

GESTÃO DA MUDANÇA EM EMPRESAS DE ÁGUA Management of Change in Water Companies

JOAQUIM POÇAS MARTINS

Professor Associado com Agregação, FEUP

Rua do Dr. Roberto Frias, s/n, 4200-465 Porto, Portugal, pmartins@fe.up.pt

Resumo

As empresas de águas ou entidades empresariais que prestam serviços públicos de abastecimento de água e de saneamento são, em muitos casos, geridas com baixos níveis de eficiência. No que se refere à gestão dos sistemas de abastecimento de água, a redução do volume de água não facturada é um dos principais objectivos em praticamente todas as empresas do sector, grandes ou pequenas, públicas ou privadas, em países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Tipicamente, mais de 40% da água captada não é facturada, havendo sistemas em que este valor excede os 80%.

Em muitos casos os sistemas são deficitários ou são rentáveis apenas porque não prestam todos os serviços que lhes competem, ou porque os prestam de forma incompleta ou com pouca fiabilidade.

Quando uma destas empresas passa a ser gerida de forma profissionalizada, os indicadores de desempenho apresentam em geral melhorias surpreendentes a curto prazo.

Liderança, confiança dos accionistas e/ou responsáveis políticos, objectivos ambiciosos e tempo são pré-requisitos de sucesso em qualquer processo de mudança.

As perdas de água, juntamente com outros indicadores qualitativos, permitem posicionar cada sistema de abastecimento de água numa escala de classificação, com vários níveis: pré-eficácia, eficácia, eficiência e excelência. A rapidez com que cada empresa evolui ao longo desta escala, em busca da excelência, é uma medida da qualidade da sua gestão e do contexto em que se insere.

Utilizando casos reais, a presente comunicação apresenta um conjunto de princípios básicos e metodologias que são susceptíveis de conduzir a processos de mudança com melhorias qualitativas em termos de eficácia, eficiência e fiabilidade.

Palavras-chave: Perdas de água; gestão da mudança, empresas de água.

Abstract

Water companies are, in many cases, managed with surprising low levels of efficiency. Water loss reduction is a common goal for most water companies around the world: large or small, public or private, in developed or developing countries.

In many cases, more than 40% of the water acquired or produced is not billed and, in some systems, it exceeds 80%.

Some water companies are profitable just because they do not provide all the services they are supposed to provide or do not cover the entire population. Others survive only because they practice very high tariffs or depend on transfers or subsidies.

When one of these companies, public or private, starts being professionally managed, its performance indicators usually show impressive improvement in a short period of time.

Leadership, shareholders or political support, ambitious objectives and time, are prerequisites for a successful change management process. Besides technical knowledge and sophisticated technology, this process requires the commitment of top management and organizational change.

The non-revenue water, together with other indicators, helps to position each water company in a convenient pre-efficacy, efficacy, efficiency and excellence rating scale. The evolution along this rating scale is a common pattern of water companies in search of excellence.

Based on case studies, the present paper addresses the application of the basic principles and methodologies of change management to water companies in search of excellence.

Keywords: Water loss, management of change, water companies.

1. Gestão da Mudança

Gerir uma empresa é um processo dinâmico, que implica um esforço permanente no sentido de melhorar o seu desempenho.

Este esforço traduz-se na alocação de recursos de acordo com determinadas prioridades. Na definição dessas acções prioritárias, pode recorrer-se a uma analogia entre a empresa que se pretende melhorar e uma corrente de elos que se quer reforçar (Figura 1).

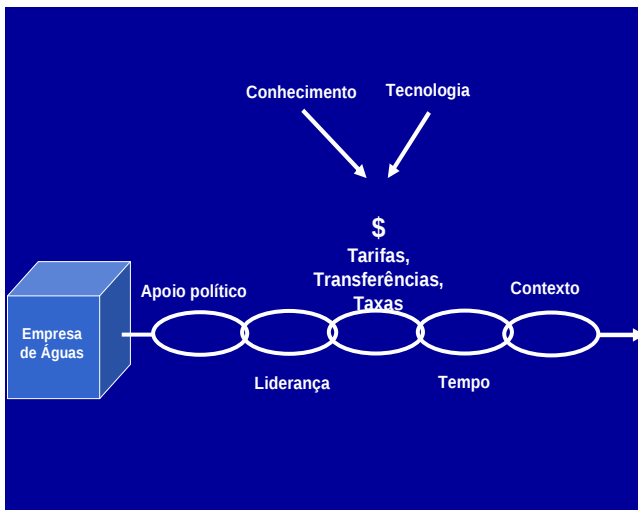


Figura 1. Elementos determinantes da mudança numa empresa de águas.

Como facilmente se compreenderá, a resistência de uma corrente é determinada pelo elo mais fraco, sendo portanto irrelevante que existam elos mais fortes que outros. Compete ao gestor identificar, em cada momento, o elo mais fraco e reforçá-lo atempadamente.

Cientes, accionistas e trabalhadores satisfeitos, e o cumprimento da legislação aplicável, são por norma sintomas de boa gestão numa empresa de água (Figura 2).



Figura 2. Principais stakeholders no funcionamento de uma empresa.

Tolstoy, em *Ana Karenina*, refere que "as famílias felizes parecem-se umas com as outras; cada família infeliz é-o à sua maneira". Do mesmo modo, as melhores empresas de água apresentam invariavelmente um elevado grau de eficiência, são economicamente sustentáveis, têm perdas de água reduzidas e os seus clientes, accionistas e trabalhadores estão genericamente satisfeitos.

Por outro lado, há muitas empresas que têm a maior dificuldade em explicar, por exemplo, porque precisam de comprar ou produzir mais do dobro da água que facturam.

Ao contrário de outras entidades sujeitas às leis do mercado, na ausência de concorrência, muitas empresas de águas conseguiram evitar ou adiar a mudança, conseguindo sobreviver apesar de prestarem um serviço de baixa qualidade e/ou demasiado caro.

Porém, esta situação tem vindo a alterar-se uma vez que as entidades reguladoras, os consumidores e a comunicação social têm vindo a desenvolver uma maior pressão na gestão do sector. Interrupções no fornecimento de água e falhas no que diz respeito à qualidade da água são cada vez menos toleradas e, por outro lado, é cada vez mais usual a comparação de indicadores de desempenho e de tarifas entre as empresas do sector. A mudança tem, assim, ganho cada vez mais um importante papel no funcionamento de uma empresa de água. Esta mudança pode atingir-se por uma gestão externa ou apenas como resultado de uma forte decisão estratégica da entidade gestora.

Perante uma mudança constante do sector da água, a gestão tradicional encontra-se já ultrapassada: mais do que uma boa gestão, o principal responsável por todo o processo de mudança é a existência de uma forte liderança. A maior parte dos processos de mudança apresentados em qualquer país apresentam um aspecto em comum: a selecção do agente responsável pela mudança. Este agente é um líder a quem foi atribuído um forte apoio político, autoridade e tempo para actuar.

A gestão da mudança ganhou assim um importante papel e existe uma vasta bibliografia dedicada à gestão de mudança de organizações. Kotter (1996), um autor de renome nesta temática, recomenda a aplicação dos seguintes passos pela sua ordem exacta:

1. Criar um sentimento de urgência;
2. Reunir uma equipa forte para dirigir o processo;
3. Criar uma visão mobilizadora;
4. Comunicar a visão de forma alargada;
5. Responsabilizar os colaboradores para actuarem de acordo com a nova visão;
6. Apresentar resultados tão rapidamente quanto possível;
7. Reunir forças e usá-las para ultrapassar os obstáculos mais difíceis;
8. Ancorar a nova atitude na nova estrutura organizacional.

A literatura e a experiência mostram que os passos anteriormente referidos potenciaram já numerosos processos de mudança bem sucedidos e, por outro lado, que a omissão de alguns deles ou a alteração da sua ordem na implementação dos processos de mudança pode redundar em fracasso. O sentimento de urgência que desencadeia o processo de mudança numa companhia de água pode ocorrer apenas como consequência de uma opção política ou de uma contestação generalizada por parte da população quanto à qualidade dos serviços e/ou elevadas tarifas praticadas.

A selecção do líder do processo de mudança é crucial para superar o segundo passo. Destaca-se a importância da experiência do líder em projectos semelhantes, a sua familiarização com a componente económica do sector água, a liberdade que possui na possibilidade de contratação externa dos melhores profissionais nas diversas áreas do sector e ainda na capacidade que apresenta em compensar os colaboradores mais dedicados e prestáveis na obtenção de resultados para a empresa.

A nova estratégia corporativa deverá ser clara e mobilizadora e validada pelos *stakeholders*.

A comunicação da estratégia aos colaboradores da empresa tem um efeito multiplicador. Um canalizador, por exemplo, será muito mais produtivo e sentir-se-á muito melhor se, no seu dia-a-dia, estiver convencido de que não está apenas a reparar ou instalar tubagens, está antes a contribuir para o objectivo nobre de assegurar o abastecimento de água à cidade.

A apresentação de resultados tão breve quanto possível é de extrema importância. Vitórias rápidas com resultados tangíveis, como por exemplo a redução de 10% da água perdida ou de 5% da conta da electricidade no primeiro mês, pode fazer a diferença, concedendo ao processo de mudança credibilidade externa e estimulando a moral dos colaboradores.

Em todos os processos de mudança existem e existirão sempre pequenos e grandes obstáculos a vencer. É de extrema importância avaliá-los cuidadosamente de forma a reunir o máximo de informação possível, ter tempo suficiente para delinear uma estratégia de actuação, reunir esforços e elementos de apoio para actuar e definir o momento ideal para intervir. As perspectivas inerentes ao processo de mudança são por si só suficientemente fortes para motivar a maioria dos colaboradores. Contudo, é quase sempre inevitável a substituição de alguns que persistem em resistir, sem razão, ao processo de mudança.

A criação de um processo de mudança exige que a antiga estrutura organizacional seja fragmentada e que muitos dos processos e rotinas sejam alterados e/ou abandonados. A liderança é fundamental para incutir nos colaboradores uma forte motivação e espírito de cooperação e entreajuda, essenciais para se atingirem os novos objectivos.

É normalmente necessário adoptar uma organização matricial em que os principais objectivos da empresa estejam consubstanciados em projectos de reestruturação.

A transição da estrutura organizacional antiga, tipicamente hierarquizada e com excessivos níveis de decisão, para a nova, mais simples e plana, deve ocorrer cedo no processo de mudança e ser implementada rapidamente.

Quando os principais objectivos tiveram sido alcançados, é necessário estabilizar a nova estrutura organizacional e nomear os novos directores e coordenadores, que terão de consolidar os resultados obtidos. Este é o momento para se iniciarem os processos de certificação da empresa e dos seus principais processos.

É importante realçar que gerir a continuidade numa empresa que já é boa ou excelente é completamente diferente de gerir um processo de mudança.

Trata-se de realidades distintas, que requerem metodologias, estruturas organizativas, abordagens, líderes e estilos de liderança diferentes.

As empresas que já são excelentes há muito tempo são um exemplo a seguir e devem ser estudadas em termos de boas práticas, mas poderão não ser as mais úteis para servir de orientação às empresas ainda pouco eficientes que iniciam um processo profundo de mudança.

De facto, neste tipo de empresas, as actividades estão muito segregadas e os procedimentos, apesar de bem documentados, foram desenvolvidos numa cultura organizacional de grande estabilidade, que certamente não existe nas fases iniciais de um processo de mudança.

É importante que o responsável pelo processo de mudança se reja por regras simples e bem testadas. Por exemplo, Kotter, recomenda, em resultado de experiência pessoal, os seguintes oito passos:

- Adoptar uma estrutura organizacional simples e plana;
- Criar uma equipa de reestruturação para coordenar o processo de mudança;
- Definir projectos de reestruturação para atingir os objectivos primordiais e distribuí-los pelos membros da equipa;
- Confiar nos membros da equipa: conceder-lhe a liberdade necessária para actuar de acordo com a nova estratégia/visão, não lhes concedendo a autoridade para alterar a estratégia, os objectivos ou as prioridades;
- Evitar estudos demorados;
- Tomar decisões rapidamente e potenciar que os restantes intervenientes decidam de modo igualmente rápido: um problema que demore mais do que uma semana a ser solucionado, deve merecer a atenção do líder;
- Um certo caos é inevitável, uma vez que a organização original foi fragmentada;
- Em certas fases do processo, não se gere verdadeiramente a mudança, “surfa-se”.

2. Evolução das Empresas de Água

A primeira finalidade de uma empresa de águas é assegurar os serviços públicos de abastecimento de água potável.

Se, como acontece em muitos casos, a sua actividade incluir também o saneamento, a sua responsabilidade inclui a devolução à natureza da água residual tratada nas Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), completando deste modo o ciclo urbano da água.

Nas zonas urbanas há vantagens em gerir de forma integrada os sistemas de águas residuais e pluviais, uma vez que nunca existem, verdadeiramente, sistemas de recolha totalmente separativos.

A recolha de águas pluviais em tempo seco, muito utilizada em países em desenvolvimento, como a alternativa possível a um sistema de saneamento convencional, é interessante também noutras situações, de forma transitória, enquanto não é possível assegurar a universalidade das ligações domiciliárias à rede de saneamento.

No Verão, quando não chove, os colectores de águas pluviais escoam praticamente os esgotos provenientes de ligações clandestinas que não devem, obviamente, ser descarregados nas ribeiras, nos rios ou nas praias urbanas.

Se as ETAR dispuserem de capacidade suficiente, o que frequentemente acontece, há toda a vantagem em interceptar essas descargas de águas pluviais poluídas e fazê-las passar pelas ETAR, reduzindo drasticamente a poluição sobre os meios receptores.

A reabilitação das ribeiras e das praias urbanas, só possível depois de assegurada a sua despoluição, através da construção e exploração dos sistemas de saneamento, pode também, com vantagens em termos de economias de escala e de eficácia, fazer parte das atribuições da empresa de água, completando assim, verdadeiramente, o ciclo urbano da água.

A qualidade do serviço prestado pelas empresas de água pode apresentar uma ampla variação, com diferenças significativas: por exemplo, providenciar um serviço de elevada qualidade, continuamente, 365 dias por ano, 24 horas por dia, exige uma organização e aplicação de tarifas completamente diferentes das praticados numa situação em que os consumidores ainda aceitam interrupções de abastecimento e falhas na qualidade dos serviços prestados. Ainda que, de um modo geral, a evolução de uma empresa de água seja um processo contínuo é conveniente e importante estabelecer diferentes estágios deste processo evolutivo: pré-eficácia, eficácia, eficiência e excelência (Figura 3).



Figura 3. Estágios de evolução de uma empresa de água.

Como cada empresa possui a sua própria História, nenhuma experiência é directamente transponível sem as necessárias adaptações. Contudo, existem algumas opções e procedimentos de boas práticas, comuns à generalidade das boas empresas do sector. Em particular, é possível relacionar os estágios de evolução com os níveis de perdas e alguns indicadores qualitativos facilmente identificáveis (Quadro 1).

Quadro 1. Estágios de desenvolvimento e indicadores.

Estágios de gestão	Tempo de decisão	Indicadores de gestão	Atendimento e disponibilidade	Perdas	Emergências	Informatização
Pré-eficácia	Meses	Calculados anualmente, para os relatórios	Inexistência de atendimento telefónico permanente e de piquetes de intervenção	Não controladas, tipicamente superiores a 50%	Muito frequentes, de resolução tardia e demorada (só em condições excepcionais à noite e aos fins de semana)	Facturação e salários
Eficácia	Semanas	Controlados algumas vezes por ano	Atendimento telefónico permanente e piquetes de intervenção	30 a 50%	Frequentes, com resolução à noite e aos fins de semana	Facturação, contratação, serviços administrativos, reclamações
Eficiência	Dias	Controlados ao mês	Idem + central de comando + telemetria	15 a 30%	Pouco frequentes, com resolução à noite e aos fins de semana	Idem + telemetria, cadastro digitalizado, modelação das redes
Excelência	Horas	Controlados em tempo real	Idem + telegestão + capacidade de mobilização generalizada, com planos de contingência	<15%	Raras, resolvidas quase sempre sem que a generalidade dos Clientes se dê conta	Integração geral das aplicações informáticas, com produção de indicadores de gestão em tempo real

A análise pormenorizada de cada estágio permite elaborar um conjunto de observações:

Pré-Eficácia

Neste estágio, as empresas de água apresentam ainda níveis de atendimento deficitários, interrupções frequentes no sistema de distribuição, e qualidade da água com falhas ou com falta de controlo. As reclamações dos utentes não são devidamente consideradas.

Eficácia

As empresas eficazes acabam por cumprir os seus objectivos principais de forma aceitável, mas com utilização excessiva de recursos.

Como resultado e para fazer face aos investimentos necessários, ou as tarifas aumentam mais do que deveriam ou a empresa tem de recorrer a subsídios ou transferências para satisfazer as suas necessidades económicas.

Eficiência

A procura da eficiência é um processo longo podendo, de facto, ser considerado interminável, durante o qual a empresa procura prestar os seus serviços com economia, por exemplo através da redução de perdas, de eficiência energética e da utilização de menos pessoal para desempenhar as actividades que lhe competem.

Excelência

A excelência é o último, e o mais difícil, estágio a atingir. É, no entanto, o nível de desempenho que todas as empresas de água pretendem alcançar.

Reabilitação, inovação, preocupação permanente com os clientes, responsabilidade social, garantir o bem-estar dos funcionários, certificação e sustentabilidade das operações são certamente algumas das principais preocupações de uma empresa de água de excelência.

O processo de evolução de uma empresa de água decorre de modo contínuo, estando a sua classificação num dos referidos estágios sempre acompanhada de um certo grau de arbitrariedade.

No entanto, uma empresa que não faz controlo activo de perdas, que não tem uma sala de comando, que só calcula os indicadores de desempenho no fim do ano, para os relatórios, não é certamente eficiente. Nestes casos, os níveis de água não facturada situam-se tipicamente acima dos 50%.

A água não facturada é um dos principais indicadores para avaliar a eficiência de uma empresa de água: é amplamente utilizado, de cálculo simples e de fácil compreensão pelo público.

Para reduzir a água não facturada é necessário mobilizar todos os departamentos da empresa, responsabilizar os colaboradores e premiá-los em função dos resultados atingidos.

A Water Loss Task Force, da IWA – International Water Association, definiu de forma clara um conjunto de conceitos e terminologias e desenvolveu uma metodologia para cálculo do Balanço Hídrico (Figura 4), que mereceu uma ampla aceitação a nível internacional pelos especialistas do sector.

Água entrada no sistema	Consumo autorizado	Consumo autorizado facturado	Consumo facturado medido		Água facturada
			Consumo facturado não medido		
	Consumo autorizado não facturado	Consumo não facturado medido		Água não facturada	
		Consumo não facturado não medido			
	Perdas aparentes	Uso não autorizado			
		Erros de medição			
	Perdas reais	Fugas nas condutas de adução			
		Fugas em reservatórios			
		Fugas na rede de distribuição			

Figura 4. Balanço Hídrico.

Existem inúmeros livros e manuais que cobrem e apresentam os mais variados aspectos relacionados com a redução das perdas de água (Brothers, 2003 e Lambert, 2003). No entanto, apesar do vasto manancial de conhecimento e das sofisticadas tecnologias que permitem detectar fugas nas canalizações e monitorizar os sistemas em tempo real, a maioria das empresas continua, surpreendentemente, a apresentar perdas elevadíssimas.

3. Experiências Internacionais

Algumas organizações nacionais e internacionais apresentam estudos que comparam empresas de água com base em diversos indicadores de desempenho e tarifas.

A aplicação cada vez mais frequente dos indicadores de desempenho da IWA tem permitido comparar entre si os resultados de diversos estudos, o que não era possível anteriormente, atendendo à diversidade de terminologia e de conceitos.

Contudo, alguns dos estudos são baseados em dados não auditados fornecidos pelas próprias empresas avaliadas, pelo que é necessário efectuar uma análise crítica e cautelosa dos seus resultados (Asian Development Bank and the Southern Asia Water Utilities Network, 2007).

Em publicações recentes do Banco Mundial (Ginneken, *et al.*, 2008 e Muller, *et al.*, 2008), baseadas em 11 casos de estudo, em que foram utilizados os indicadores de desempenho da IWA, concluiu-se que não existe um modelo perfeito de gestão das empresas de águas.

No entanto, foram identificados alguns atributos que estão invariavelmente presentes em casos de sucesso:

- Autonomia e responsabilização da gestão da empresa;
- Orientação para o consumidor;
- Não interferência da componente política na gestão das empresas, ainda que um alheamento total não seja necessário nem sequer desejável, designadamente no que se refere às decisões estratégicas, que são de natureza política.

Referem-se ainda, nessas publicações, os seguintes requisitos essenciais para o sucesso de um processo de mudança:

- Selecção de um líder, que será o agente responsável pela mudança;
- As reformas devem ser incrementais e devem ser direccionadas para áreas onde se preveja um maior sucesso, com resultados tangíveis num ciclo político;

- Evitar a transposição de modelos e procedimentos ideais, preferindo antes a sua adaptação ao contexto e à realidade local (*best fit* em vez de *best practices*)

O contexto em que se insere uma empresa de água é essencial no processo de mudança. Em casos caracterizados por um caos generalizado e uma pobreza acima da média, pode parecer impossível aperfeiçoar a produtividade de uma empresa. No entanto, mesmo em circunstâncias particularmente desfavoráveis, foi já comprovado que é possível conduzir processos com bons resultados.

Estabelecer correctamente os objectivos, evitar promessas excessivas, focalização num número reduzido de objectivos importantes, controlar atempadamente os principais indicadores de desempenho, motivação e optimismo são condições essenciais para o sucesso do processo de mudança.

No entanto, o apoio político e a liderança são, efectivamente, as condições determinantes de sucesso.

4. Casos de Estudo

Na presente comunicação apresentam-se dois casos de estudo, referentes a empresas municipais de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais de média dimensão (120 000 e 150 000 clientes), cujo desempenho foi melhorado muito rapidamente.

Na Empresa 1 (Quadro 2), a percentagem de perdas reais baixou de 47% para 19% em seis anos. Os ganhos de eficiência permitiram que a empresa passasse a desempenhar novas funções, designadamente a exploração das redes de águas pluviais e a reabilitação de ribeiras e praias com os mesmos funcionários. As receitas obtidas permitiram financiar, sem aumento de tarifas, um novo sistema de drenagem de águas residuais, construído praticamente de raiz: 700 km de novos colectores, 5 ETAR e 100 000 novas ligações à rede pública de saneamento.

Quadro 2. Empresa 1 (Gaia, 1998 – 2004).

FUNÇÕES	1998	2004
	Água + Saneamento incipiente e sem tratamento	Água + Saneamento + ETAR) + Águas Pluviais + Ribeiras + Praias + Educação Ambiental
N.º Clientes de água	80 000	120 000
N.º Clientes Saneamento	10 000	110 000
Investimento 1998 - 2004	150 Milhões de euros (40% a fundo perdido)	
Tarifa de água/m ³ (preços correntes)	0,66	0,73
Tarifa de água/m ³ (preços constantes de 1998)	0,75	0,73
Custo da água na origem (preços constantes de 1998)	0,10	0,28
Perdas Totais (água não facturada)	47%	19%
N.º Trabalhadores	300	300

O novo sistema de saneamento possibilitou a reabilitação de dezenas de quilómetros de ribeiras urbanas entretanto despoluídas, com a construção de percursos pedonais e ciclovias nas margens, o que contribuiu para a sua fruição pelas populações e, também, uma fiscalização permanente pelos novos utentes. A eliminação das descargas poluentes levou a que 15 km de praias, previamente poluídas, tenham obtido Bandeira Azul.

Na Empresa 2 (Quadro 3), o ponto mais importante a salientar é a velocidade da mudança, reflectida, por exemplo, na redução para metade do volume de água facturada, sem investimentos significativos, em oito meses e a transformação de praias interditas em zonas balneares, ao nível da Bandeira Azul, em menos de um ano. Foi ainda possível, através de ganhos de eficiência (redução drástica das perdas de água, eficiência energética, redução de contratações externas, substituição de estações elevatórias por abastecimento gravítico e recuperação da dívida de clientes) passar, logo a partir do primeiro ano, de forma sustentável, de prejuízo a lucros moderados e desenvolver novas funções com menos funcionários, não substituindo os que se reformaram.

Quadro 3. Empresa 2 (Porto, 2006 – 2008).

	Outubro de 2006	Outubro de 2008
	(SMAS)	(ÁGUAS DO PORTO)
Água vendida aos Clientes (m ³ /dia)	48 000	48 000
Água comprada à Águas do Douro e Paiva (m ³ /dia)	104 000	70 000 (menos 30 %)
Poupança devida à redução de perdas	n.a.	11 000 €/dia 4 000 000 €/ano)
Funções	Água + Saneamento	Água + Saneamento + Águas Pluviais + Ribeiras + Praias
Aumentos de tarifas	n.a.	0% em 2007, 2,75 % em 2008
Praias com qualidade balnear	Nenhuma	Foz, Gondarém, Homem do Leme, Castelo do Queijo
N.º Trabalhadores	574	512 (menos 11%)
Resultados	-3 500 000 € (prejuízo)	800 000 € (lucro)

Em ambos os casos, perante claros indicadores de desempenho ineficiente, houve uma decisão política de encetar processos de mudança profunda, através da transformação dos Serviços Municipalizados em Empresas Municipais, com a contratação externa de um agente de mudança, a quem foi dada a necessária autonomia.

O apoio político claro dos Presidentes de Câmara, a nomeação de Administrações coesas e competentes e o desempenho excepcional da generalidade dos trabalhadores das duas empresas municipais foram essenciais para a obtenção dos excelentes resultados obtidos.

5. Conclusões

Muitas empresas de água necessitam de ser enquadradas num novo processo de mudança, de forma a ultrapassar crónicos e reduzidos níveis de eficácia e eficiência, subaproveitamento de recursos, elevadas tarifas e baixa qualidade de serviço.

A possibilidade de o processo de mudança ser bem sucedido é diminuta caso não sejam considerados os seguintes pré-requisitos: apoio político, liderança forte, objectivos ambiciosos mas atingíveis e tempo. Ignorar a aplicação de algum destes pré-requisitos poderá condenar e comprometer o sucesso do processo de mudança.

Referências

Asian Development Bank and The Southeast Asia Water Utilities Network (2007): Data Book of Southeast Asian Water Utilities 2005.

Brothers, K. (2003): A Practical Approach to Water Loss Reduction, Water 21Magazine of the IWA, May 2003.

Ginneken, M. e Kingdom, B. (2008): Key Topics in Public Water Utility Reform, World Bank, Water Working Notes, Note No.17, August 2008.

Kotter, J. P. (1996): Leading Change, Harvard Business School Press.

Lambert A. (2003): Assessing Non Revenue Water and its Components: A Practical Approach, Water 21Magazine of the IWA, August 2003.

Muller, M., Simpson, R. e Ginneken, M. (2008): Ways to Improve Water Services by Making Utilities More Accountable to Their Users: a Review, World Bank, Water Working Notes, Note No.15, May 2008.

Poças Martins, J. (2009): Management of Change in Water Companies, IWA Publishing (em publicação).