

Análise da qualidade em serviços complexos de um ambiente hospitalar obtida com a implantação das tecnologias da informação e comunicação.

Analysis of the quality in complex services of a hospital environment obtained with the implantation of information and communication technologies.

Alessander Gonçalves José, Mestrando em Tecnologias da Informação e Comunicação, UFSC.

alessander.gj@gmail.com

Andréa Cristina Trierweiler, Doutora em Engenharia de Produção, UFSC.

andrea.ct@ufsc.br

Solange Maria da Silva, Doutora em Engenharia de Produção, UFSC.

solange.silva@ufsc.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo investigar estudos de caso, em pesquisa científica, para buscar melhorias no segmento da saúde. Trata-se de uma pesquisa exploratória, que tem como objetivo alcançar maior familiaridade com o problema, visando torná-lo mais explícito e construir hipóteses a serem exploradas. Os resultados apresentados já permitem tecer comparações e assim, contribuem para vislumbrar oportunidades de pesquisa na área, podendo também alicerçar implantações de sistemas de informação em ambientes deste segmento.

Palavras-chave: Tecnologia; Qualidade; Saúde

Abstract

This article aims to investigate case studies in scientific research to seek improvements in the health segment. It is an exploratory research that aims to achieve greater familiarity with the problem, in order to make it more explicit and to construct hypotheses to be explored. The results presented already allow comparisons to be made and thus contribute to the search of research opportunities in the area, and can also support the implantation of information systems in this segment.

Keywords: Technology; Quality; Health

1. Introdução

O crescimento urbano desordenado pressiona a sociedade, nas mais variadas esferas. Há uma demanda crescente por infraestrutura para educação, segurança pública e saúde. Nesse contexto, os cidadãos, demandam atenção crescente e qualidade, daquilo que deveria ser assegurado como fundamental para seu bem-estar. Afinal, conforme a constituição brasileira de 1988: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988).

Sendo assim, ao se analisar o direito à saúde, a realidade brasileira se mostra complexa. Especificamente, o ambiente hospitalar, que apresenta em sua história, problemas em comum, ao se considerar o âmbito nacional. Porém, há necessidades específicas, conforme as características de cada região.

Diante disso, faz-se relevante investigar estudos de caso, em pesquisa científica mundial, para buscar melhorias no segmento da saúde e, de forma específica, no ambiente hospitalar. A evolução tecnológica tem se constituído em uma aliada na implantação de facilidades às instituições de saúde. São as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ferramentas que disponibilizam estrutura de apoio, e maior qualidade das informações, monitoramento dos processos e assim, suporte para a tomada de decisões.

Diante deste contexto, o objetivo deste artigo é analisar a qualidade em serviços complexos de um ambiente hospitalar com a implantação das Tecnologias da Informação e Comunicação.

1. Revisão de Literatura

Esta seção tem como objetivo apresentar o levantamento de literatura, trata-se de uma revisão exploratória da bibliografia para aproximação do tema em estudo.

1.1 Qualidade em serviços

Entende-se que, a qualidade em instituições de saúde é consequência do equilíbrio na condução diária dos modelos assistencial e gerencial (BURMESTER, 2009).

No produto das instituições hospitalares, é fundamental importância a participação dos profissionais que são "gente que cuida de gente". São responsáveis pelo resultado assistencial, seja qualitativo ou quantitativo e que está intrinsecamente ligado às condições ambientais favoráveis ao desempenho das funções de cada um de maneira que integre todas as categorias profissionais com um objetivo comum a todos, que é assistir ao paciente com excelência operacional (NISHIO; FRANCO, 2011, p. 16).

As TICs, na área da saúde, têm um grande desafio, serem introduzidas no processo; porém, não acarretando em impactos negativos na percepção de seus diferentes usuários

(por exemplo, causando demissões). Pelo contrário, o foco seria a busca da melhoria contínua e da excelência. Assim, destacam-se dimensões da qualidade, difundidas e reconhecidas, tanto no meio acadêmico quanto empresarial (BURMESTER, 2009; NISHIO; FRANCO, 2011).

A Figura 1 apresenta as dimensões da qualidade em duas variáveis, que são a qualidade técnica e a funcional. A dimensão técnica, refere-se àquilo que o cliente recebe em sua interação com a empresa, o resultado do serviço. Já, a dimensão funcional diz respeito ao modo como o cliente vivencia o contato com a organização e a qualidade do processo de prestação do serviço em si (GRÖNROOS, 2004).

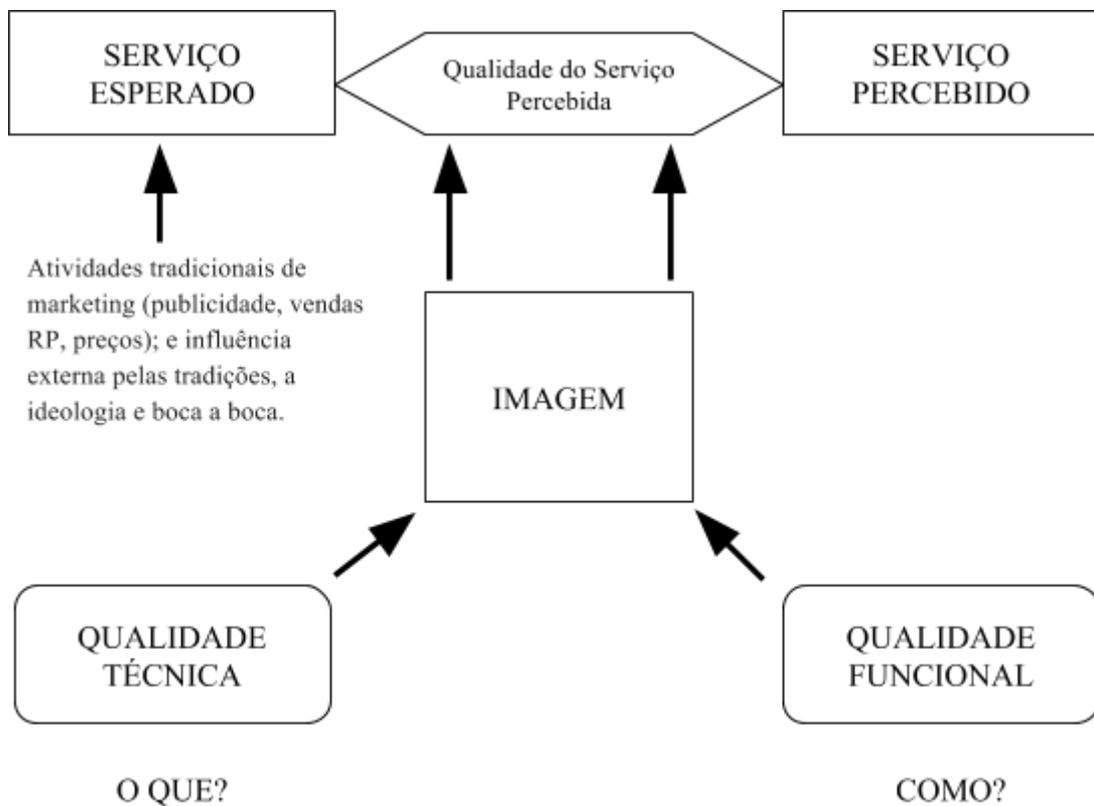


Figura 1: Um modelo de qualidade em serviços e suas implicações com o marketing. Fonte: Adaptado de Grönroos (1984, p. 40)

Pinho (1996) adaptou as dimensões nas marcas, dividindo-as em produtos e serviços (Figura 2). Diante do exposto, destacam-se as dimensões relacionadas aos serviços, que são: **Competência; Empatia; Confiabilidade; Iniciativa pessoal e; Tangibilidade.**

DIMENSÕES DA QUALIDADE PERCEBIDA NAS MARCAS

<i>Nos produtos</i>	<i>Nos serviços</i>
Performance Características secundárias Confiabilidade Durabilidade Serviços adicionais Aparência Conformidade com as especificações	Competência Empatia Confiabilidade Iniciativa pessoal Tangibilidade

Figura 2: O poder das marcas. Fonte: Pinho (1996, p. 87)

Estas dimensões são bastante difundidas e reconhecidas, tanto no meio acadêmico quanto empresarial (BURMESTER, 2009; NISHIO; FRANCO, 2011).

2. Procedimentos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa exploratória, que tem como objetivo alcançar maior familiaridade com o problema, visando torná-lo mais explícito ou ainda, construir hipóteses a serem exploradas. Também é classificada como pesquisa descritiva, tendo como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno e ainda, o estabelecimento de relações entre variáveis. Uma das características deste tipo de pesquisa é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 1999).

É exploratória, pois se trata de um “primeiro passo” na temática **qualidade em serviços complexos, especificamente em um ambiente hospitalar**. Para tanto, buscou-se aproximação e maior familiaridade com o problema, com vistas à formulação de hipóteses para estudos futuros. É uma pesquisa descritiva porque objetiva delinear as características, que se relacionam com o tema em estudo (GIL, 1999).

Destaca-se que, trata-se de uma prévia da revisão sistemática de literatura; pois os artigos do portfólio foram analisados de uma forma mais quantitativa do que qualitativa. Ou seja, a partir dos achados apresentados neste artigo, a leitura e análise de definições e temáticas correlatas à qualidade de serviços complexos no ambiente hospitalar, poderá ser melhor explorada. Conforme Clarke e Oxman (2000), a revisão sistemática de literatura responde a uma pergunta claramente formulada, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar – de forma crítica – pesquisas relevantes, buscando coletar e analisar dados de estudos, incluídos na revisão. Além disso, caso alcance o tratamento estatístico dos resultados obtidos, é considerada uma meta-análise, com o objetivo de realizar uma análise textual e o agrupamento de conceitos, estabelecendo relações entre os autores.

A busca – neste artigo - ocorreu em 08 (oito) etapas, conforme a Figura 3.



Figura 3: Etapas do delineamento metodológico. Fonte: elaborado pelos autores.

Com o propósito de contribuir para o esclarecimento do processo de pesquisa, na próxima seção, serão apresentadas algumas contagens relativas ao portfólio de artigos utilizado para análise neste estudo.

3. Resultados

A Figura 4 apresenta os tipos de organização em que foram conduzidos os estudos constantes nos artigos do portfólio: destacando-se os Hospitais em primeiro lugar, com 87,5%, e os demais, Centro Médico, *Home Care* e Unidades de Saúde, cada um com 4,8%.

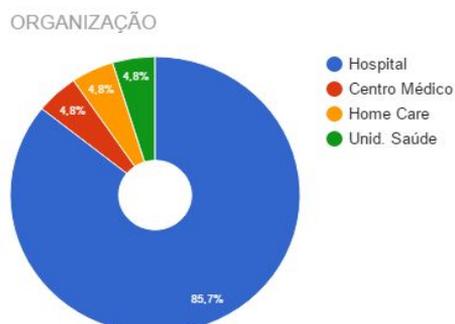


Figura 4: Tipos de organizações de saúde. Fonte: dados da pesquisa.

Destaca-se que 23,1% dos artigos tratam da análise da qualidade dos serviços aos pacientes (Figura 5), com destaque para Doukas *et al.* (2011), que investigaram a qualidade em serviços no *Home Care*. Ou seja, ao invés do paciente ir até o hospital para ser tratado, os profissionais de saúde fazem o atendimento a domicílio, permitindo que sua cura seja mais humanizada ao se comparar com o ambiente austero e pouco familiar que um hospital pode representar para o paciente. A presença de familiares em sua casa pode auxiliar na recuperação oferecendo maior estabilidade emocional ao paciente, e ainda, a que se considerar a redução do risco de infecção hospitalar.

Outro artigo a se destacar é o de Batra, Sachdeva e Mukherjee (2015), que busca a padronização da informação com foco na qualidade do serviço em saúde, pois permite que os dados sejam compartilhados de forma padronizada, sendo possível a leitura e indexação dos mesmos, independentemente do sistema. Essa padronização agiliza a análise do histórico do paciente, suas enfermidades, alergias e todos os dados pregressos, fundamentais para um melhor diagnóstico.

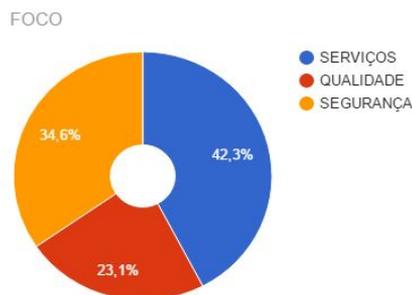


Figura 5: Foco dos artigos. Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 6 apresenta as subdivisões da organização hospitalar consideradas pelos autores do portfólio, são elas: Centro Cirúrgico (9,1%), Oncologia (4,5%), CDI (4,5%), Emergência (4,5%), Triagem (9,1%), UTI (9,1%) e Eletroencefalografia (4,5%).

Algumas áreas foram mais detalhadas nos artigos, como por exemplo o Diagnóstico por Imagem. Assim, Mendelson, Erickson, Choy (2014) discutem o compartilhamento de imagens no CDI – Centro de Diagnóstico por Imagem. Esse compartilhamento de imagens visa um diagnóstico mais preciso (através dos recursos de imagens) bem como, melhoria no tempo de resposta desse diagnóstico. Pois com a imagem em formato digital, não é necessário a presença do profissional no hospital, possibilitando o diagnóstico remoto, o que fornece embasamento em relação à interoperabilidade. Ou seja, a transparência das informações, independentemente do sistema que cada unidade ou usuário utilize.

Dentre as subdivisões dos artigos, 9,1% deles, abordam o Centro Cirúrgico e UTIs, onde os cuidados aos pacientes envolvem maior quantidade de colaboradores, diversas especialidades médicas, materiais, medicamentos e equipamentos mais complexos. O reflexo é um maior gasto, com consequência, maior rendimento ou risco de grandes

prejuízos para as organizações de saúde. Por isso, talvez, verifica-se um maior interesse dos autores do portfólio pelas áreas mais complexas, pois o desafio e os investimentos são maiores, merecendo estudos aprofundados.

No portfólio analisado, a maioria das pesquisas tratou dos assuntos no ambiente hospitalar como um todo, sem distinção e especificação, correspondendo a 59,1%.

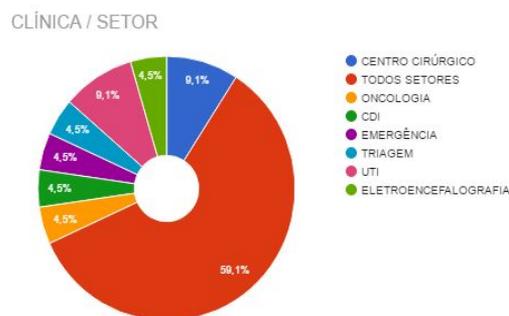


Figura 6: Subdivisões da organização. Fonte: dados da pesquisa.

4. Análise sistêmica: Evolução do tema em estudo

O objetivo desta análise é identificar as questões mais relevantes sobre o tema em estudo, que neste caso, abrange a qualidade em serviços em um ambiente hospitalar com o suporte das TICs, visando identificar definições, características e outras questões relevantes na literatura sobre esta temática.

A seguir, o Quadro 1 apresenta os autores e assuntos principais abordados nos artigos do portfólio. O principal objetivo é demonstrar quais assuntos foram tratados ao longo dos anos, no que se refere à tecnologia, qualidade, segurança e processos na área da saúde.

EVOLUÇÃO DA PERSPECTIVA DE RELEVÂNCIA TECNOLÓGICA NA ÁREA DA SAÚDE												
FOCO	SEGURANÇA & SERVIÇO	QUALIDADE & SERVIÇO	QUALIDADE	QUALIDADE & SEGURANÇA	SERVIÇO & SEGURANÇA	SEGURANÇA	SEGURANÇA	SEGURANÇA & SERVIÇO	SERVIÇO	SERVIÇO & SEGURANÇA	QUALIDADE & SERVIÇO	
EFEITO	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	ACEITAÇÃO DA INFORMÁTICA	DESENHO DE SISTEMA	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS	COMPARTILHAMENTO DE DADOS	IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA	HOME CARE	POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS	DESIGN DESENVOLVIMENTO	100% DIGITAL	ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS	INFORMAÇÃO PADRONIZADA
				GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS	ESTRATÉGICO			IMAGENS DIGITAIS			IMAGENS EM NUVENS	
								POLÍTICAS DA INFORMAÇÃO			QUALIDADE DADOS	
Autores	Cátia Romano Madureira	Christopher N Sciamanna	Eduardo Ortiz	İlker Ercan, Debra Fournier	Hsin Hsin Chang, Rong Chen, Arone, Evanisa Maria	Silvia Helena de Bortoli Cassiani	Charalampous Doukas	Ying-Pei Chen, Abhijit Mandal, Monica Moya, Chon Abraham	Sooyoung Yoo	G. L. Laing, Michael J. Ward MD	Rosa Maria Saura, David S. Mendelson, Debbie Gregory	Usha Batra
ANO	2000	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015

Quadro 1: Pesquisa por ano com a evolução tecnológica. Fonte: elaborado pelos autores.

Pode-se perceber que, o foco de abordagem na tecnologia, inicialmente eram as máquinas e equipamentos e sua usabilidade (MADUREIRA; VEIGA; SANTANA, 2000). Atualmente, tem-se a aceitação da informática trazendo processos desafiadores (SCIAMANNA; DIAZ; MYNE, 2002).

Já, o Quadro 2 destaca algumas práticas de segurança do paciente, evidenciando o impacto e eficácia, visando maior qualidade para a saúde (ORTIZ; CLANCY, 2003).

Item	Problemas de Segurança do Paciente	Práticas de Segurança do Paciente
1	Tromboembolismo venoso (TEV)	profilaxia do TEV apropriada
2	Eventos cardíacos perioperatórios em pacientes submetidos à cirurgias que não são cardíacas	O uso de beta-bloqueadores perioperatórios
3	Cateter Venoso Central, relacionado à infecções da corrente sanguínea	A utilização de barreiras estéreis durante inserção do cateter
4	Infecções em Centros Cirúrgicos	Utilização adequada de profilaxia antibiótica
5	Termo de consentimento incompleto, perdido, não compreendido totalmente	Pedir para que os pacientes recordem e reafirmem o que lhes foi dito durante o consentimento informado
6	Pneumonia associada à ventilação mecânica	aspiração contínua de secreções subglóticas
7	Úlceras de pressão	Uso de cama com material especial para redução das úlceras de pressão
8	Morbidade por inserção de cateter venoso central	Uso ultra-som em tempo real para orientação durante a inserção da linha central
9	Eventos adversos relacionados à anticoagulação crônica com varfarina	Autogestão do paciente, utilizando dispositivos de monitoramento de casa
10	Morbidade e mortalidade em pacientes pós-cirúrgicos e em estado crítico	Várias estratégias nutricionais
11	Infecções da corrente sanguínea relacionadas a cateteres venosos centrais	Cateteres impregnados de antibióticos

Quadro 2: Práticas de Segurança ao Paciente e sua eficácia. Fonte: adaptado de Ortiz e Clancy (2003, p. 13)

Observa-se, no Quadro 2, que as práticas de segurança ao paciente evoluíram com a implantação de procedimentos-padrão e utilização de novas ferramentas e recursos tecnológicos. Porém, o elemento humano, o profissional de saúde e sua qualificação, são o centro para a prestação de serviços de qualidade. Pois, caso não estejam capacitados, não saberão desempenhar suas atividades com maior segurança – para ele e para os pacientes – nem mesmo, utilizar todo o potencial e recursos das TICs na saúde, que exigem um maior tempo de capacitação e treinamento. Afinal, a tecnologia é meio, que somente trará bons resultados se o investimento na qualificação dos profissionais da saúde for prioritário para as organizações desse setor.

5. Considerações Finais

Ligadas às limitações deste artigo, estão as sugestões para trabalhos futuros. Uma delas se refere aos critérios de busca, atrelados às escolhas definidas pelos autores, período selecionado, palavras-chave e bases de dados, dentre outros. Afinal, esta pesquisa, conforme já mencionado, tem caráter exploratório, em que se busca uma maior familiaridade sobre o tema. Portanto, sugere-se o aprofundamento qualitativo da análise dos artigos do portfólio, bem como ampliar as buscas em outras bases de dados para futuro refinamento da seleção de referencial teórico, na temática qualidade em serviços complexos de um ambiente hospitalar com o suporte das TICs. Sendo assim, assume-se – como já mencionado na seção de Introdução – o caráter embrionário, prévio da redação deste artigo; ou seja, objetiva-se realizar uma “exploração” da temática em estudo: a qualidade em serviços complexos de um ambiente hospitalar com a implantação das Tecnologias da Informação e Comunicação.

Outra sugestão, seria realizar uma busca em bases nacionais, com o objetivo de conhecer o tratamento desta temática em cenário brasileiro. Já que, neste artigo, apenas 03 documentos são de autores filiados a universidades brasileiras.

Enfim, os resultados apresentados já permitem tecer comparações e assim, contribuem para vislumbrar oportunidades de pesquisa na área, a partir de um panorama exploratório da produção científica na área.

Referências

BATRA, Usha; SACHDEVA, Shelly; MUKHERJEE, Saurabh. Implementing healthcare interoperability utilizing SOA and data interchange agent. **Health Policy And Technology**, [s.l.], v. 4, n. 3, p.241-255, set. 2015. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.hlpt.2015.04.005>.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em:
<<http://www.leffa.pro.br/textos/abnt.htm>>. Acesso em set. 2016.

BURMESTER, Haino. **Manual de Gestão Hospitalar do CQH**. 2. ed. São Paulo: Yendis Editora Ltda, 2009. Disponível em:
<http://faa.edu.br/portal/PDF/livros_eletronicos/medicina/14_Manual_de_Gestao_Hospitalar.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2016.

CLARKE, M. **The Quorum Statement**. *Lancet*, 355(9505), p.756-7, 2000.

DOUKAS, Charalampos *et al.* Digital cities of the future: Extending @home assistive technologies for the elderly and the disabled. **Telematics And Informatics**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.176-190, ago. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2010.08.001>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRÖNROOS, Christian. **A Service Quality Model and its Marketing Implications**. 4. ed. Helsingfors: European Journal Of Marketing, 1984. 18 p. 18 v.

GRÖNROOS, Christian. **A Service Quality Model and its Marketing Implications**. 1984. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/233522386_A_Service_Quality_Model_and_Its_Marketing_Implications>. Acesso em: 13 jun. 2016.

GRÖNROOS, Christian. **The relationship marketing process: Communication, interaction, dialogue, value**. Finland: Journal Of Business & Industrial Marketing, 2004. 19 v. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/215915796_The_relationship_marketing_process_Communication_interaction_dialogue_value_The_Journal_of_Business_Industrial_Marketing_192_99>. Acesso em: 13 jun. 2016.

MADUREIRA, Cátia Romano; VEIGA, Kátia; SANT'ANA, Ana Flávia Mota. Gerenciamento de tecnologia em terapia intensiva. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 8, n. 6, p.68-75, dez. 2000. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692000000600010>.

MENDELSON, David S.; ERICKSON, Bradley J.; CHOY, Garry. Image Sharing: Evolving Solutions in the Age of Interoperability. **Journal Of The American College Of Radiology**, [s.l.], v. 11, n. 12, p.1260-1269, dez. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2014.09.013>.

NISHIO, Elisabeth Akemi; FRANCO, Maria Teresa Gomes. **Modelo de Gestão em Enfermagem: Qualidade assistencial e segurança do paciente**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2011.

PINHO, José Benedito. **O poder das marcas**. São Paulo: Summus Editorial, 1996. 143 p. Disponível em:



<<https://books.google.com.br/books?id=xg5xXtXBrBsC&pg=PA3&lpg=PP1&focus=viewport&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 20 jun. 2016.