicação da metodologia para redução de desperdícios em unidades de saúde. A metodologia proposta facilita a análise da situação actual, contribui para uma melhor visualização dos problemas, permite perceber as origens das dificuldades e desperdícios, tornando a proposta de soluções mais evidente e aceite pelas entidades envolvidas.

Palavras-chave: *Kaizen*; Logística; Qualidade; Saúde.

1. Introdução

A situação actual das unidades de saúde é caracterizada pelo aumento crescente dos custos com a prestação dos respectivos cuidados, pela conseqüente degradação da sua situação financeira, e pelos processos muito complicados e demorados, os quais, aliados à crescente procura, podem traduzir-se na prestação de um serviço deficiente ao utente. A gestão logística e a gestão da cadeia de abastecimento são reconhecidas como duas das principais áreas de melhoria, para gerir os recursos de forma mais eficiente, face à procura de cuidados de saúde por parte das respectivas unidades (Carvalho e Ramos 2009).

No sector da saúde, verifica-se a necessidade de planear, implementar e controlar, de forma eficiente e eficaz, os fluxos directos e inversos de serviços (e materiais) e toda a informação associada, desde o ponto de origem ao ponto de atendimento, de forma a satisfazer os

requisitos da prestação de cuidados de saúde aos utentes. No âmbito das unidades de saúde, esta visão corresponde à gestão logística dos fluxos de serviços e materiais, que integram internamente a unidade, e à gestão dos fluxos com as entidades externas, que lhes estão a montante ou a jusante. Tal significa que a gestão da cadeia de abastecimento em que uma unidade de saúde se insere requer a gestão integrada das interacções entre as áreas funcionais da unidade de saúde e as interacções desta unidade com as que lhe estão a montante e jusante. Nas unidades a montante, destacam-se nomeadamente os fornecedores de materiais, unidades de saúde e entidades que asseguram o transporte de doentes. Nas unidades a jusante, poderemos ter outras unidades de saúde que poderão intervir no processo de prestação de cuidados aos utentes e o próprio transporte de doentes. Só esta visão integrada dos elos da cadeia pode permitir uma redução efectiva dos desperdícios, evitando a sua transferência de um elo para o outro, ou, internamente, de um departamento clínico para o outro.

A gestão logística das unidades de saúde envolve tomar decisões tendo em conta a interdependência e a coordenação entre as áreas funcionais e entre organizações, assegurando a qualidade na prestação dos cuidados de saúde no tempo adequado e a minimização de custos. A necessidade de prestar um elevado serviço ao utente, no tempo adequado e ao mais baixo custo, torna a gestão logística mais complexa no sector da saúde. O cumprimento desses três objectivos é difícil em qualquer organização, mas é ainda mais crítico no caso das unidades de saúde. Nestas, a ênfase da gestão é garantir a qualidade da prestação de cuidados de saúde aos utentes no tempo adequado, relegando para segundo plano a questão do montante de recursos utilizados.

Mas será possível prestar serviços de saúde com qualidade, gastando menos? Tal objectivo apenas se atingirá com uma visão integrada da cadeia de abastecimento, onde se insere a unidade de saúde. Qualquer abordagem logística, a realizar em unidades de saúde, tem de partir do princípio da prestação dos respectivos cuidados como um bem absoluto. Tendo em conta este axioma, podemos, e devemos, integrar os vários elos da cadeia, eliminando ou reduzindo desperdícios que não acrescentam qualquer valor. São vários os aspectos de natureza logística a considerar na área da saúde, ao nível dos meios à entrada, as acessibilidades, os tempos de operação, a facilidade de saída, os recursos envolvidos, condições de recepção, de acolhimento, de vagas, a produtividade das operações, gestão dos materiais, armazenagem e aviamento, distribuição interna de material, melhoria de *layouts* em que se movimentam os profissionais de saúde e os utentes, entre outros.

Apesar do objecto da abordagem logística não incluir aspectos da prestação clínica dos cuidados de saúde, é necessário que seja realizada por equipas multidisciplinares, o que significa que a sua aplicação exija a participação simultânea de profissionais de saúde e gestão (Carvalho e Ramos 2009). Tal aumentará a taxa de sucesso da implementação das propostas de melhoria, evita conflito com os profissionais de saúde e o eventual risco de penalizar a qualidade da prestação dos cuidados de saúde aos utentes.

Nesta perspectiva, pretende-se apresentar uma metodologia que permita apoiar a gestão logística em unidades de saúde, na redução e eliminação de desperdício e que vise a qualidade dos serviços prestados aos utentes. A qualidade dos sistemas de saúde é caracterizada pelos seguintes elementos: segurança do utente, eficácia, equidade, centralização no utente, no tempo adequado, e eficiência (Taner et al, 2007). A metodologia proposta concentra-se nos três últimos elementos de forma a obter soluções centradas no utente que visem melhorias na variável tempo e na eficiência dos recursos envolvidos, conseguida pela redução de desperdícios. A secção seguinte descreve a metodologia proposta. Os resultados obtidos são discutidos na secção 3. Finalmente a secção 4 apresenta as principais conclusões.

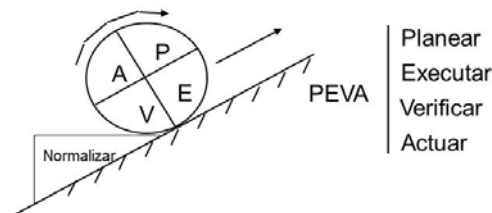
2. Metodologia

O primeiro passo na aplicação da metodologia consiste na definição de valor acrescentado para que posteriormente se possa definir o que é considerado desperdício. Assim, nas unidades de saúde, valor acrescentado é “Prestar cuidados de saúde adequados ao utente adequado, no momento certo, no local com fácil acesso aos materiais necessários” (Carvalho e Ramos 2009). A prestação de um serviço de saúde é uma sequência de etapas. Os recursos utilizados em cada etapa (profissionais de saúde, equipamentos e materiais) podem agregar ou não valor. O estudo dos desperdícios é o estudo de tudo aquilo que não acrescenta valor. Só com a constante prevenção e eliminação do desperdício em todas as etapas é possível uma utilização mais eficiente de recursos. No contexto das unidades de saúde, o tipo de desperdícios que podem ocorrer estão relacionados com o sobredimensionamento do sistema, stocks elevados, transportes desnecessários, movimentações excessivas, esperas dispensáveis, prestação de serviços excessiva e ocorrência de erros.

A identificação, eliminação ou redução dos desperdícios observados nos processos é apoiada pela utilização de instrumentos de gestão, nomeadamente as ferramentas *Kaizen* (Imai, 1986), que permitem obter soluções simples, de baixo custo, envolvendo todos os colaboradores. A identificação de desperdícios requer a gestão do fluxo de material (e serviços) e informação da cadeia de valor, a gestão visual, a utilização de sugestões dos colaboradores, entre outros.

A metodologia proposta deve ser aplicada numa lógica de melhoria contínua. Inicialmente, identifica-se o problema a resolver; posteriormente analisa-se o problema, e, finalmente, planeia-se a proposta de melhoria a ser implementada. A metodologia pode ser integrada na fase de planeamento (P) de um ciclo PEVA (ver Figura 1), o que significa, que posteriormente se executam as melhorias propostas (E), se verificam os resultados e se medem os desvios (V) para posterior análise e redução (A). No final, a melhoria deve ser documentada formalmente através da normalização.

Figura 1 – Ciclo de PEVA e normalização



De seguida, caracterizam-se as várias fases da metodologia: identificação do problema, análise do problema e proposta da melhoria.

2.1. Identificação do problema

Numa primeira fase, define-se o processo actual onde foi identificado o problema, recorrendo a ferramentas visuais e à quantificação do desempenho actual do processo.

O fluxograma ou mapeamento da cadeia de valor (*value stream mapping*) são algumas ferramentas visuais que podem ser utilizadas para representar graficamente o estado actual dos processos, o que ajuda a identificar redundâncias, a simplificar e a visualizar desperdícios, no sentido de procurar soluções. O principal objectivo desta fase é então visualizar onde está o desperdício de modo a eliminá-lo e identificar oportunidades de melhoria.

Para quantificar a gravidade do problema actual, devem ser definidas medidas de desempenho que permitam avaliar e controlar no futuro o impacto das melhorias. Essas medidas podem ser

indicadores de utilização dos serviços de saúde ou indicadores de utilização de recursos. É nesta fase que se forma um grupo de trabalho.

2.2. Análise do problema

Numa segunda fase, analisam-se os factores (causas) que, hipoteticamente, influenciam significativamente o problema (efeito) em estudo, usando o diagrama de Causa e Efeito para seleccionar os factores mais críticos.

O diagrama de Causa e Efeito é uma ferramenta gráfica de segregação de problemas que permite a hierarquização dos factores por tipologias diferentes, no sentido de discutir e definir oportunidades de melhoria. Estes factores podem ser identificados numa sessão de *brainstorming*, em que devem participar o grupo de trabalho e os elementos envolvidos no processo onde se identificou o problema. Deve procurar-se exprimir os factores seleccionados através de variáveis quantitativas, o que facilitará a selecção das causas que, hipoteticamente, influenciam mais significativamente o problema em estudo.

A Análise de Pareto permite seleccionar os factores mais críticos, no caso em que existe disponibilidade de dados quantitativos sobre o impacto de cada factor no problema. Esta análise permite identificar as causas prioritárias responsáveis pela ocorrência do problema, quantificando o seu impacto.

Identificadas as causas prioritárias do problema a resolver, analisam-se os desperdícios, questionando-se a sua eliminação ou redução, e pesquisam-se melhores práticas. Esta análise implica o estudo das actividades dos processos, eliminando tarefas desnecessárias, combinando ou simplificando tarefas inerentes aos fluxos de materiais, serviços e informação associada. É nesta fase, que se deverá permitir a fixação consciente e fundamentada de objectivos de melhoria que devem ser quantificados e exequíveis.

2.3. Proposta da melhoria

Numa terceira fase, propõe-se a melhoria que visa a eliminação ou redução dos desperdícios. A proposta de resolução do problema deve ser descrita e representada, privilegiando a utilização de ferramentas gráficas. Da comparação das representações gráficas no estado

actual e no estado futuro deve haver uma evidência clara de que o problema foi reduzido ou eliminado, o que facilitará a aceitação da solução por parte dos profissionais envolvidos.

Finalmente, executando-se a melhoria proposta, pode haver necessidade de propor modificações organizacionais. O desempenho do processo deverá ser verificado de forma a averiguar a implementação da melhoria. Para isso, devem utilizar-se os indicadores de desempenho definidos anteriormente para verificar o impacto das melhorias e, eventualmente, corrigir desvios relativos ao objectivo definido. Finalmente, documentam-se os procedimentos da melhoria proposta e utilizam-se instrumentos visuais, se vieram a mostrar-se necessários para sublinharem a visibilidade da melhoria proposta para todos os elementos envolvidos. A alteração de procedimentos exige a formação dos colaboradores envolvidos.

Na próxima secção, apresenta-se um caso de estudo típico de aplicação da metodologia proposta, que deve ser realizado por uma equipa multidisciplinar.

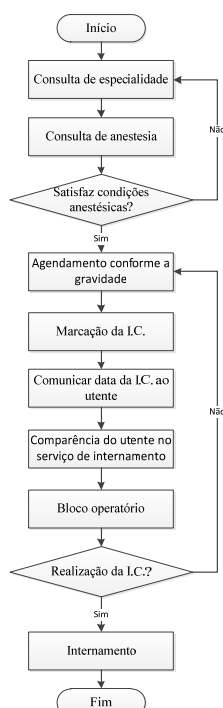
3. Resultados

Nesta secção, apresenta-se um caso típico de aplicação da metodologia à resolução do problema do cancelamento de intervenções cirúrgicas (I.C.) programadas (Vaz, 2011), que pode surgir numa unidade de saúde. Ainda não foi possível estudar um caso real de uma unidade de saúde, impossibilitando a recolha de informação quantificada e a avaliação do desempenho do processo onde o problema pode ocorrer. O cancelamento de I.C. pode causar prejuízos para o utente e para a instituição, tendo implicações directas no custo operacional e financeiro da instituição e no atendimento deficiente que é prestado aos utentes por parte da instituição (Cavalcante et al 2000). De seguida, descrevem-se e discutem-se os resultados que podem ser obtidos nas várias fases de aplicação da metodologia.

Identificação do Problema: descrevem-se as várias actividades do processo actual onde se identifica o problema, recorrendo a um fluxograma e à quantificação do desempenho actual do processo. Como indicador de desempenho define-se a percentagem de cirurgias canceladas face às programadas. O fluxograma representado na Figura 2, descreve as várias actividades do processo actual. Inicialmente, o utente é sujeito à consulta de especialidade pelo profissional de saúde em que lhe é proposto a I.C.. Nesta fase, o utente é informado sobre o procedimento pré-cirúrgico. Posteriormente, o utente é encaminhado para a consulta de

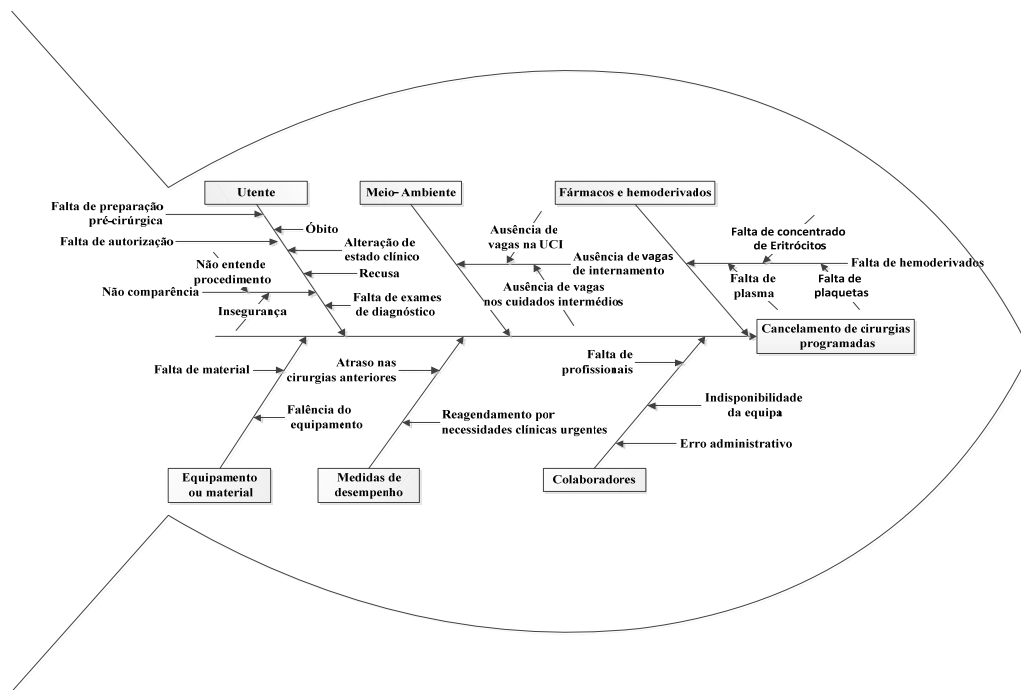
anestesia, em que se avaliam as suas condições anestésicas. Caso estas condições sejam as adequadas à I.C., esta vai para agendamento. Caso contrário, o utente é encaminhado novamente para a consulta de especialidade. Do agendamento, resulta a marcação da data da IC. Esta informação é comunicada ao utente. Na data agendada, o utente comparece no serviço de internamento. Caso a I.C. seja realizada, o utente fica internado e, posteriormente, ser-lhe-á concedida alta. No caso da I.C. não ser realizada, por incumprimento de condições necessárias e adequadas à realização da I.C., o utente é encaminhado para a consulta de especialidade.

Figura 2 – Fluxograma do processo actual de programação de cirurgias



Analisar o problema

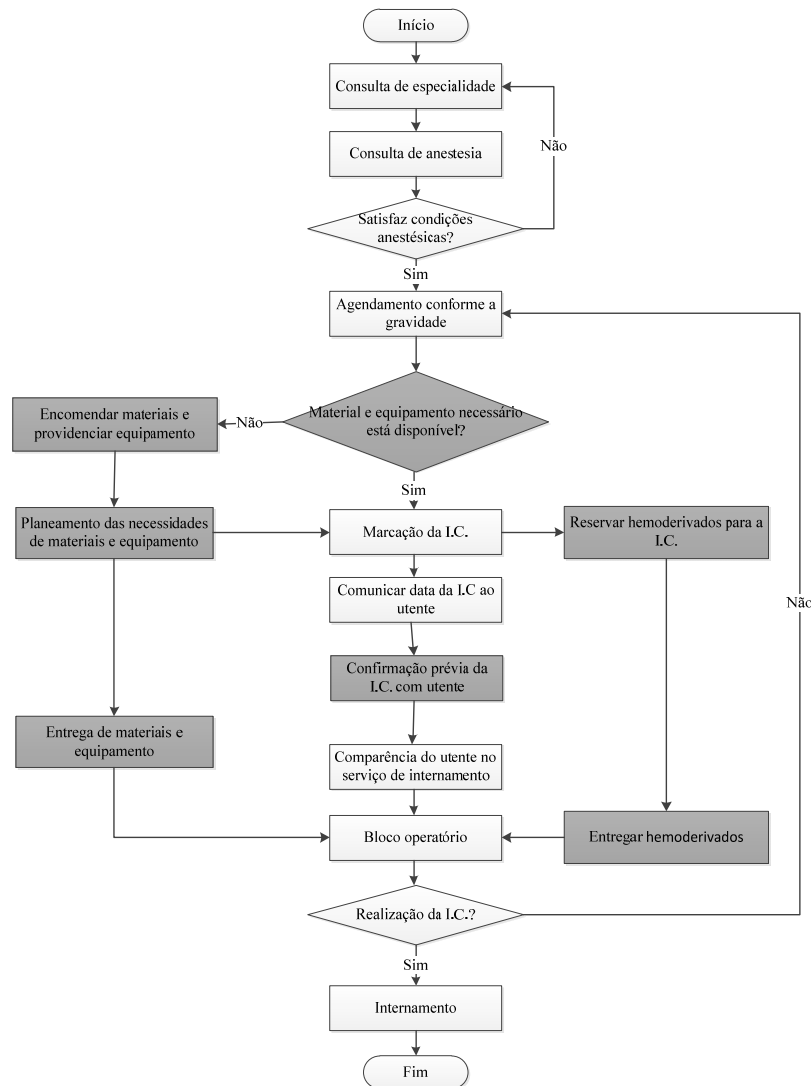
As causas para o cancelamento de cirurgias (SIGIC, 2005) podem ser classificadas em seis grupos de factores principais: Utente, Meio Ambiente, Fármacos e Hemoderivados, Equipamento ou Material, Medidas de Desempenho e Colaboradores. Os factores principais e o subsequente desdobramento em factores secundários e terciários são representados através de um diagrama de Causa e Efeito, como mostra a Figura 3.

Figura 4 – Diagrama de Causa e Efeito para o problema do cancelamento de I.C.

Dado o carácter típico do estudo, não foi possível exprimir os factores seleccionados através de variáveis quantitativas. Tendo em conta a informação recolhida na fase anterior, identificaram-se os factores que influenciam mais significativamente o problema em causa e que é possível intervir: não comparência do utente, ausência de autorização, falta de hemoderivados, falta de material ou equipamento. Identificadas as causas prioritárias do problema a resolver, analisam-se os desperdícios e questiona-se a sua eliminação ou redução.

Proposta da melhoria

A falta de material e equipamento foi identificada como a causa que, geralmente, tende a influenciar mais significativamente o problema em causa, o que implica a necessidade de um planeamento prévio à realização da cirurgia. Para isso, é necessário ter informação dos dados referentes às solicitações, tanto de material, como de equipamentos necessários para a cirurgia prevista, de forma a serem requisitados aos fornecedores antecipadamente, quer seja por compra directa, quer à consignação. Isto requer o planeamento das necessidades de materiais e de equipamentos de forma a estarem disponíveis, na data prevista, na quantidade solicitada e no bloco operatório. A proposta de resolução do problema é representada através do fluxograma, representado na Figura 5, em que se apresentam as sugestões de melhoria assinaladas.

Figura 5 – Fluxograma do processo proposto de programação de cirurgias

Na proposta de melhoria, as alterações sugeridas prendem-se nomeadamente com a operação de agendamento da I.C., a disponibilização de materiais e equipamentos no bloco operatório e a confirmação prévia da I.C. com o utente. Da comparação das representações gráficas no estado actual (Figura 2) e no estado proposto (Figura 5) verifica-se que há uma evidência clara de que foram definidos procedimentos que permitem reduzir as causas mais críticas do problema, o que facilitará a aceitação da solução por parte dos profissionais envolvidos.

4. Conclusão

No sector da saúde, há necessidade de gerir, de forma eficiente e eficaz, os fluxos directos e inversos de serviços (e materiais) e toda a informação associada, desde o ponto de origem ao ponto de atendimento, de forma assegurar a qualidade da prestação de cuidados de saúde aos utentes. Esta visão corresponde à gestão logística dos fluxos de serviços e materiais, que

integram internamente a unidade de saúde, e à gestão dos fluxos com as entidades externas que lhe estão a montante ou a jusante. Só esta visão integrada dos elos da cadeia pode permitir uma redução efectiva dos desperdícios, evitando a sua transferência de um elo para o outro, ou internamente, de um departamento clínico para o outro.

Neste artigo, propõe-se uma metodologia que é apoiada pela utilização de instrumentos de gestão, nomeadamente ferramentas *Kaizen*, que, permitem obter soluções simples, de baixo custo, envolvendo todos os colaboradores. Esta sistemática, que procura soluções centradas no utente, visa obter melhorias na variável tempo e eficiência dos recursos envolvidos, ambas conseguidas pela redução significativa de desperdícios do processo. A metodologia deve ser aplicada de forma contínua e realizada por equipas multidisciplinares.

A metodologia proposta foi aplicada a um caso típico do cancelamento das cirurgias programadas que pode ocorrer numa unidade de saúde. Conclui-se que a metodologia em causa facilita a análise da situação actual desse problema, contribuindo para a hierarquização das causas dos problemas, e perceber as origens das dificuldades e desperdícios, tornando a proposta de soluções mais evidente e aceite pelas entidades envolvidas. No futuro, esta metodologia pode ser aplicada em casos reais, para resolver problemas logísticos das unidades de saúde, com vista a melhorar a qualidade dos cuidados prestados aos utentes.

Referências Bibliográficas

- Carvalho J, Ramos T. (2009). *Logística na Saúde*. Edições Sílabo. Lisboa
- Cavalcante J.B., Pagliuca L.M., Almeida P.C. (2000). *Cancelamento de cirurgias programadas em um hospital-escola: um estudo exploratório*. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 8(4): 59-65.
- Imai. Masaaki (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. McGrawHill.
- SIGIC (2005). *Manual de Gestão de Inscritos para a Cirurgia – Processo de Gestão do utente*. Unidade Central de Inscritos para Cirurgia. Ministério da Saúde Português, em http://portalcodgdh.min-saude.pt/images/5/5a/Manual_SIGIC_v3_15-2-2005.pdf.
- Taner M.T., Sezen B. e Antony J. (2007). An overview of six sigma applications in healthcare industry. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 20(4): 329-340.
- Vaz C.B. (2011). *Gestão e Logística de Unidades de Saúde: Mestrado das Organizações, Ramo Unidades de Saúde*.

Curriculum Vitae

Professora Adjunta do Instituto Politécnico de Bragança. Coordenadora do Departamento de Gestão Industrial e ensino de unidades curriculares nesta área (Qualidade, Logística, Produção, Estatística, Investigação Operacional). Licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial (1995, FEUP). Mestrado em Produção Integrada por Computador (1999, UM). PhD em Engenharia Industrial e Gestão (2007, FEUP). Áreas de interesse e investigação: Qualidade, Logística e Avaliação de desempenho com Modelos de *Data Envelopment Analysis*.