

A Teoria da Contingência Organizacional e as tecnologias da informação implementadas nos centros de saúde

Marta Alves* e Joaquim Leite**

*Estig, Instituto Politécnico de Bragança (marta.alves19@hotmail.com)

**Estig, Instituto Politécnico de Bragança (jleite@ipb.pt)

Resumo:

Este trabalho pretendeu estudar interdependências entre as tecnologias da informação, os sistemas de avaliação de desempenho e os resultados organizacionais. O estudo foi realizado no sector da saúde, numa amostra de 20 centros de saúde do nordeste português, através de um inquérito por questionário junto dos coordenadores. Os dados recolhidos foram tratados com recurso a estatísticas descritivas e análise de correlação de Pearson. Os resultados obtidos, interpretados à luz da teoria da contingência organizacional, permitiram concluir pela existência de interdependências entre tecnologias da informação e sistemas de avaliação do desempenho da gestão clínica, por um lado, e entre os sistemas de avaliação do desempenho da gestão e os resultados organizacionais de eficácia e eficiência.

Palavras-chave:

Teoria da contingência, tecnologias da informação, sistemas de avaliação de desempenho, resultados organizacionais, sector da saúde

Abstract:

This study aims to examine interdependencies among information technologies, performance measurement systems and organizational outcomes. The study was conducted in the health sector in a sample of 20 portuguese northeast health centers, through a questionnaire from the Chief Executive Officers (CEOs). Descriptive statistics and Pearson correlation were used to analyze statistically data. The findings from this study, supported for contingency theory, suggest that there are interdependencies among information technologies and clinical performance measurement systems, on the one hand, and among performance measurement systems and efficiency and effectiveness organizational outcomes, on the other hand.

Key words:

Contingency theory, information technologies, performance measurement systems, organizational outcomes, health sector

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem-se verificado uma forte modificação nos sistemas de saúde, em grande parte devido ao impacto das novas tecnologias, nomeadamente as tecnologias da informação (*information technologies* – IT). As implementações tecnológicas nos serviços de saúde têm suscitado um crescente interesse, nomeadamente na avaliação das suas consequências para a organização.

O conceito de uma sociedade de informação e do conhecimento, onde a economia é constituída com base nos serviços, não é uma ideia nova. De acordo com Laurindo (2000), o termo IT firma-se a partir da década de 80, substituindo as expressões "informática" e "processamento de dados", anteriormente de uso disseminado. IT abrange conceitos que estão em constante mudança, no que se refere a computadores, telecomunicações, ferramentas de acesso e recursos de informação multimédia. "A informação é uma ferramenta poderosa para uma organização, pois através dela pode-se ter um domínio dos diversos parâmetros que regem a sua dinâmica" (Fernandes & Lima, 2008, p.105).

No mundo contemporâneo, mais do que nunca, a maior compreensão da realidade organizacional representa um factor essencial para sustentar a competitividade. As IT evoluíram de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização. Desde o seu surgimento que tem crescido uma grande expectativa acerca do seu papel voltado para a organização. Por um lado, surgem dúvidas acerca dos resultados oriundos dos investimentos em IT; por outro lado, há um "encantamento" com as aplicações das IT (Laurindo, 2000).

Nos últimos tempos, tem-se assistido a uma crescente preocupação do sector da saúde com a melhoria da eficiência e eficácia, quer em termos de prestação de serviços clínicos, quer em termos de atendimento ao cidadão. Os sistemas de IT, como por exemplo a telemedicina, prescrição médica digital, arquivo clínico digital, entre outras, têm sido das reformas neste sector que mais se têm notado em Portugal. Estas reformas vieram revolucionar todo o sistema de saúde. No entanto, usualmente as IT ficam aquém do seu potencial.

Neste contexto, o objectivo deste trabalho é desenvolver um modelo hipotético e examinar empiricamente interdependências entre variáveis, nomeadamente, entre IT, sistemas de avaliação de desempenho e resultados organizacionais. De forma a alcançar os objectivos propostos, estruturou-se o trabalho em quatro pontos. A introdução é o primeiro ponto. Segue-se o enquadramento teórico onde se analisa a tecnologia e a teoria da

contingência organizacional (*Contingency theory* – CT), bem como a importância das IT e dos sistemas de avaliação de desempenho nos resultados organizacionais. No terceiro ponto descreve-se a metodologia seguida. Os resultados que permitiram formular conclusões sobre o estudo são apresentados no quarto ponto. Também a caracterização da população e da amostra, as principais estatísticas descritivas e a análise da correlação integram esta secção. Por fim, são salientadas as principais conclusões e limitações do estudo, bem como sugestões para futuras pesquisas.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O papel da tecnologia, como uma das contingências no âmbito da CT, é o primeiro ponto deste enquadramento teórico. Seguidamente, expõem-se as IT, evidenciando a importância e o seu papel na organização. Para finalizar a revisão de literatura deste trabalho serão descritas as características dos sistemas de avaliação de desempenho e os tipos de resultados organizacionais.

1.1. Tecnologia e Teoria da Contingência Organizacional (CT)

A CT defende a tese de que não existe nada de absoluto ou de universal nos princípios de organização (Chiavenato, 1993). A ideia fundamental da CT pode ser expressa do seguinte modo: “a eficiência da estrutura ou procedimentos de uma organização depende das circunstâncias específicas dessa organização” (Major & Vieira, 2009, p.70). Evans, Barry e Patton (1986) estudaram e compararam dois modelos simples no controlo de gestão numa organização, esses modelos demonstraram que o efeito das variáveis de contingência depende fundamentalmente do contexto específico em que a empresa actua.

De acordo com Ferreira, Reis e Pereira (2002), os precursores da CT, ao verificar que métodos eficientes em algumas situações não produziam os mesmos resultados que em outras, tentaram encontrar justificativas para esses resultados divergentes. Após várias pesquisas, os autores chegaram à conclusão de que os resultados eram diferentes porque as situações envolventes eram diferentes. Daí o nome contingência, ou seja, baseada no conceito de incerteza (Chiavenato, 1993, p.547). Com base nesta ideia, Major e Vieira (2009) afirmam

que diversos autores procuraram ao longo de vários anos identificar variáveis básicas associadas a sistemas de controlo eficiente nas organizações.

Chiavenato (1993) assegura que a mais notável contribuição dos autores da abordagem contingencial está na identificação das variáveis que provocam maior impacto sobre a organização. Major e Vieira (2009) identificam aspectos como a dimensão da organização, a sua estrutura e as características da sua tecnologia ou da sua envolvente, como variáveis importantes que afectam a organização. Outros autores como Guerreiro, Pereira e Rezende (2006) apontam, de igual modo, as mesmas variáveis como estatisticamente relevantes. No entanto, Chiavenato (1993) aponta, além da tecnologia e do ambiente, factores como as tarefas, a estrutura organizacional e as pessoas (ver Figura 1), relevantes no impacto sobre as características organizacionais.

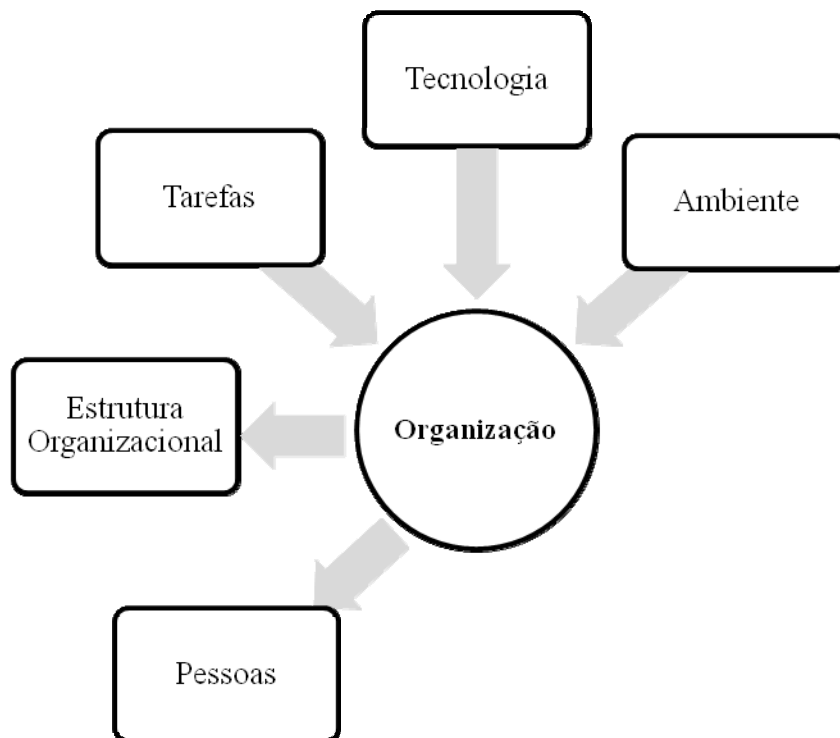


Figura 1. Principais factores que afectam as organizações

Fonte: adaptado de Chiavenato (1993, p.599)

Como já foi referido, a tecnologia constitui uma das variáveis independentes que influencia poderosamente as características organizacionais. De acordo com Chiavenato (1993), uma das precursoras da abordagem contingencial, Woodward desenvolveu um estudo pioneiro em 1953, onde verificou que o desenho organizacional é profundamente afectado pela tecnologia utilizada pela organização. O mesmo autor declara que a estrutura organizacional e o funcionamento da empresa dependem da tecnologia adoptada, ou seja, existe uma forte correlação entre estrutura organizacional e o sucesso empresarial em função da tecnologia adoptada pela empresa. Hompton (1983) afirma que o aspecto mais importante da pesquisa de Woodward foi o facto dela ter verificado que não só as características estruturais e administrativas variam com a tecnologia, como também a forma particular da estrutura para cada tipo de tecnologia ajuda a assegurar um desempenho organizacional eficaz.

Woodward (citado por Chiavenato, 1993) percebeu que a tecnologia utilizada pela empresa define o seu ciclo de funcionamento, ou seja, o ciclo de funcionamento da empresa é condicionado pela tecnologia. De acordo com Chiavenato (1993), a pesquisa de Woodward levou a conclusões que indicam que a tecnologia influencia fortemente a estrutura e o comportamento organizacional, bem como o próprio estilo de administração da empresa. Em outros termos, existe um “imperativo tecnológico” que condiciona a estrutura, o comportamento das empresas e é a tecnologia que determina o tipo de estrutura e dinâmica da organização (Chiavenato, 1993). Para esta autora, a estrutura e a dinâmica da empresa são meios para se obter a máxima eficiência da tecnologia adoptada (Chiavenato, 1993). Dentro dessa abordagem, o conhecimento da tecnologia utilizada pela empresa é vital para a análise organizacional.

1.2. Tecnologias da Informação (IT)

Diante do cenário actual, o aumento da competitividade faz com que as empresas procurem uma constante inovação nos seus processos, utilizando novas tecnologias como ferramentas de melhoria na produção e na qualidade dos serviços prestados.

Drucker (1993) afirmava que o mundo está a migrar para uma sociedade do conhecimento devido à automação dos processos de trabalho. Para o mesmo autor, nesta nova sociedade, as IT podem trazer um diferencial para as organizações que souberem utilizá-las de forma adequada, sendo um recurso para competir e permanecer no mercado.

Para Walton (1994), as IT podem ser definidas como a utilização das ferramentas de informática (hardware e software), comunicação e automação juntamente com as técnicas de organização e gestão alinhadas com a estratégia de negócio, ou seja, as IT são a aplicação da tecnologia e dos princípios de administração no contexto organizacional. No entanto, para Laurindo (2000), o conceito de IT é mais abrangente do que os de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de software, informática ou o conjunto de hardware e software, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais.

Nas últimas décadas, de acordo com Neves e Santos (1995), tem havido uma grande preocupação com a implementação efectiva das IT e os seus impactos na organização. A introdução de inovações deve ser planeada e administrada e o investimento associado deve estar em sintonia com as necessidades do mercado (Neves e Santos, 1995). Para estes autores, o sucesso da adopção das IT está relacionado com o "saber escolher" e o "saber usar", o que pressupõe a assimilação de inovações tecnológicas, o alinhamento entre as IT e as estratégias da organização, a elaboração de estratégias específicas para investimentos em IT, bem como atitudes de gestão e comportamentais voltadas para a inovação.

Desde o fim dos anos 80, Gouveia (2001) atesta que existe nos gestores a percepção de que as IT têm impacto nos negócios, no governo e na organização. Para o autor existe cada vez maior consciência que as IT se tornaram um recurso estratégico, proporcionando modificações importantes no comportamento, na organização, na estrutura e funcionalidade das empresas. Apesar disso, Laurindo (2000) refere que para muitos autores (citando, de entre eles, Henderson e Venkatraman) paira uma grande dúvida acerca da existência de evidências de ganhos significativos de produtividade devido à utilização das IT: “Apesar dos grandes investimentos em IT nas economias desenvolvidas, o seu impacto sobre a produtividade e o desempenho da empresa continua a ser questionado” (Laurindo, 2000, p.3).

Para Maciel Barbosa (citado por ARS - Norte, 2010), Presidente da Administração Regional de saúde do Norte:

“As tecnologias de informação existem porque nós precisamos de informação. Em todas as áreas de actividades, quanto melhor é a qualidade da informação, maior é a probabilidade de tomarmos decisões acertadas. Em saúde, nota-se imenso isso, seja no acto clínico, propriamente dito, ou no acto de atender o cidadão.”

No sector da saúde, o recente desenvolvimento tecnológico tem acelerado em duas áreas: o campo da medicina e o das comunicações (Ministério da Saúde, 2005). Segundo o Ministério da Saúde (2005), a barreira de espaço e geografia, bem como a barreira do tempo, são ultrapassadas com as IT aplicadas à medicina, que pode colocar um médico ou uma

equipa à distância de um simples acesso à Internet. Alguns autores, de acordo com o Ministério da Saúde (2005), consideram que esta área ou Indústria dos Cuidados de Saúde é uma actividade de “informação intensiva” com enormes necessidades de informação e comunicação entre diversos parceiros – pacientes, prestadores, prescritores, financiadores e produtores de equipamentos e medicamentos, logo, melhora-se, substancialmente a qualidade da informação, já que se eliminam barreiras no acesso e na gestão. Actualmente, como afirma Maciel Barbosa (citado por ARS - Norte, 2010), com a eliminação dessas barreiras podemos ter acesso à informação clínica e utilizá-la, trabalhando indicadores e obtendo uma medida muito mais próxima da realidade, o que permite tomar decisões ao longo de todo o processo de acompanhamento da evolução da população e dos serviços. Para o mesmo autor, isto representa um salto enorme que, directa ou indirectamente, acabou por influenciar a própria organização dos serviços. Assim, as IT possibilitam não só a ampliação da capacidade de se recolher e analisar os dados, como de melhorar a apresentação e divulgação da informação.

1.3. Sistemas de avaliação de desempenho

O ser humano está constantemente a ser avaliado pelos membros da sociedade em que está inserido. Este processo toma formas variadas de acordo com a finalidade e os objectivos dos avaliadores (Kovaleski, Marçal & Almeida, 2004). Nas organizações, de acordo com Kovaleski, Marçal e Almeida (2004), a avaliação é um processo presente, de grande importância para a vida dos funcionários e futuro das organizações, e pode determinar o sucesso ou fracasso pessoal, profissional ou organizacional.

Para Miranda e Silva (citados por Ribeiro, 2004), o processo de avaliação de desempenho de uma empresa consiste num conjunto de indicadores e relatórios que a organização utiliza para avaliar como está. Por seu turno, Padoveze (citado por Ribeiro, 2004, p.13) afirma que:

“Avaliar um desempenho é um meio para se tomar decisões adequadas. Constitui um processo complexo que incorpora, além das características informativas necessárias para se julgar adequadamente um desempenho, requisitos para se integrar ao processo de gestão, nas suas fases de planeamento, execução e controlo.”

Ao longo dos últimos anos, verificamos um processo acelerado de transformações (tecnológicas, culturais, organizacionais, sociais e económicas, etc.) rápidas, exigindo mudanças culturais e comportamentais das organizações e dos seus membros. As empresas

necessitam descobrir e desenvolver procedimentos que envolvam e comprometam os funcionários com os objectivos da cooperação (Kovaleski, Marçal & Almeida, 2004).

Em todas as organizações, desde o momento em que se procura avaliar o desempenho das tecnologias, dos processos produtivos ou até mesmo da execução da estratégia empresarial, a meta básica em todas essas actividades é melhorar a compreensão organizacional da sua realidade, permitindo que melhores decisões e acções sejam tomadas no futuro (Fernandes & Lima, 2008). Autores como Fernandes e Lima (2008) argumentam que "avaliar o desempenho, de facto, somente se justifica quando existe o objectivo de aperfeiçoá-lo."

As unidades de saúde não ficam de fora desta necessidade de avaliação com a finalidade de melhorar o desempenho, apesar das organizações desta área dependerem de políticas definidas pelos governos e do seu grau de autonomia ser diferente, nos vários sistemas de saúde e de confrontarem diversas expectativas e valores assumidos pelos cidadãos em relação aos serviços de saúde (Simões, 2004, p.278). Diversas razões são apontadas por Simões (2004) que levam a considerar necessária uma avaliação exigente dos serviços de saúde, nomeadamente: i) razões políticas e económicas (face ao aumento dos custos com a saúde e à determinação dos governos em conter o crescimento das despesas públicas e promover a eficiência); ii) entidades financiadoras com tendência para aumentar o seu poder de controlo da quantidade e qualidade dos serviços de saúde; iii) justiça cada vez mais exigente na responsabilização dos profissionais e das instalações pela adequação dos cuidados prestados; iv) gestores mais qualificados que se tornam mais exigentes em relação ao funcionamento eficiente das organizações; e v) doentes com um papel cada vez mais activo nas decisões médicas.

Abernethy e Lillis (2001), num estudo efectuado em hospitais, procuraram verificar como é que as escolhas estratégicas influenciam a estrutura e os sistemas de avaliação de desempenho. Nesse estudo, esta última variável foi classificada em dois critérios: critérios de gestão clínica e critérios de gestão de recursos. Chung, Harrison e Reeve (2009), num estudo com metodologia similar mas aplicado a universidades, utilizaram como sistemas de avaliação de desempenho critérios de gestão académica e critérios de gestão de recursos.

1.4. Resultados Organizacionais

Simões (2004) procurou questionar o modelo tradicional de hospital público existente até 2002 no que respeita à economia, eficácia, eficiência, equidade e qualidade. O autor pretendeu, então, testar se os modelos de gestão poderiam melhorar o desempenho dos hospitais em alguns ou em todos os atributos de resultados organizacionais.

Abernethy e Lillis (2001), no estudo sobre hospitais, estudaram interdependências entre opção estratégica, estrutura, sistemas de avaliação do desempenho e resultados organizacionais ao nível de eficiência e eficácia. Os resultados desse estudo sugerem que o uso de medidas de desempenho da gestão de recursos (DGR) influenciam positivamente os resultados a nível de eficiência, enquanto o uso de medidas de desempenho da gestão clínica (DGC) tem um efeito positivo sobre a realização dos resultados da eficácia organizacional. Todavia, não se provou a existência de relação significativa entre DGR e eficácia, nem entre os critérios de DGC e a eficiência. Finalmente, segundo o mesmo estudo, foi interessante notar a existência de uma relação directa e positiva entre a inovação de serviços e eficácia, mas sem relação com a eficiência.

Chung, Harrison e Reeve (2009), que aplicaram o modelo de Abernethy e Lillis (2001) em universidades, obtiveram resultados muito semelhantes, suportando a generalização do modelo de Abernethy e Lillis (2001) para um contexto diferente.

Um aspecto importante é distinguir os conceitos de eficiência e de eficácia nas organizações. Cassarro e Moss (citados por Laurindo, 2000) referem que a eficiência está relacionada com "fazer as coisas da maneira correcta", dando ênfase aos factores qualidade e custo das IT. Para os mesmos autores, eficácia está relacionada com "fazer as coisas certas", ou seja, para que haja uma melhoria no desempenho do negócio da empresa através das IT.

Para além da eficiência e eficácia, a qualidade é outra variável organizacional que pode ser afectada pelas IT. A qualidade na saúde tem algumas características que a diferenciam de outros sectores de actividade, na medida em que é orientada para as necessidades, e não simplesmente para a procura, ou seja:

“Qualidade na saúde: é satisfazer e diminuir as necessidades e não responder à procura, oferecendo mais; é ser pró-activo para prevenir e dar resposta e não para a procura de novas oportunidades de mercado; é reunir integradamente como atributo a efectividade, eficiência, aceitabilidade e a equidade e não a exigência única da aceitabilidade. (...) qualidade em saúde é o grau em que os serviços de saúde aumentam a probabilidade de resultados de saúde desejáveis e são consistentes com a

prática profissional corrente, a qualidade assegura aos doentes a existência de um nível aceitável de cuidados” (Ministério da Saúde, 1998).

Após referenciado o conceito de qualidade, salienta-se a presença de dois aspectos evidentes: a qualidade centralizada na organização interna e a qualidade centralizada na satisfação do utilizador.

Por fim, é necessário realçar o conceito de equidade. A saúde como um bem social originou uma política de protecção da saúde, que afirma:

“É objectivo principal (da política da saúde) obter a igualdade dos cidadãos no acesso aos cuidados de saúde, seja qual for a sua condição económica e onde quer que vivam, bem como garantir a equidade na distribuição de recursos e na utilização de serviços” (Lei de Bases da Saúde n.º 48/90)

O conceito de equidade abrange, assim, o conjunto de recursos que deve ser igualmente distribuído entre todos os indivíduos ou grupos sociais, independentemente da sua condição económica, ou seja, o direito à protecção da saúde como bem social.

2. METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho inicia-se com a pergunta de partida e prossegue com a exploração, a problemática, a construção do modelo de análise, a observação, a análise e as conclusões.

O estudo desenvolvido teve por base a seguinte pergunta de partida: Que relação se pode estabelecer entre as IT, os sistemas de avaliação de desempenho e os resultados organizacionais? Neste contexto, o objectivo principal é obter evidência empírica da existência de interdependências entre IT, sistemas de avaliação de desempenho e resultados organizacionais.

Para dar resposta ao objectivo do presente trabalho de investigação, utilizou-se como suporte metodológico literatura sobre os seguintes temas: tecnologias, IT, sistemas de avaliação de desempenho, teoria da contingência, factores de contingência e resultados organizacionais, nomeadamente eficiência, eficácia, qualidade e equidade. Numa primeira leitura foram encontrados artigos que focam as IT apenas como softwares e hardwares. Com o decorrer da exploração, reviram-se alguns estudos que relacionaram as IT com aspectos humanos, administrativos e organizacionais, nomeadamente alguns estudos elaborados pelo Ministério da Saúde.

Para consolidar toda a informação encontrada foi realizada uma entrevista exploratória junto da coordenadora da ARS – Norte Bragança, Dr. Laurentina Moredo, que sustentou que as implementações tecnológicas realizadas nos últimos anos nos Centros de Saúde vieram melhorar em muito o desempenho dos serviços de saúde prestados.

Assim, a conceptualização deste modelo teve por base as seguintes variáveis: IT, sistemas de avaliação de desempenho e resultados organizacionais. Os sistemas de avaliação de desempenho foram classificados nas duas dimensões consideradas no estudo de Abernethy e Lillis (2001), ou seja, DGC e DGR. DGC inclui medidas qualitativas consideradas importantes para a gestão eficaz dos centros de saúde, enquanto que o DGR inclui critérios relativos a custos e a produtividade. Os resultados organizacionais consideraram quatro indicadores: eficiência, eficácia, qualidade e equidade.

Assim, em cada um dos três conjunto de variáveis, foram considerados diferentes parâmetros. IT incluiu tele dermatologia (IT 1), Teleradiologia (IT 2), arquivo clínico digital (IT 3) e prescrição médica informatizada (IT 4). Os sistemas de avaliação de DGC dividiram-se em gestão da qualidade dos serviços clínicos (DGC 1) e em benchmarking de procedimentos clínicos internacionais (DGC 2). Os sistemas de avaliação de DGR compreenderam planos de actividades e orçamentos (DGR 1) e objectivos de produtividade (DGR 2). No que se refere a resultados organizacionais, a eficiência envolveu redução dos custos unitários por consulta (Eficiência 1) e o n.º de doentes tratados por consulta (Eficiência 2). A eficácia incluiu a cobertura da população da área de residência (Eficácia 1) e a produção realizada em relação à programada (Eficácia 2). A qualidade dos centros de saúde envolveu a satisfação dos doentes (Qualidade 1) e a satisfação dos profissionais (Qualidade 2). Por fim, a equidade englobou o n.º de doentes em espera para consulta (Equidade 1) e o n.º de dias em espera para consulta (Equidade 2).

A construção do modelo de análise traduziu relações hipotéticas entre as tecnologias implementadas nos centros de saúde, os sistemas de avaliação de desempenho e os resultados organizacionais, conforme esquema da Figura 2.

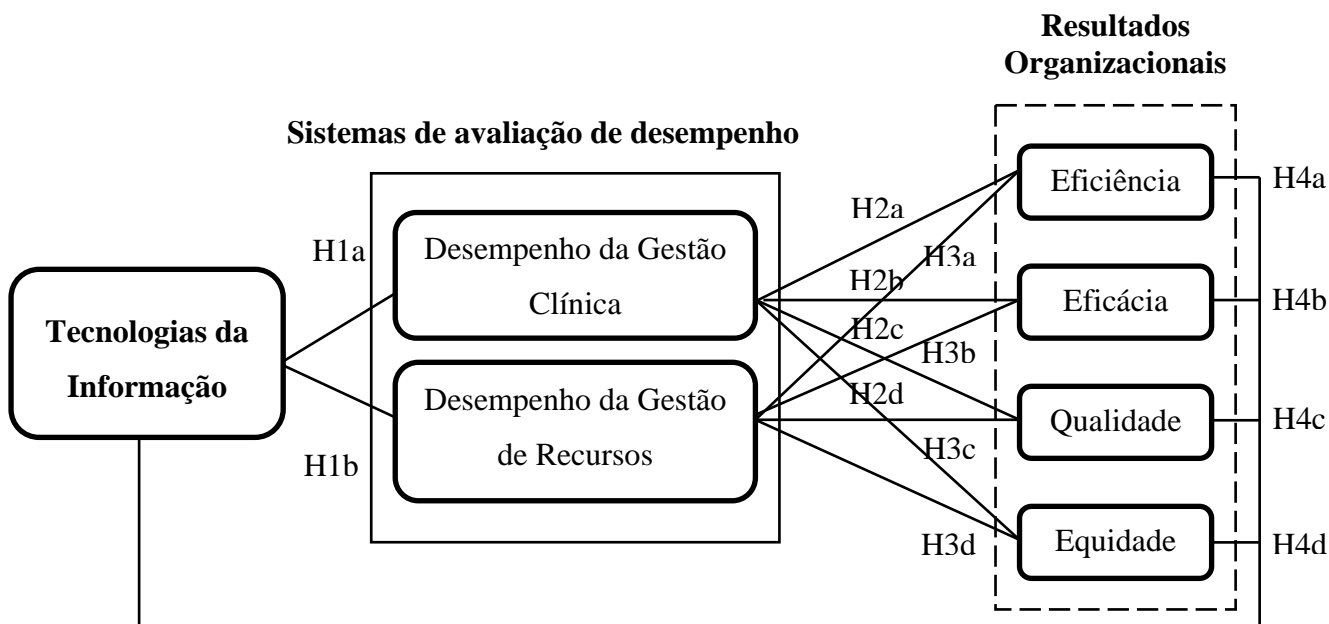


Figura 2. Modelo de análise

Em conformidade, apresentam-se a seguir as hipóteses a testar:

H1a: Existe uma relação entre as tecnologias de informação e os sistemas de avaliação de desempenho da gestão clínica;

H1b: Existe uma relação entre as tecnologias de informação e os sistemas de avaliação de desempenho da gestão de recursos;

H2a: Existe uma relação entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão clínica e os resultados organizacionais de eficiência;

H2b: Existe uma relação entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão clínica e os resultados organizacionais de eficácia;

H2c: Existe uma relação entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão clínica e os resultados organizacionais de qualidade;

H2d: Existe uma relação entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão clínica e os resultados organizacionais de equidade;

H3a: Existe uma relação entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão de recursos e os resultados organizacionais de eficiência;

H3b: Existe uma relação entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão de recursos e os resultados organizacionais de eficácia;

H3c: Existe uma relação entre o desempenho da gestão de recursos e os resultados organizacionais de qualidade;

H3d: Existe uma relação entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão de recursos e os resultados organizacionais de equidade;

H4a: Existe uma relação entre as tecnologias de informação e os resultados organizacionais de eficiência;

H4b: Existe uma relação entre as tecnologias de informação e os resultados organizacionais de eficácia;

H4c: Existe uma relação entre as tecnologias de informação e os resultados organizacionais de qualidade;

H4d: Existe uma relação entre as tecnologias de informação e os resultados organizacionais de equidade.

Para responder à questão em aberto e validar as hipóteses, a recolha da informação recaiu em dados primários recolhidos através de um inquérito por questionário. A base de recolha foi limitada ao universo dos Coordenadores dos Centros de Saúde dos Distritos de Bragança e Vila Real. Com os dados obtidos, pretendeu-se medir o grau de implementação tecnológica, o grau de uso dos sistemas de avaliação de desempenho e o nível de resultados organizacionais (ver Apêndice sobre as medidas das variáveis no questionário).

O modelo de análise retratado na Figura 2 foi testado, utilizando a ferramenta informática SPSS. Para além de estatísticas descritivas, na validação das hipóteses foi utilizada a matriz de correlação de Pearson que permite analisar a correlação entre duas ou mais variáveis.

3. RESULTADOS

Neste ponto, vão evidenciar-se os resultados do estudo, isto é, a apresentação dos resultados que permitam provar as hipóteses apresentadas num modelo empírico que pretendeu examinar interdependências entre IT, sistemas de avaliação de desempenho e resultados organizacionais. Para compreender estes resultados, apresenta-se, primeiramente, uma breve caracterização da população e da amostra, prossegue-se com as estatísticas descritivas e com a análise da correlação.

3.1. Caracterização da Amostra

A população em estudo refere-se aos centros de saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro, que fazem parte do ACES Alto Trás-os-Montes I – Nordeste (ver Tabela 1), bem como os centros de saúde pertencentes ao ACES Douro I – Marão e Douro Norte (ver Tabela 2) e ACES Alto Trás-os-Montes II – Alto Tâmega e Barroso (ver Tabela 3).

Tabela 1

ACES Alto Trás-os-Montes I – Nordeste

Cento de Saúde	Nº de Médicos	Médicos por 1000 Habitantes
Alfândega da Fé	6	1,5
Bragança I – Sé	10	3,3
Bragança II – Santa Maria	19	0,9
Carrazeda de Ansiães	5	1,0
Freixo de Espada à Cinta	5	1,8
Macedo de Cavaleiros	20	1,4
Miranda do Douro	8	2,5
Mirandela I	16	1,3
Mirandela II	10	1,0
Mogadouro	17	0,5
Torre de Moncorvo	11	
Vila Flor	5	

ACES Alto Trás-os-Montes I – Nordeste (continuação)

Cento de Saúde	Nº de Médicos	Médicos por 1000 Habitantes
Vila Nova de Foz cõa	9	1,0
Vimioso	5	0,6
Vinhais	15	0,6

Fonte: INE (2009)

Tabela 2

ACES Alto Trás-os-Montes II – Alto Tâmega e Barroso

Cento de Saúde	Nº de Médicos	Médicos por 1000 Habitantes
Boticas	5	0,9
Chaves I	17	3,1
Chaves II	14	0,7
Montalegre	3	1,4
Ribeira de Pena	13	3,6
Vila Pouca de Aguiar	12	1,3

Fonte: INE (2009)

Tabela 3

ACES Douro I – Marão e Douro Norte

Cento de Saúde	Nº de Médicos	Médicos por 1000 Habitantes
Alijó	8	0,5
Mesão Frio	2	2,1
Murça	3	0,3
Peso da Régua	10	1,8
Sabrosa	4	0,6
Sta. Marta de Penaguião	5	0,2
Vila Real I	15	4,6
Vila Real II	12	

Fonte: INE (2009)

Ocupando uma área de, aproximadamente, 60% da região Norte e de 14% de Portugal Continental, Trás-os-Montes e Alto Douro vale, actualmente, em termos de população residente, 12,5% do Norte e 4,46% do país. É uma das regiões de Portugal que mais sofre com o despovoamento, onde as acessibilidades são reduzidas, uma população envelhecida, e com baixo poder de compra em relação à média nacional. Na região transmontana, predominam os centros urbanos de menor dimensão, dependentes das cidades principais, com importância e influência localizadas.

Através da análise das Tabelas 1, 2 e 3, pode-se verificar que a dimensão dos centros de saúde é reduzida, dado que, a sua extensão médica varia entre 2 a 20, apresentando uma média de 9,73 médicos por centro de saúde.

Para a recolha dos dados foi utilizada uma ferramenta electrónica disponibilizada pela SurveyMonkey.com. Este sítio permitiu a criação de um inquérito numa plataforma onde os inquiridos respondem às perguntas e as submetem, respeitando todas as garantias de confidencialidade. Com a utilização deste método foram recolhidas 20 respostas, ou seja, a taxa de retorno das respostas ao inquérito foi de cerca de 66,67%, valor que é muito bom, tendo em consideração a população alvo. As respostas aos inquéritos foram dadas maioritariamente (65%) por coordenadores que fazem parte dos centros de saúde do Distrito de Bragança. Esta percentagem corresponde a 13 centros de saúde, tendo uma aderência de 86,67%. Em relação ao distrito de Vila Real, a aderência foi muito menor, cerca de 46,67%.

3.2. Estatísticas descritivas

As Tabelas 4 e 5 permitem-nos analisar as estatísticas descritivas básicas dos dados utilizados neste estudo.

Tabela 4

Estatísticas Descritivas

Variáveis	Intervalo Min / Max	Observado Min / Max	Média	Desvio Padrão
IT	4/28	6/22	13,85	4,848
DGC	2/14	2/13	4,85	3,543
DGR	2/14	2/14	8,40	4,871

Estatísticas Descritivas (continuação)

Variáveis	Intervalo	Observado	Média	Desvio Padrão
	Min / Max	Min / Max		
Eficiência	2/14	4/13	9,00	2,675
Eficácia	2/14	6/14	11,90	2,198
Qualidade	2/14	5/14	10,95	2,188
Equidade	2/14	4/14	8,90	2,900

Analisando a Tabela 4, verifica-se que a amplitude entre mínimos e máximos observados está em conformidade com o intervalo esperado, ou seja, podemos afirmar que não houve uniformidade nas respostas e os dados encontram-se dispersos. Os sistemas de DGC, em relação à média, apresentam um valor bastante baixo, o que indica que a utilização de tais sistemas, por parte dos centros de saúde, é reduzida. Outros valores que se destacam dizem respeito à média da eficácia e qualidade. Estes encontram-se muito próximos do máximo, isto é, os centros de saúde, em relação a estes indicadores, situam-se bastante acima da média.

Tabela 5

Estatísticas Descritivas individualizadas

Variáveis	Min / Max	Média	Desvio Padrão
IT 1	1/7	1,00	0,00000
IT 2	1/7	2,60	2,47939
IT 3	1/7	3,80	2,62779
IT 4	1/7	6,45	1,05006
DGC 1	1/7	3,05	2,21181
DGC 2	1/7	1,80	1,64157
DGR 1	1/7	3,95	2,56443
DGR 2	1/7	4,45	2,64525
Eficiência 1	1/7	4,10	1,58612
Eficiência 2	1/7	4,90	1,44732
Eficácia 1	1/7	6,25	1,29269
Eficácia 2	1/7	5,75	1,01955

Estatísticas Descritivas individualizadas (continuação)

Variáveis	Min / Max	Média	Desvio Padrão
Qualidade 1	1/7	5,70	1,12858
Qualidade 2	1/7	5,25	1,16416
Equidade 1	1/7	4,35	1,56525
Equidade 2	1/7	4,55	1,46808

Fazendo a análise ao mesmo grupo de respostas, agora de forma individualizada dos parâmetros de cada variável, conforme a Tabela 5, o número de centros de saúde que já adopta as IT e a extensão com que estas se encontram desenvolvidas são ainda bastante reduzidas. Verifica-se que ainda existem IT por implementar, nomeadamente a tele dermatologia (1,00). Nos centros de saúde que já iniciaram o processo de implementação tecnológica, verifica-se que este se encontra desenvolvido a um nível médio moderado (2,6 e 3,8). Contudo, os centros de saúde referenciam que a prescrição médica informatizada se encontra implementado a um nível muito elevado (6,45).

Do ponto de vista dos sistemas de avaliação de desempenho, destaca-se um recurso reduzido no uso de benchmarking de procedimentos clínicos internacionais (1,80) e um recurso moderado na programação de objectivos de produtividade (4,45). Em termos de resultados organizacionais, os respondentes consideram que, de um modo geral, se encontram acima da média (varia entre 4,10 e 6,25).

3.3. Matriz de Correlação

As variáveis do modelo podem estabelecer entre si relações evidentes, podem não se relacionar de forma clara ou estabelecerem entre si relações fracas. Para uma melhor justificação da relação entre as diversas variáveis, recorreremos à matriz de correlação apresentada na Tabela 6. Com base na análise da correlação, pretendeu-se responder à questão levantada inicialmente.

Tabela 6

Matriz de correlação de Pearson

Variáveis	Min / Max	Correlação de Pearson						
		(Valor de Prova)						
		1	2	3	4	5	6	7
(1) IT	6/22	1						
(2) DGC	2/13	0,553* (0,011)	1					
(3) DGR	2/14	0,402 (0,079)	0,485* (0,030)	1				
(4) Eficiência	4/13	0,227 (0,355)	0,511* (0,021)	0,513* (0,021)	1			
(5) Eficácia	6/14	0,399 (0,082)	0,505* (0,023)	0,535* (0,015)	0,626** (0,003)	1		
(6) Qualidade	5/14	0,098 (0,680)	0,298 (0,202)	0,377 (0,101)	0,450* (0,047)	0,853** (0,000)	1	
(7) Equidade	4/14	-0,076 (0,750)	-0,150 (0,528)	0,040 (0,866)	0,034 (0,887)	0,246 (0,345)	0,480* (0,032)	1

* A correlação é significativa ao nível significância de 5% (bilateral)

** A correlação é significativa ao nível de significância de 1% (bilateral)

A Tabela acima mostra os resultados dos coeficientes de correlação entre o grau de implementação das IT e um conjunto de seis variáveis: DGC, DGR, eficiência, eficácia, qualidade e equidade.

Conforme ilustrado, todos os factores analisados mostram uma correlação positiva com as IT, à excepção da equidade que revela uma associação negativa. No entanto, esta não é a única associação negativa, pois que a equidade apresenta, de igual modo, uma correlação negativa com os sistemas de DGC. Embora não muito forte, na análise da matriz destaca-se a correlação significativa existente entre algumas variáveis.

No que se refere aos principais resultados obtidos, ou seja, as hipóteses que foram estatisticamente provadas, para o primeiro conjunto de hipóteses H1, destaca-se a relação significativa (5%) e positiva entre o nível de implementação das IT e o nível de utilização de sistemas de DGC (H1a), suportada num coeficiente de correlação de 55,3%.

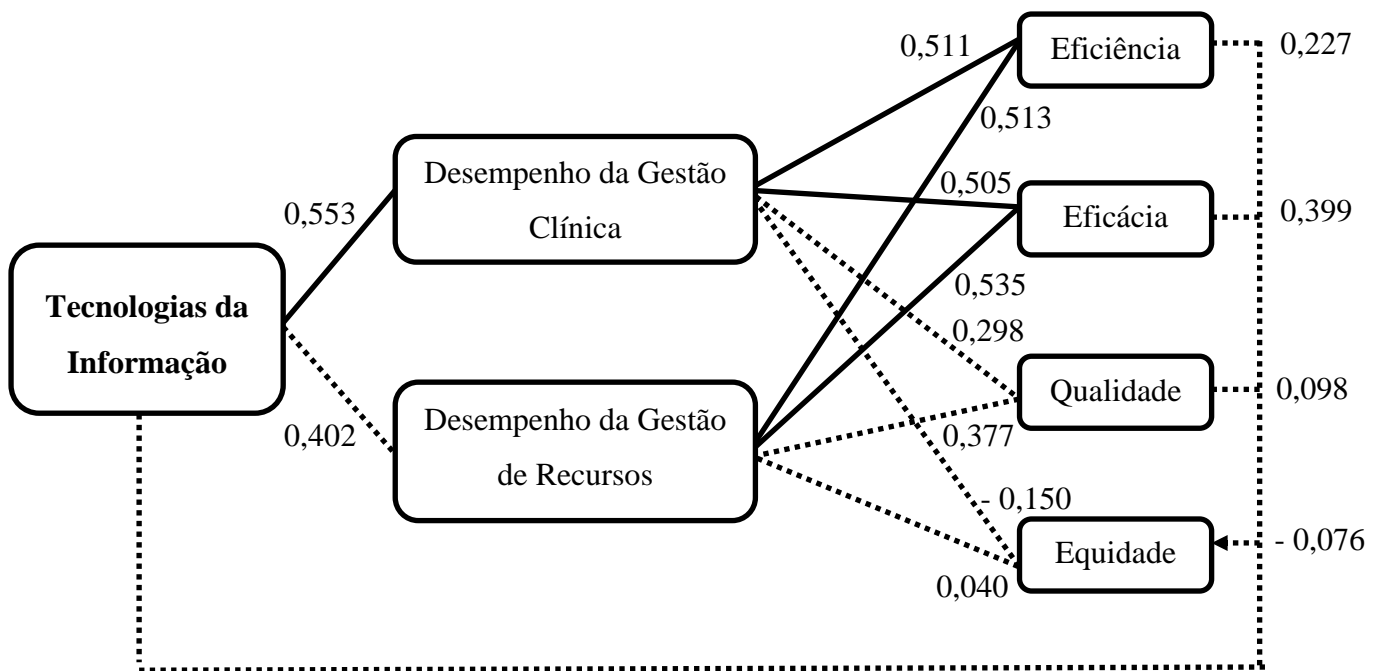
Relativamente ao segundo conjunto de hipóteses, apenas foram validadas duas delas: i) a existência de relação estatisticamente significativa (5%) entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão clínica e os resultados organizacionais de eficiência (H2a), com base num coeficiente de correlação de 51,1%; e ii) a existência de relação estatisticamente significativa (5%) entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão clínica e os resultados organizacionais de eficácia (H2b), com um coeficiente de correlação de 50,5%.

Também foram provadas duas das hipóteses H3: i) há uma relação estatisticamente significativa (5%) entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão de recursos e os resultados organizacionais de eficiência (H3a), com base num coeficiente de correlação de 51,3%; e ii) existe relação com significância estatística (5%) entre os sistemas de avaliação de desempenho da gestão de recursos e os resultados organizacionais de eficácia (H3b), traduzida num coeficiente de correlação de 53,5%.

Os resultados verificados para estes indicadores, em parte, são consistentes com as conclusões de Abernethy e Lillis (2001), confirmando a relação existente entre DGC e eficácia e entre DGR e eficiência.

As restantes variáveis não apresentam correlação estatisticamente significativa para validar as demais hipóteses levantadas inicialmente. No entanto, existem outras correlações, que, apesar de não constarem nas hipóteses iniciais, não devem ser excluídas de comentário, na medida em que se verifica existir uma forte correlação (85,3%) entre qualidade e eficácia, e entre eficácia e eficiência (62,6%).

A Figura 3 mostra o diagrama de interdependências, evidenciando as hipóteses estatisticamente significativas (linhas a cheio) e as hipóteses cuja análise de correlação de Pearson não provou significância (linhas a ponteadas).



———— Estatisticamente significativa

..... Sem significância

Figura 3. Diagrama de Interdependências

CONCLUSÃO

Este projecto desenvolveu-se com base numa pergunta de partida que questionou a eventual existência de interdependências entre IT, sistemas de avaliação de desempenho e resultados organizacionais. Para atingir este objectivo, estudaram-se as respostas válidas ao inquérito, respondido por 20 coordenadores dos centros de saúde da Região de Trás-os-Montes e Alto Douro, tratando estatisticamente os dados recolhidos, com base num modelo de análise assente em 14 hipóteses de possíveis interdependências entre três conjuntos de variáveis: IT implementadas nos centros de saúde, sistemas de avaliação de desempenho (clínico e de recursos) e diversos parâmetros de resultados organizacionais.

Os resultados, mesmo que com correlações pouco fortes, comprovaram cinco das hipóteses de relação inicialmente colocadas: i) entre IT e desempenho da gestão clínica; ii) entre desempenho da gestão clínica e resultados organizacionais de eficiência; iii) entre

desempenho da gestão clínica e resultados organizacionais de eficácia; iv) entre desempenho da gestão de recursos e resultados organizacionais de eficiência; e, por último, v) entre desempenho da gestão de recursos e resultados organizacionais de eficácia. Realce-se ainda que, apesar de não constar nas hipóteses formuladas, é importante referir a forte correlação existente entre eficácia e eficiência e entre eficácia e qualidade.

Os resultados obtidos corroboram trabalhos anteriores, nomeadamente o estudo de Abernethy e Lillis (2001), sobre a relação entre desempenho da gestão clínica e eficácia, bem como desempenho da gestão de recursos e eficiência. No entanto, neste estudo, podemos observar a existência de uma relação entre desempenho da gestão clínica e eficiência e desempenho da gestão de recursos e eficácia.

Sendo a tecnologia umas das contingências externas estudadas pela CT, como sendo capaz de influenciar práticas e resultados organizacionais, apesar da correlação não indicar o sentido da influência entre as variáveis, interpretamos que os resultados sugerem que as tecnologias da informação são factor determinante para o desempenho e para os resultados organizacionais.

Algumas limitações devem ser apontadas a este estudo, nomeadamente: i) as fragilidades intrínsecas do inquérito, como instrumento de recolha de dados, que não anulam a possibilidade de enviesamento dos dados por parte dos inqueridos; ii) a amostra reduzida a 20 centros de saúde, podendo ser considerada como o “caso dos 20”, dificultando generalizações teóricas; iii) as tipologias de tecnologias e resultados organizacionais analisados; iv) a consideração da apenas as tecnologias da informação como variável contingente.

Por fim, sugerem-se ainda algumas possibilidades de trabalhos para investigação futura, tais como: i) inclusão de dados secundários objectivos para estudo das variáveis; ii) alargamento a um número maior de centros de saúde ou até a outros ramos de actividade, possibilitando estudos comparativos; iii) consideração de outras tecnologias, outras contingências, internas ou externas, e outros indicadores de desempenhos, não só de resultados, mas também de estrutura e de contexto, por exemplo; e iv) enquadrar o estudo noutros suportes teóricos diferentes da CT, nomeadamente teorias de base económica.

Apêndice: Instrumento de recolha de dados (inquérito)

Tecnologias da Informação

Aos entrevistados foi-lhes solicitado para indicarem em que medida concordam com o grau de implementação, numa escala de 1 (nada ou muito pouco implementado) a 7 (totalmente implementado) relativamente aos seguintes itens relativos às tecnologias da informação no seu Centro de Saúde:

- Tele dermatologia
- Teleradiologia
- Arquivo clínico digital
- Prescrição médica informatizada

Sistemas de Avaliação de Desempenho

Aos entrevistados foi-lhes solicitado para indicarem em que medida os seguintes itens foram utilizados para medir o desempenho, numa escala que varia de 1 (Nunca ou muito raramente) a 7 (Sempre).

- Gestão da qualidade dos serviços clínicos
- Benchmarking de procedimentos clínicos internacionais
- Planos de actividades e orçamentos
- Objectivos de produtividade

Resultados Organizacionais

Aos entrevistados foi-lhes solicitado para indicarem o desempenho do seu Centro de saúde com comparação com outros centros do ACES – Nordeste, numa escala variando de 1 (abaixo da média) a 7 (acima da média), com as seguintes dimensões:

- Redução dos custos unitários por consulta
- Nº de doentes tratados por consulta
- Cobertura da população da área de residência
- Produção realizada em relação à programada
- Satisfação dos doentes
- Satisfação dos profissionais
- Nº de doentes em espera para consulta
- Nº de dias em espera para consulta

Referências

- Abernethy, M., & Lillis, A. (2001). Interdependencies in Organization Design: A Test in Hospitals. *Journal of Management Accounting Research*, 13, 108-124.
- ARS – Norte (2010). *Os Sistemas e Tecnologias de Informação e Comunicação e os novos Modelos Organizacionais no Sector da Saúde*. Gabinete de Dinamização da Gestão do Conhecimento. Acedido a 5 de Abril de 2010 em www.arsnorte.min-saude.pt.
- Chiavenato, I. (1993). Capítulo 20 – Teoria da Contingência. In Chiavenato, I. *Teoria Geral da Administração 2*. (5.^a Edição) (pp. 557-779). Lisboa: Campus.
- Chung, T., Harrison, G., & Reeve, R. (2009). Interdependencies in Organization Design: A Test in Universities. *Journal of Management Accounting Research*, 21, 55-73.
- Drucker, P. (1993). *Sociedade pós-capitalista*. São Paulo: Difusão Cultural.
- Evans, J., Barry, L., & Patton, J. (1986). An approach to economic modeling contingency theory and management control. *Accounting, Organizations and Society*, 11 (6), 483-498.
- Fernandes, M., & Lima, C. (2008, Julho). Automação da Força de Vendas, um estudo dos indicadores de desempenho na Gestão Administrativa Operacional: Um estudo de um caso. *Comunicação apresentada no IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão*. Rio de Janeiro, Brasil.
- Gouveia, L. (2001). *Tecnologias de Informação: as perspectivas técnicas, de produtos e serviços, e de gestão*. Universidade Fernando Pessoa. Lisboa. Acedido a 15 de Maio de 2010 em www2.ufp.pt/~lmbg/textos/texto_ti.pdf.
- Guerreiro, R., Pereira, C., & Rezende, A. (2006). Em busca do Entendimento da Formação dos Hábitos e das Rotinas da Contabilidade Gerencial: um estudo de caso. *Revista de administração Mackenzie*, 7 (2), 78-101.
- Hampton, D. (1983). *Administração Contemporânea* (2.^a Edição). São Paulo: McGraw-Hill.
- INE (2009). *Anuário Estatístico da Região Norte 2008*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. Acedido a 29 de Maio de 2010 em http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes.
- Kovaleski, J., Marçal, R., & Almeida, S. (2004, Novembro). Metodologias para Avaliação de Desempenho Organizacional. *Comunicação apresentada no XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção*. Florianópolis, Brasil.
- Laurindo, F. (2000). *Um estudo sobre a avaliação da eficácia da tecnologia de informação nas organizações*. Universidade de São Paulo: Departamento de Engenharia de Produção.

- São Paulo. Acedido a 28 de Abril de 2010 em www.prd.usp.br/docentes/laurindo/doutorado_fjbl.pdf.
- Lei de Bases da Saúde n.º 48/90, de 24 de Agosto, com alterações introduzidas pela Lei n.º 27/2002, de 8 de Novembro. Acedido a 27 de Maio em <http://www.min-saude.pt/portal>.
- Major, M., & Vieira, R. (2009). *Investigação em Contabilidade de Gestão*. In Major, M., & Vieira, R. *Contabilidade e Controlo de Gestão – Teoria, Metodologia e Prática*. (pp. 70-76). Lisboa: Escolar Editora.
- Ministério da Saúde (2005). *Telemedicina: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa. Acedido a 4 de Abril de 2010 em www.srsdocs.com/parcerias/publicacoes/.../telemedicina.pdf.
- Neves, J., & Santos, F. (2005). Integrando a Implantação de Tecnologias de Informação aplicadas à Gestão da Produção com Estratégias de Recursos Humanos. *Revista Gestão Industrial*, 1 (3), 71-80.
- Ferreira, A., Reis, A., & Pereira, M. (2002). *Gestão Empresarial: de Taylor aos nossos dias*. São Paulo: Pioneira.
- Ribeiro, J. (2004). *Medição de desempenho Organizacional nas Imobiliárias: Um estudo na Cidade de Natal*. Programa Inter-Regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis.
- Simões, J. (2004). *Retrato Político da saúde: Dependência do percurso e inovação em saúde: da ideologia ao desempenho*. Coimbra: Almeida.
- Walton, R. (1994). *Tecnologia da informação: o uso da TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva*. São Paulo: Atlas.