

## Metodologia de Introdução das Tecnologias da Informação e da Comunicação nas IPSS: “Best Institution Practice”

Fernanda Romão, Nelson Pacheco da Rocha, Artur Vale Serrano e Carlos Ventura

**Resumo-** Este artigo pretende contribuir para o desenvolvimento de uma metodologia que facilite a introdução das tecnologias da informação e da comunicação nas Instituições Particulares de Solidariedade Social, como suporte ao trabalho em equipa. A metodologia proposta, a *Best Institution Practice*, tem como intuito analisar os processos inerentes às actividades das Instituições Particulares de Solidariedade Social tendo em vista instaurar boas práticas para as áreas fulcrais daquelas instituições.

**Abstract-** This paper intends to contribute to development of a methodology that facilitates the introduction of information and communication technologies in the Particular Institutions of Social Solidarity, in order to support teamwork. The methodology proposed, the *Best Institution Practice*, has as intention to analyse the inherent processes of the activities of the Particular Institutions of Social Solidarity to incorporate good practices for the essential areas of those institutions.

### I INTRODUÇÃO

A metodologia *Best Institution Practice* (BIP) tem como objectivo permitir a análise das necessidades subjacentes à introdução de tecnologias da informação e da comunicação para otimizar o trabalho em equipa nas Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS). De uma forma geral, a metodologia deverá contribuir para instaurar boas práticas na área da solidariedade social, para a especificação de requisitos e para o projecto, selecção e implementação de soluções baseadas em tecnologias da informação e da comunicação (TIC) que respondam às exigências daquelas instituições.

As IPSS desempenham um papel importantíssimo no preenchimento de lacunas do Estado na área da Solidariedade Social, visto que são estas que maioritariamente prestam a assistência social aos cidadãos. As IPSS são instituições constituídas sem fins lucrativos, por iniciativa privada e têm por objectivo essencial facultar respostas de acção social, através da concessão de bens e da prestação de serviços, nomeadamente: apoio a crianças e jovens; apoio às famílias; protecção dos cidadãos na velhice e invalidez e em todas as situações de carência ou de incapacidade para o trabalho; promoção da educação e da formação profissional; apoio à integração social e comunitária; promoção e protecção da saúde; resolução de problemas habitacionais [1]. Naquelas instituições, os técnicos

sociais despendem grande parte do seu tempo em tarefas de reduzido valor que nada acrescentam à qualidade do apoio que é prestado ao utente, tarefas estas que seriam facilmente suportadas por soluções tecnológicas. Sabendo que o custo dos recursos humanos consome grande parte do orçamento das instituições, torna-se urgente uma alteração profunda nos procedimentos de trabalho por forma a otimizar a sua produtividade. Sendo o técnico social, essencialmente, um gestor de informação, torna-se premente o recurso a sistemas integrados de informação nas instituições de forma a incutir mais eficiência ao trabalho social.

Deve-se também salientar que nas intervenções de cariz social existe uma grande necessidade de trabalhar em equipa, pelo que se torna imprescindível o estabelecimento de relações entre diferentes instituições e entidades. Deste modo, o recurso a novos paradigmas relacionados com as tecnologias da informação e da comunicação com o intuito de suportar eficazmente o trabalho em equipa (tais como, novas concepções de trabalho - trabalho cooperativo, trabalho colaborativo, teletrabalho, utilização de metodologias de *workflow* e novas formas de comunicar) torna-se absolutamente necessário.

As IPSS carecem de boas práticas para a introdução de tecnologias da informação e da comunicação, para o desenvolvimento de protocolos de harmonização de procedimentos ao nível dos serviços prestados ao utente, e para otimizar o desempenho dos recursos humanos existentes, recursos estes que são escassos na maioria das situações.

Pretende-se, assim contribuir para alterar este panorama, com o desenvolvimento e aplicação da metodologia BIP.

### II DEFINIÇÃO DA NOVA METODOLOGIA *BEST INSTITUTION PRACTICE*

Este trabalho tem como ponto de partida os resultados obtidos no projecto “*Methodology and Tools for World-best Teamwork in Hospitals*” (TEAM-HOS)<sup>1</sup> que teve como objectivo desenvolver a metodologia *Best Hospital Practice* (BHP), bem como um conjunto de ferramentas associadas, para análise dos processos subjacentes às actividades da área da saúde [2].

---

<sup>1</sup> Projecto integrado na progarma europeu IST no âmbito do 5º Programa Quadro ([www.teamhos.com](http://www.teamhos.com))

A metodologia BHP desenvolveu um Modelo de Referência dedicado à análise dos processos e das actividades associadas ao funcionamento do hospital, que consiste na sistematização de todas as boas práticas ou mecanismos para as quais o hospital se deve aproximar. Este modelo de referência é constituído por quatro grupos de mecanismos (Tratamento e Logística, Criação e Desenvolvimento de Novos Serviços, Gestão e Hospital em Geral) correspondentes aos diferentes processos identificados para o hospital, que agrupam um conjunto de mecanismos subjacentes que traduzem as boas práticas, os quais são validados através de regras.

Da mesma forma, a metodologia BIP deverá caracterizar-se pela análise dos processos e actividades existentes, desta vez numa IPSS em vez de num hospital, identificando quais deverão ser as boas práticas para essa instituição, comparando-a com uma ideal do mesmo tipo (ou seja, com os mesmos objectivos estratégicos e constrangimentos externos) para que seja possível determinar qual o grau de implementação das boas práticas ou mecanismos, tornando possível identificar estrangulamentos nos processos da instituição. Um estrangulamento será identificado sempre que um mecanismo altamente relevante para a realização dos objectivos da instituição, não esteja suficientemente implementado, por exemplo, “Óptima Gestão da Informação do Utente”. Estes pontos obstruídos devem ser eliminados no curto ou médio prazo, seguindo uma aproximação holística dentro da instituição.

#### A. Conceitos e Princípios Subjacentes à Metodologia BIP

O conceito básico desta metodologia tem por base quatro princípios chave herdados da metodologia BHP:

- Satisfação dos objectivos estratégicos da instituição - A metodologia deve assegurar que as soluções suportadas por TIC seleccionadas contribuem ao realização dos objectivos da instituição;
- Identificação do estrangulamentos/pontos fracos - A análise dirige-se principalmente à identificação de estrangulamentos críticos do processo de atendimento aos utentes na instituição, e ao reconhecimento das boas práticas que não estão suficientemente implementadas de modo a introduzir soluções de tecnologias da informação e da comunicação de suporte ao trabalho em equipa;
- Aproximação focalizada - Os principais procedimentos da metodologia são orientados, essencialmente, para introduzir melhorias numa área específica da instituição e suas ligações com outras áreas;
- Aproximação faseada - O ciclo de vida total para introduzir novas soluções suportadas por tecnologias da informação e da comunicação tem que seguir uma sequência de fases que começam com a análise, a selecção até à implementação.

#### B. Desenvolvimento de um Modelo de Referência

No entanto, para se efectuar a análise de qualquer instituição, foi necessário desenvolver o Modelo de Referência BIP. Este Modelo de Referência consiste na sistematização de todas as boas práticas para as quais a instituição seleccionada se deverá aproximar, com vista à melhoria do seu desempenho global e ao alcance de uma maior eficácia do trabalho em equipa.

Enquanto que na metodologia BHP existem, *apriori*, regras de funcionamento normalizadas, previamente testadas, na área das instituições tudo teve de ser concebido de raiz. Foram envolvidos técnicos da área social para a geração das boas práticas pelas quais uma instituição se deve reger para o alcance do melhor desempenho possível. Estas boas práticas estão intimamente ligados às práticas profissionais dos técnicos da área da solidariedade social, pelo que se tornou essencial um contacto estreito e continuado com estes profissionais.

Foram realizadas quatro entrevistas com pessoas envolvidas directamente no trabalho das instituições, para que se tornasse possível adquirir uma percepção, o mais realista possível, do modo de funcionamento de uma IPSS. Esta realidade institucional deverá ser suficientemente genérica visto que se pretende que seja aplicável a qualquer instituição deste tipo.

Posteriormente, foram envolvidos três profissionais de três instituições distintas aos quais, através de conversas informais, se questionou sobre o modo de funcionamento actual, e como deveria ser o funcionamento numa situação ideal. Em seguida, houve a necessidade de determinar os grupos de mecanismos, a partir dos quais é possível identificar os mecanismos, princípios ou boas práticas correspondentes, que por sua vez, irão ser validadas através de regras muito específicas e concretas.

Para o Modelo de Referência BIP consideram-se alguns grupos de mecanismos existentes na metodologia BHP, ou seja, Gestão e Criação e Desenvolvimento de Novos Serviços.

Um dos primeiros dilemas metodológicos adveio da necessidade de criar um novo grupo de mecanismos para a área das IPSS, ou seja, o Atendimento ao Utente, visto que na metodologia BHP o grupo de mecanismos correspondente está agrupado com o da Logística. Esta opção de isolar a área prende-se com a facto de se considerar o atendimento ao utente a área fulcral de qualquer instituição, a de maior importância, de elevada especificidade que comporta uma grande riqueza ao nível das práticas profissionais.

Em seguida, tendo por base as entrevistas acima referidas, partiu-se para a definição de novas boas práticas e de regras subjacentes. No entanto, foram tidos em conta alguns requisitos para a geração dessas boas práticas, nomeadamente, ir de encontro a objectivos práticos, existir uma preocupação com o funcionamento interno da organização mas também com a sua interligação com o meio exterior (Centros Regionais de Segurança Social,

outras instituições, etc), contemplar critérios que assegurem o uso da informação para melhoria dos processos, entre outros.

Para que fosse possível verificar a aplicabilidade prática desta metodologia foi necessário envolver, de novo, algumas pessoas que estão em permanente contacto com as práticas profissionais de uma IPSS, no sentido de validarem estas novas boas práticas e as regras. Por isso, numa fase posterior, confrontaram-se os técnicos das instituições envolvidas com a versão preliminar do Modelo de Referência. Foram necessárias inúmeras iterações para chegar à versão final (versão 6).

### C. O Modelo de Referência

O Modelo de Referência assenta no modelo de processos, o qual identifica cinco grupos de mecanismos correspondentes aos diferentes tipos de processos identificados para o modelo de instituição. Cada grupo de mecanismos tem um conjunto de boas práticas subjacentes, sendo cada uma destas validada através de regras associadas.

Instituição em Geral - Este grupo é constituído por todos os mecanismos que se aplicam à instituição como um todo, independentemente do tipo de actividade desenvolvida;

Gestão - Este grupo é composto pelos mecanismos que se aplicam à gestão operacional e estratégica da instituição;

Criação/Desenvolvimento de Novos Serviços - Neste grupo estão incluídos todos os mecanismos que se aplicam ao processo de desenvolvimento de novos serviços, novas valências, novas formas de atendimento ao utente ou, inclusivamente, novos procedimentos de trabalho;

Logística - Este grupo é constituído pelos mecanismos relacionados com as actividades que suportam directamente o processo de atendimento;

Atendimento ao Utente - Este grupo é composto pelos mecanismos específicos da actividade de atendimento ao utente, ou seja, que têm impacto na qualidade subjacente ao atendimento, bem como, no grau de satisfação do utente.

Os cinco grupos de mecanismos identificados (Instituição em Geral, Gestão, Criação/Desenvolvimento de Novos Serviços, Logística e Atendimento ao Utente) agrupam a totalidade da actividade da instituição, sendo que o grupo de mecanismos Atendimento ao Utente constitui o grupo mais importante de análise da metodologia BIP, visto que é o que corresponde à actividade central da instituição.

O grupo de mecanismos Atendimento ao Utente não se encontra tão aprofundado quanto seria desejável, deste modo, a metodologia BIP terá necessariamente que ser ainda mais refinada através de iterações sucessivas e constantes com técnicos sociais envolvidos nas

instituições, embora a versão disponível possa já ser utilizada.

### D. As Fases da Metodologia BIP

A metodologia BIP é constituída pelas seguintes fases: análise, selecção e implementação.

A fase de análise dirige-se principalmente ao nível da direcção e de pessoal técnico e administrativo. No fim desta fase o nível da direcção da instituição deverá compreender o conceito de melhoria elaborado, ou seja ter consciência de que os seus processos poderão ser melhorados e que a instituição poderá ter benefícios num período de tempo razoável (o objectivo máximo será de um a dois anos). Entretanto, os outros níveis (pessoal auxiliar) são também envolvidos de modo a assegurar a sua aceitação e verificação dos conceitos propostos. Isto representará uma base sólida para o nível de gestão iniciar e conduzir o processo de selecção das soluções.

Em relação à introdução de medidas de melhoria, a prioridade deve ser dada aos estrangulamentos relacionados com os mecanismos (relevantes), ou seja, que contribuem para o alcance dos objectivos estratégicos, e que podem ser implementados a curto ou médio prazo, com vista a aproximar-se "de uma instituição ideal do mesmo tipo" e assim aumentar o seu desempenho total. Esta fase comporta três actividades que são:

- Determinação de objectivos estratégicos da instituição - Em referência ao estado real da instituição, têm que ser formulados os principais objectivos estratégicos. Todas as medidas que contribuem para a realização destes objectivos, têm a máxima prioridade em ser elaboradas. Consequentemente, estes principais objectivos estratégicos, representam uma importante referência para a escolha dos estrangulamentos e para a avaliação das soluções mais eficientes.
- Análise dos estrangulamentos em relação aos objectivos estratégicos - Aplicando o Modelo de Referência BIP, são identificadas boas práticas e regras críticas que não estão implementados apropriadamente na prática actual da instituição e que detêm uma elevada relevância para o alcance dos seus objectivos estratégicos. Esta aproximação holística da análise identifica todos os estrangulamentos e força aqueles que são críticos para a realização dos principais objectivos a serem eliminados prioritariamente.
- Definição de um plano para a eliminação faseada dos estrangulamentos identificados - O conceito de implementação da metodologia BIP será elaborado de modo a que dê uma ideia geral dos conceitos chave das acções organizacionais a serem realizadas e do necessário suporte de tecnologias da informação e da comunicação. Deste modo, o plano de implementação contem propostas para soluções que eliminem os estrangulamentos, um plano inicial dos esforços e da

calendarização para implementar as soluções propostas, bem como, uma primeira estimativa do período de retorno. Este conceito de implementação representa uma base sólida que permite à gestão tomar decisões.

A fase de selecção dirige-se, primeiramente, à equipa de colaboradores operacionais das instituições. O objectivo desta fase é permitir uma compreensão detalhada das mudanças organizacionais, bem como, do suporte de tecnologias da informação e da comunicação necessário para conseguir a melhoria dos estrangulamentos identificados na anterior fase de análise. Além disso, o fornecedor da solução de TIC tem que ser seleccionado. Esta fase comporta três actividades que são:

- Análise detalhada dos processos críticos e sua optimização - De modo a garantir que as mudanças organizacionais a aplicar e que as soluções ao nível das TIC que irão ser introduzidas, cumprem eficazmente as necessidades da instituição, uma análise detalhada deve ser elaborada. Esta análise tem que identificar processos críticos, modelar a introdução de soluções de tecnológicas, tem também que identificar as necessidades dos colaboradores e as consequências nas estruturas organizacionais e técnicas. Todos os colaboradores afectos serão envolvidos neste processo.
- Plano detalhado da implementação (especificação) - Sabendo como os processos dentro da instituição têm que ser reorganizados e como podem ser suportados tecnologicamente, a especificação detalhada das soluções será agora elaborada. Esta especificação tem que cobrir a definição de cenários operacionais, a reengenharia dos processos, com o objectivo de conseguir uma organização mais eficiente, assim como, um conjunto de requisitos (organizacionais, estruturação da informação, requisitos específicos da instituição, etc). Uma das decisões importantes a ser tomada é se se adquire uma solução padrão (que seja adaptada às necessidades específicas da instituição), ou se se desenvolve uma solução nova, entretanto a avaliação dos custos deve ser também elaborada. Deste modo, a instituição tem que estar bem preparada para começar com a implementação das mudanças organizacionais identificadas e com a procura de um fornecedor comercial.
- Selecção de soluções suportadas por TIC - A selecção da solução mais eficaz e do seu fornecedor não é uma tarefa trivial. Questões como: os custos são aceitáveis, os requisitos ao nível dos utilizadores são abrangidos, os constrangimentos temporais são razoáveis, o sistema é aberto, o risco de desenvolvimento é aceitável, têm que ter respostas. Sugere-se que se tomem medidas de suporte para abordar este processo de selecção, de modo a garantir uma implementação e um desempenho eficaz do suporte tecnológico. É dado um ênfase especial ao planeamento detalhado das necessidades de formação aos diferentes níveis de colaboradores, assim como,

aos aspectos referentes à gestão das actividades requeridas.

A responsabilidade chave da fase de implementação é alocada ao fornecedor do sistema seleccionado. A equipa de colaboradores da instituição é envolvida para identificar as especificações subjacentes à implementação do sistema. A equipa de colaboradores da instituição tem que estar familiar com as orientações para garantir que o sistema implementado tem em conta as exigências indicadas na especificação. Esta fase comporta a seguinte actividade:

- Implementação da solução de tecnologias da informação e da comunicação para suportar o processo de atendimento ao utente - Durante a fase de implementação, os princípios eficientes de gestão de projectos e os indicadores de desempenho têm que ser usados, de modo a atingir uma plena visibilidade, no que diz respeito ao progresso da implementação, e para garantir que sistema implementado tem em conta as exigências indicadas na especificação. Esta fase incluirá actividades como a implementação de modelos da cooperação, obtenção de soluções de hardware e de software, adaptação, configuração e instalação de sistemas, sistemas de teste e ainda a formação dos colaboradores.

### III A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA BIP NUMA INSTITUIÇÃO

A instituição seleccionada para a aplicação da metodologia BIP é uma IPSS que estava já sensibilizada para a importância das TIC na concretização dos seus objectivos. O seu percurso ao nível da utilização daquelas tecnologias teve início com um projecto que visou primordialmente promover a formação dos seus quadros (funcionários, docentes e técnicos) e a sua ligação com o mundo exterior.

Da acção de formação resultou uma utilização mais intensiva do processador de texto e sobretudo da folha de cálculo, proporcionando uma melhoria na organização e apresentação de dados contabilísticos e de gestão de sócios e de utentes. O recurso a ferramentas como o *PowerPoint* e à digitalização de imagens contribuiu para a construção de apresentações e para a compilação de acervos fotográficos existentes na instituição.

Em relação à interligação com o mundo exterior, a instituição seleccionada tem consciência de que as TIC constituem uma fonte de recursos sem igual. A *Internet* permitiu aos técnicos da instituição aceder a todo o tipo de informação relacionada com síndromas e patologias presentes em utentes da instituição; obter respostas a questões do foro da medicina, da reabilitação e da pedagogia; procurar legislação diversa; tomar conhecimento de boas práticas institucionais e de reabilitação. Tornaram ainda possível a utilização remota de aplicações técnico-administrativas e de carácter pedagógico, bem como a aquisição e pesquisa de *software* para educação especial e de ajudas técnicas.

De outro ponto de vista, a utilização mais intensiva do correio electrónico proporcionou a troca de informações e dados entre unidades dispersas da instituição, nomeadamente o envio de requisições e o registo de ocorrências; o desenvolvimento de uma parceria transnacional, no âmbito do programa *Horizon*<sup>2</sup>; a articulação com a entidade gestora do programa *Horizon* para o envio de Declarações Mensais de Despesa e outros documentos; o envio e recepção de informação e de legislação a diversos organismos e a outras IPSS; o envio de declarações fiscais para a Direcção Geral de Contribuições e Impostos (declarações de IRC e IVA); a troca de informações entre técnicos e alguns pais de utentes; e o envio de relatórios entre funcionários e técnicos da instituição.

Entretanto, aquele projecto também visou a concepção de um *site* com informação sobre a instituição em causa, bem como, um catálogo de produtos realizados pelos seus utentes com vista à sua comercialização via Internet, integrando uma solução de comércio electrónico. Nestas tarefas contou-se com a participação activa de membros da instituição afectos a todas as áreas.

A aplicação da metodologia BIP naquela instituição cingiu-se à fase de análise, para a concretização desta fase, começou-se por seleccionar um colaborador chave que fosse o nosso interlocutor privilegiado dentro da instituição. Felizmente o colaborador seleccionado foi um técnico de serviço social, com o qual já tínhamos realizado trabalho conjunto, o que facilitou os contactos com a instituição. Através de uma conversa informal com o referido colaborador, houve uma explicação muito sumária dos objectivos da metodologia, sendo-lhe solicitado que averiguasse a eventual disponibilidade da instituição para servir de terreno de teste da metodologia BIP.

Seguidamente, realizou-se uma reunião onde estiveram presentes o colaborador chave, bem como dois membros da Direcção da instituição em causa. Desta vez, explicou-se mais detalhadamente os objectivos da metodologia, como também, os principais conceitos subjacentes. Os intervenientes (equipa da instituição) mostram-se disponíveis para colaborar nos termos propostos pela metodologia BIP e perceberam que existiam condições tanto para a melhoria dos seus processos, como para o próprio desempenho dos seus colaboradores poderem ser melhorados. Compreenderam também a necessidade de formular e de sistematizar os objectivos estratégicos da instituição, assim como de identificar estrangulamentos existentes. Vamos, de seguida, identificar as actividades concretizadas.

#### *A. Determinação dos Objectivos Estratégicos da Instituição*

Como não é intenção da BIP analisar toda a instituição mas sim focalizar a aplicação da metodologia num campo de acção restrito, a equipa da instituição começou por definir o âmbito de aplicação da metodologia que corresponde à área seleccionada pela instituição onde se pretende introduzir as melhorias. Esta área chave poderia ser uma valência ou um serviço da instituição. Foi seleccionado o serviço de reciclagem (onde se efectua recolhas e reparação de electrodomésticos, bem como, a comercialização de componentes e de electrodomésticos recuperados ou em perfeito estado de funcionamento;) que necessita de intervenções urgentes, visto que este serviço, devido ao início da formação profissional, terá que passar por uma reorganização dos seus processos internos. Para além do serviço de reciclagem da instituição foi também analisada a respectiva interacção com outros serviços ou áreas de apoio, entre os quais se destaca o Centro de Actividades Sócio Educativas (CASE) e a contabilidade. Pretendeu-se que a análise efectuada ao serviço seleccionado pela instituição pudesse ser replicada posteriormente a outras áreas da instituição.

Nesta fase de aplicação da metodologia, foi também elaborada a lista de pessoas envolvidas que contemplou todas as pessoas chave da instituição que estão envolvidas no serviço de reciclagem, bem como nas áreas de apoio. Ao escolher as pessoas chave foram tidas em consideração algumas regras, tais como, a de o número de pessoas ser tão pequeno quanto possível, mas suficientemente representativo para incluir colaboradores com diferentes perfis de qualificação e pertencentes a diferentes grupos profissionais, garantindo assim uma amostra diversificada ao nível da recolha de informação sobre o modo de funcionamento da instituição e os problemas existentes. Deste modo, foram seleccionadas cinco pessoas chave, designadamente, o responsável pelo serviço de reciclagem, um elemento da Direcção, um director-técnico, um técnico afecto ao serviço de reciclagem e um administrativo.

Depois foi preparado um seminário com o objectivo de dar a conhecer a todos os participantes o âmbito e os objectivos da metodologia, e ainda uma explicação mais detalhada sobre a mesma. Neste seminário estiveram presentes todas as pessoas chave, bem como, a analista de processos, externa à instituição. Antes de começar o seminário, foi entregue a todos os participantes a documentação de suporte. O seminário teve a duração aproximada de 1:30 hora, incluindo todas as interrupções necessárias para esclarecer as dúvidas levantadas pelos participantes. Foi apresentada uma planificação das actividades e a sua calendarização para esta fase, com a qual os participantes da instituição seleccionada concordaram.

Como a primeira parte do trabalho desenvolvido nesta fase corresponde a avaliar a instituição de acordo com a

<sup>2</sup> O Programa HORIZON é o nome de uma das 4 Iniciativas Comunitárias apoiadas pelo Fundo Social Europeu, tendo como principal objectivo apoiar a integração profissional da pessoa com deficiência e de grupos populacionais desfavorecidos.

estrutura da BIP, analisando o grau de implementação de cada mecanismo na instituição, o objectivo principal das entrevistas foi o de obter tanta informação quanto possível para suportar essa análise. Neste sentido, foram anotadas diversas observações e colecionados exemplos para suportarem e explicarem porque os mecanismos da BIP são ou não importantes. Nas entrevistas a analista de processos contou com a colaboração de uma outra investigadora de modo a tornar possível a comparação de informações, evitando interpretações demasiado subjectivas e que, em questões dúbias, fosse possível existir troca de opiniões. As entrevistas focalizaram-se na organização interna da instituição e no seu funcionamento, sendo a analista de processos responsável por manter a sequência de acordo com o Modelo de Referência BIP.

Para a realização das entrevistas foi usado um guião tendo por base o Modelo de Referência BIP, não na sua totalidade, mas restringido somente aos mecanismos relacionados com a função desempenhada por cada um dos entrevistados. Assim sendo, o tipo de questões discutidas durante as entrevistas foi adaptado de acordo com o perfil profissional dos entrevistados. A todos os entrevistados, foram colocadas questões relacionadas com todos os grupos de mecanismos da estrutura BIP (Instituição em Geral, Gestão, Criação e Desenvolvimento de Novos Serviços, Logística, Atendimento ao Utente), sempre direccionadas para a área em que o entrevistado tem maior facilidade, considerando as suas funções na instituição. Embora fossem tidas em conta unicamente as considerações do quadro administrativo para a definição dos objectivos estratégicos da instituição, para a identificação dos estrangulamentos foram levados em consideração os dados obtidos nas entrevistas tanto do quadro administrativo como dos outros colaboradores. Foram determinados os objectivos estratégicos, identificados pela analista de processos.

*B. Análise dos Estrangulamentos em Relação aos Objectivos Estratégicos*

Para classificar os mecanismos da BIP com base nas

entrevistas efectuadas procedeu-se, em primeiro lugar, à avaliação da relevância de cada mecanismo, tendo em vista a satisfação dos objectivos da instituição. Em segundo lugar, foi determinado o nível da implementação dos mecanismos relevantes (isto é, apenas aqueles que foram considerados muito importantes), comparando a instituição analisada com “uma instituição ideal” do mesmo tipo, ou seja, uma instituição ideal com objectivos estratégicos similares. A Figura 1 ilustra os oito mecanismos críticos identificados que correspondem aos mecanismos BIP que são extremamente relevantes para alcançar os objectivos estratégicos e que estão mal implementados na instituição analisada. Desta forma, consideram-se como mecanismos críticos ou estrangulamentos os que apresentam um grau de implementação inferior ou igual a 35%. Este grau de implementação refere-se a mecanismos que estão mal implementados na prática actual da instituição, por exemplo, o mecanismo “orientação para o valor acrescentado” apresenta um nível de implementação de 20%. De acordo com a análise efectuada, foram identificados oito mecanismos críticos, os quais não se encontram adequadamente implementados para garantir o alcance dos objectivos estratégicos definidos pela instituição analisada: Melhoria Contínua no Funcionamento Global; Integração Global de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Instituição; Orientação para o Valor Acrescentado; Sistemas de Informação de Gestão (informação para a Direcção); Informação de Custos de Atendimento Eficiente; Informação Acessível através de Sistemas de Informação; Óptima Gestão da Informação do Utente; Eficácia dos Equipamentos Dirigidos à População com Deficiência.

*C. Eliminação Faseada dos Estrangulamentos Identificados*

A análise efectuada constitui a base para a definição de um plano de implementação de acções, com vista à eliminação de estrangulamentos identificados. Este plano toma, nesta fase, uma forma conceptual e de alto nível de abstracção, omitindo-se os pormenores. Desta forma, ele

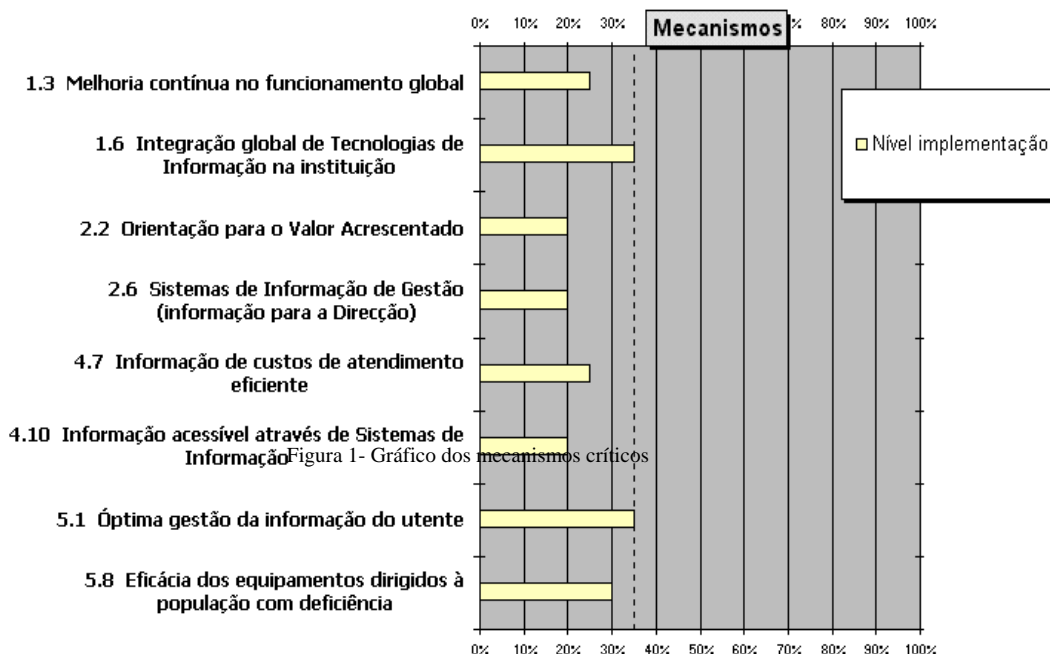


Figura 1- Gráfico dos mecanismos críticos

reflecte essencialmente a componente de estratégia de abordagem sendo deixado o planeamento detalhado da implementação para a fase seguinte da metodologia.

#### IV PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

Para a definição das medidas organizacionais e soluções de TIC necessárias é vital ter em consideração, para além do modelo de processos BIP, um modelo mais detalhado que representa as actividades principais existentes ao nível do serviço de reciclagem e sua interacção com outras áreas do atendimento, onde foram verificados os estrangulamentos. A necessidade de utilizar uma linguagem comum ao longo do processo de desenvolvimento do projecto, justifica a utilização da *Unified Modeling Language* (UML) [3].

Foi realizado um diagrama de *use cases* (casos de uso) com o intuito de modelar, em muito alto nível, os principais processos e sub-processos existentes, ao nível dos serviços de reciclagem para a optimização do Atendimento ao Utente, no âmbito dos problemas identificados.

A analista de processos em conjunto com a instituição discutiram quais seriam os *casos de uso* a seleccionar para serem sujeitos a uma optimização. Estes *casos de uso* deverão trazer grandes vantagens com a sua implementação, embora tendo um volume de investimento baixo ou médio. Deste modo, centramo-nos nos três *casos de uso*, designados por Processo Utente, Regista Recolha e Regista Trabalhos. Nas secções seguintes será explicado qual o objectivo subjacente a cada *caso de uso* seleccionado, bem como, os respectivos actores. Assim, no ponto Actual estão descritos quais os procedimentos actuais relativos a cada *caso de uso*, discriminando os seus procedimentos comuns, no caso do Processo Utente, bem como, os procedimentos específicos da especialização no *caso de uso* Processo Formando. As alterações a introduzir ao nível de cada *caso de uso* serão descritas no ponto Pretendido. Por fim, no ponto Indicadores são enumerados os indicadores a utilizar para avaliar o impacto das alterações propostas no ponto anterior (Pretendido), através da comparação entre os valores apresentados por esses indicadores antes e após a introdução das mesmas., para cada um dos *casos de uso*.

##### A. Processo Utente

A necessidade de ter o *caso de uso* Processo Utente surge devido essencialmente à lacuna existente relativamente ao tratamento da informação dos utentes da instituição. É também considerada a importância da existência de um histórico do atendimento ao utente sempre actualizado, conforme foi detectado no relatório de análise, o que conduz a uma disponibilização atempada e fiável dos dados do utente.

Objectivo:

- Facultar o acesso a toda a informação necessária relativa ao utente.

Actores:

- Centro de Actividades Sócio Educativas (CASE), Contabilidade, Monitor Reciclagem, Responsável Reciclagem e Direcção).

Actual:

- Existência de muita informação redundante e desactualizada.
- Demora no acesso ao processo do utente.
- A informação sobre o utente é transmitida sobretudo oralmente.
- Dificuldade de aceder ao histórico do utente.

Pretendido:

- O processo do utente dever constituir-se como o ponto que contém toda a informação de cada utente.
- Disponibilizar o processo de cada utente em formato electrónico.
- Proporcionar um acesso mais célere à informação do utente.
- Facilidade de cada colaborador actualizar os dados relativos aos utentes sobre os quais é responsável.
- Disponibilizar o processo dos formandos (inseridos nas acções de formação profissional na instituição) em formato electrónico, sendo este uma especialização do *caso de uso* Processo Utente.
- Interligação da informação constante no processo do utente e no processo do formando com a área da contabilidade.

Indicadores:

- Grau de facilidade no acesso ao processo do utente. Facilidade de actualizar o processo do utente.
- Tempo de acesso ao histórico do atendimento. Tempo despendido no acesso ao processo do utente.

O *caso de uso* Processo Utente, especializa-se noutro *caso de uso* Processo Formando, o que acontece quando o utente é simultaneamente formando.

##### B. Regista Trabalhos

O segundo *caso de uso* seleccionado pela instituição foi o Regista Trabalhos e prende-se com a necessidade de optimizar o serviço de reciclagem, quer ao nível de um registo eficiente das encomendas e seu seguimento, quer em relação às reparações ali efectuadas e, conseqüentemente, a sua vertente de formação profissional.

Objectivo:

- Proporcionar informação actualizada sobre todos os trabalhos realizados pelo serviço de reciclagem, quer sejam encomendas ou reparações.

Actores:

- Centro de Actividades Sócio Educativas (CASE), Contabilidade, Monitor Reciclagem, Responsável Reciclagem).

Actual:

- Realização de trabalhos de dois tipos, encomendas e reparações.
- Os trabalhos são realizados envolvendo o monitor e os formandos da formação profissional.
- Não existe nenhum relacionamento entre a informação da formação profissional e a contabilidade.
- O monitor da reciclagem possui um ficheiro com os trabalhos realizados. Os trabalhos realizados para a instituição não são lançados na contabilidade.
- Os registos dos montantes dos trabalhos para clientes encontram-se em duplicado.

Pretendido:

- Reorganizar o serviço de reciclagem, em particular, o registo dos trabalhos efectuados.
- Registo actualizados e não redundante dos trabalhos realizados, em formato electrónico.
- Proporcionar informação sobre quais os formandos envolvidos num determinado trabalho e quais as tarefas exactas que desempenharam.

Indicadores:

- Disponibilização de informação actualizada sobre a formação profissional, e em particular, sobre todos os trabalhos efectuados.
- Facilidade no acesso à informação para a área da contabilidade no que diz respeito ao centro de custos da formação profissional.
- Facilidade de actualização de informação. Capacidade de aceder à informação sobre a alocação de tarefas aos formandos.
- Minimização do tempo despendido no acesso à informação.

O *caso de uso* Regista Trabalhos, irá permitir a existência de um conjunto de dados relevantes, tanto para a área da contabilidade, como para a formação profissional, permitindo saber quais os formandos envolvidos num determinado trabalho e quais as tarefas exactas que desempenharam.

### C. Regista Recolha

Finalmente, o último *caso de uso* seleccionado foi o Regista Recolha que tem em vista melhorar todo o serviço de reciclagem, em particular, o registo das peças dos electrodomésticos recolhidos, proporcionando também a sua interligação com outras áreas de apoio, nomeadamente, a contabilidade. O registo eficiente da recolhas e das peças aproveitáveis irá permitir que seja efectuada uma catalogação eficaz dos componentes existentes.

Objectivo:

- Proporcionar informação actualizada sobre a todas as recolhas de electrodomésticos usados efectuados pelo serviço de reciclagem.

Actores:

- Contabilidade, Monitor Reciclagem, Responsável Reciclagem, Cliente).

Actual:

- No serviço de reciclagem recolhem-se electrodomésticos usados que depois são decompostos em peças aproveitáveis.
- A recolha é realizada pelo monitor da reciclagem com o envolvimento dos formandos da formação profissional.
- Não existe um inventário actualizado das peças usadas retiradas dos electrodomésticos.

Pretendido:

- Reorganizar o serviço de reciclagem, e em particular, o registo das peças dos electrodomésticos recolhidos.
- Disponibilizar um acesso online à informação referente às peças recuperadas de modo a permitir a sua posterior comercialização via Web.
- Facilidade de actualização dos dados referentes às recolhas efectuadas e às peças aproveitáveis. Possibilitar uma interligação efectiva ao processo do formando e à formação profissional, de modo a gerir a alocação das tarefas inerentes.

Indicadores:

- Facilidade de acesso a informação sistematizada sobre os componentes e peças existentes.
- Facilidade na obtenção de informação para a área da contabilidade no que diz respeito ao centro de custos da formação profissional.
- Facilidade de actualização de informação.
- Minimização do tempo despendido no acesso à informação.

À semelhança dos outros *casos de uso* seleccionados pela instituição, foi apresentado um diagrama relativo ao funcionamento pretendido, embora neste artigo só apresentemos este.

A título de exemplo, a Figura 2 apresenta o diagrama relativo ao *caso de uso* Regista Recolha, que proporciona, por um lado, uma catalogação eficaz dos componentes e peças existentes, e por outro, uma interligação efectiva ao processo do formando que torne possível gerir a alocação das tarefas inerentes. Embora apresentemos somente este caso de uso, um diagrama semelhante foi realizado para os outros dois casos de uso seleccionados pela instituição.

Através do *caso de uso* Regista Recolha será possível aceder ao estado e ao histórico de todas as recolhas de electrodomésticos usados efectuadas ou a efectuar pela reciclagem, incluindo o caso de uso Registo de Peças Usadas, ou seja, todos os componentes que são retiradas dos electrodomésticos usados, e que podem ser reaproveitados. Este *caso de uso* permitirá uma interligação efectiva ao *caso de uso* Processo Formando o que permite saber que tarefas foram alocadas a um determinado formando, por outro lado, contempla também informação acerca do Estado do electrodoméstico recolhido, a Idade, o Modelo, a Marca, o Tipo e o PVP (preço de venda ao público). O *caso de uso* Registo de Peças Usadas irá permitir a implementação do caso de uso Catálogo Web proporcionando ao utilizador aceder a um catálogo electrónico de peças, bem como, fornecer um electrodoméstico usado para recolha.



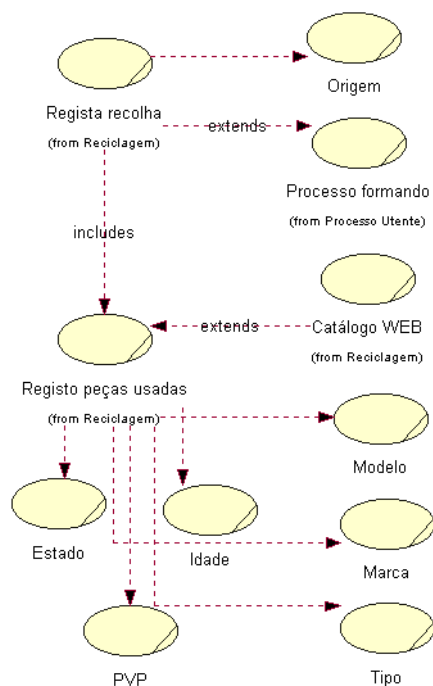


Figura 2 - Caso de uso pretendido para Regista Recolha

## V CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

O presente trabalho contribuiu para o desenvolvimento de uma primeira versão da metodologia BIP (*Best Institution Practice*). Nomeadamente, definiu-se um Modelo de Referência que representa um primeiro passo para a criação de boas práticas com vista à introdução das tecnologias da informação e da comunicação nas IPSS.

Contudo, chegámos facilmente à conclusão de que o Modelo de Referência apresenta limitações, essencialmente no que diz respeito a boas práticas que procurem aferir a qualidade no atendimento ao utente. Esta falha será colmatada futuramente por intermédio de um projecto a submeter no âmbito do Programa Operacional Sociedade de Informação (POSI), que contemplará o envolvimento de mais profissionais diretamente ligados a diversas valências das instituições.

A metodologia Best Institution Practice (BIP) apresenta um carácter inovador para a análise dos processos inerentes ao suporte do trabalho em equipa nas IPSS, área esta que carece de mecanismos para a implementação de boas práticas para a introdução das TIC, para o desenvolvimento de protocolos de harmonização de procedimentos ao nível dos serviços prestados ao utente, e para otimizar o desempenho dos recursos humanos existentes.

Deste modo, com a definição do Modelo de Referência BIP e com a esquematização das fases da metodologia BIP, foram criadas as condições necessárias para a aplicação desta metodologia a uma instituição em concreto. Esta IPSS seleccionou o serviço de reciclagem para ser analisada à luz da metodologia BIP.

Após terem sido determinados os objectivos estratégicos da instituição, foi efectuada a análise dos estrangulamentos onde foram identificados oito mecanismos extremamente relevantes para alcançar os objectivos estratégicos e que estão mal implementados na instituição analisada. Assim, a análise efectuada constituiu a base para a definição de um plano de implementação tendo em vista a eliminação dos estrangulamentos identificados, assumindo uma forma conceptual e de alto nível de abstracção.

Para a definição das medidas organizacionais e soluções de tecnologias da informação e da comunicação necessárias torna-se necessário ter em consideração, para além do modelo de processos BIP, um modelo mais detalhado que representa as principais actividades existentes ao nível do serviço de reciclagem e sua interacção com outras áreas do atendimento, onde foram verificados os estrangulamentos. Este modelo detalhado serviu para a associação entre as interacções nele representadas e os estrangulamentos identificados. O diagrama de casos de uso relativo ao atendimento ao utente teve como intuito modelar, em muito alto nível, os principais processos e sub-processos existentes, ao nível do serviço de reciclagem em relação aos problemas identificados.

A instituição seleccionou três casos de uso para serem sujeitos a uma optimização, designadamente, Processo Utente, Regista Recolha e Regista Trabalhos. Em cada um deles foi explicado qual o seu objectivo, foram descritos quais os seus procedimentos actuais, foram discriminadas as alterações a introduzir, foram enumerados os indicadores a utilizar para avaliar o impacto das alterações propostas, tendo sido ainda apresentado, por fim, um diagrama relativo ao funcionamento pretendido.

As melhorias previstas nas soluções conceptuais ao nível de dois dos casos de uso seleccionados (Regista Recolha e Regista Trabalho) relacionados com o serviço de reciclagem da instituição, poderão servir de modelo para outras áreas que funcionem com formação profissional.

Além disso, um dos resultados conseguidos com a aplicação da metodologia BIP na instituição, foi o atingir, ao nível das soluções conceptuais, o modelo do Processo do Utente único e uniforme, actualmente inexistente nas IPSS, facto admitido como uma enorme lacuna pelos próprios actores das instituições. O Processo do Utente permite o acesso electrónico a toda a informação relativa ao utente, poderá ser facilmente replicável a inúmeras instituições congéneres.

## REFERÊNCIAS

- [1] HESPAÑA, Pedro, MONTEIRO, Alcina, FERREIRA, A. Cardoso, RODRIGUES, Fernanda, NUNES, M. Helena, HESPAÑA, M. José, MADEIRA, HOVEN, Rudy Van Den, PORTUGAL, Sílvia, "Entre o Estado e o Mercado – As fragilidades das instituições de protecção social em Portugal", Editora Quarteto, Coimbra, 2000.

[2] SERRANO, Artur Vale, KIRCHHOFF, Uwe, "A Novel Methodology for World-best Teamwork in Hospitals", in "EBWC'2000 - eBusiness and eWork Conference", 2000.

[3] BOOCH, G., J. RUMBAUGH, I. JACOBSON, "The Unified Modeling Language User Guide", Addison-Wesley / ACM Press, 1998.