

**ALANDEY SEVERO LEITE DA SILVA**

**O DESENVOLVIMENTO E O USO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO  
PACIENTE: BARREIRAS E OBSTÁCULOS**

**DISSERTAÇÃO**

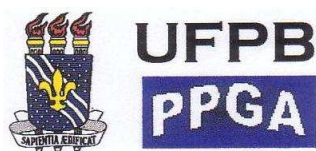
Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Sociais Aplicadas  
Programa de Pós-Graduação em Administração  
Mestrado em Administração

João Pessoa - PB

2008

**ALANDEY SEVERO LEITE DA SILVA**

**O DESENVOLVIMENTO E O USO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO  
PACIENTE: BARREIRAS E OBSTÁCULOS**



Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), na área de Tecnologia da Informação e Marketing, para fins de qualificação.

Orientador: Prof. Phd José Rodrigues Filho.

João Pessoa PB

2008

S586d Silva, Alandey Severo Leite da.

1.1.1.1 O desenvolvimento e o uso do prontuário eletrônico do paciente: barreiras e obstáculos / Alandey Severo Leite da Silva. - - João Pessoa: UFPB, 2008.

127 f. : il.

Orientador: José Rodrigues Filho

Dissertação (Mestrado) – UFPB, Programa de Pós-graduação em Administração, CCSA.

1. Administração hospitalar. 2. Prontuário eletrônico. 3. Sistemas de informação. 4. Teoria da atividade

UFPB/BC

CDU: 65:615.478.1(043)

**ALANDEY SEVERO LEITE DA SILVA**

**O DESENVOLVIMENTO E O USO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO  
PACIENTE: BARREIRAS E OBSTÁCULOS**

**Dissertação aprovada em : 20/06/2008**

---

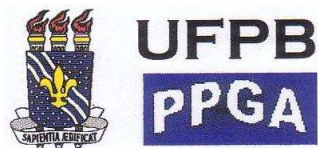
Prof. PhD José Rodrigues Filho.  
Orientador –UFPB

---

Prof. Dr. Gilson Ludmer – Membro - UFPE  
Examinador

---

Prof. Dr. Sergio Ribeiro dos Santos - UFPB  
Examinador



*Dedico este trabalho a Deus que me  
agraciou com essa bênção sublime,  
toda minha família, em especial,  
meu pai e minha mãe pelo esforço  
em nos proporcionar educação e  
exemplos de fé, coragem, dedicação,  
perseverança e amor ao Senhor  
Jesus Cristo.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, sempre presente e realizando obras em minha vida, por ter me abençoado com a oportunidade de realizar o sonho de fazer esse curso de mestrado em administração.

Agradeço a toda minha família, aos irmãos, aos amigos pela torcida e apoio incondicionais ao longo da jornada percorrida e a todos que direta ou indiretamente sempre me apoiaram nessa longa empreitada.

Agradeço ao professor PhD José Rodrigues Filho, um dos mais notáveis pesquisadores e estudiosos que já conheci, pela forma como observa e colabora para compreendermos o mundo e seus acontecimentos sociais.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba, fontes ricas em conhecimento, que contribuíram de forma decisiva com a minha formação.

Agradeço aos funcionários do Programa de Pós-Graduação em Administração, Helena, Joca e Mara, pelo atendimento imediato e cortês às solicitações dos alunos, especificamente às minhas.

Agradeço aos amigos e companheiros da turma do curso de mestrado em administração que foram parceiros importantes durante esse período.

Agradeço à Universidade Federal da Paraíba, sobretudo, ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração, que foram elementos propiciadores desse projeto.

Agradeço aos funcionários, membros da diretoria do Conselho Federal de Medicina e Conselho Regional de Medicina da Paraíba, diretores dos órgãos de representação e cooperativa médica da Paraíba (Sindicato e Associação Médica, Academia de Medicina, UNIMED-JP, INSS, dentre outros.) que gentilmente contribuíram ou aceitaram participar do estudo dessa pesquisa.

Por fim, agradeço àqueles que de forma direta ou indireta contribuíram com o alcance desse objetivo.

SILVA, Alandey Severo Leite. **O Desenvolvimento e o Uso do Prontuário Eletrônico do Paciente: Barreiras e Obstáculos**. 2008. 127 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

## RESUMO

O estudo de caso é utilizado nesta pesquisa com o propósito de se aprofundar o conhecimento sobre o desenvolvimento e uso do prontuário eletrônico, envolvendo, sobretudo, suas barreiras e obstáculos. O prontuário eletrônico do paciente (PEP) deve ser compreendido na sua inter-relação com outros atores, a exemplo do Conselho Federal de Medicina (CFM), Conselhos Regionais de Medicina (CRM's), sociedades de representação, além dos profissionais de saúde, sobretudo os médicos e prestadores de serviços. Para se alcançar este objetivo, foram seguidos tais critérios: a) utilizar a Teoria da Atividade visando compreender como a prática médica deve ser considerada e aplicada como uma estratégia para o desenvolvimento e uso de ferramentas tecnológicas na área de saúde; b): conhecer a evolução do desenvolvimento e uso do prontuário eletrônico do paciente através de uma extensa revisão bibliográfica, c) conhecer através de lideranças do CFM, CRM e órgãos de representação da atividade médica, qual o nível de participação dos médicos e como estão envolvidos e colaborando nas certificações dos projetos de desenvolvimento e aplicações do PEP, entre outras questões. O estudo adotou uma visão mais social e humanista dos sistemas de informação computacionais, pois, só através de um envolvimento social com a participação de indivíduos e grupos em um processo de desenvolvimento participativo e colaborativo pode-se chegar a uma solução técnica eficaz. A entrevista e a análise de conteúdo qualitativa foram utilizadas para a interpretação das informações colhidas durante o desenvolvimento da pesquisa.

**Palavras-chave:** Prática Médica, Teoria da Atividade, Prontuário Eletrônico do Paciente, Desenvolvimento Participativo e Colaborativo de Sistemas de Informação.

SILVA, Alandey Severo Leite. **The Development and the Use of Electronic Patient's Promptuary: Barriers and obstacles.** 2008 127 pages. Thesis (Master in Administration) – Federal University of Paraíba, João Pessoa, 2008.

## ABSTRACT

The case study was used in this research work that had the purpose to reach a deeper knowledge about the development and use of the electronic patient record, taking in consideration basically their barriers and challenges. The electronic patient record (EPR) must be understood in its inter-relationship with other organizational actors, such as the Federal Medical Association, Regional Medical Association, representative members of society, in addition to the medical profession, especially physicians and health services providers. In order to accomplish the study objectives an attempt was made to a) use the Activity Theory to understand how the medical practice must be used and applied as a strategy for the development and use of technological tools in the health care field; b) know the evolution of development and use of the patient health record as registered in the literature, c): know, through representatives of CFM, CRM e other representative medical organizations what is the level of their participation and how are they involved and collaborating with the certification of electronic health applications, among other questions. A social and humanist approach to computational information systems was used in this research because it is believed that only through the social involvement and participation of individuals and groups in a process of participative and collaborative development it is possible to reach a technical solution that can have efficacy. The interview and the qualitative content analysis were used for the interpretation and analysis of data that were collected during the research development.

**Keywords:** Medical Practice, Activity Theory, Electronic Patient's Promptuary, Participatory and Collaborative Development Information Systems.



## SUMÁRIO

|       |                                                                                                                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | INTRODUÇÃO .....                                                                                                                                | 12 |
| 2     | JUSTIFICATIVA .....                                                                                                                             | 17 |
| 3     | FORMULAÇÃO DO PROBLEMA .....                                                                                                                    | 19 |
| 4     | OBJETIVOS DO ESTUDO .....                                                                                                                       | 24 |
| 4.1   | Geral .....                                                                                                                                     | 24 |
| 4.2   | Específicos .....                                                                                                                               | 24 |
| 5     | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....                                                                                                                      | 25 |
| 5.1   | A prática médica.....                                                                                                                           | 27 |
| 5.2   | O Prontuário do Paciente .....                                                                                                                  | 33 |
| 5.3   | O prontuário eletrônico do paciente (PEP).....                                                                                                  | 36 |
| 5.4   | A atividade humana em um contexto prático e sua relação com a adoção e o uso de tecnologias: uma abordagem baseada na teoria da atividade ..... | 42 |
| 5.4.1 | <i>Princípios básicos da teoria da atividade</i> .....                                                                                          | 43 |
| 5.4.2 | <i>A Atividade</i> .....                                                                                                                        | 45 |
| 5.4.3 | <i>Complemento aos modelos da teoria da atividade de Leont’ev e Yrjö Engeström</i> .....                                                        | 47 |
| 5.4.4 | <i>A atividade médica: singularidade, “ideal” e “idealidade” na construção do prontuário eletrônico do paciente</i> .....                       | 51 |
| 5.5   | A importância da definição dos atores e a consideração social no desenvolvimento do prontuário eletrônico do paciente .....                     | 60 |
| 5.6   | O estado da arte da aplicação tecnológica na área de saúde: será que estamos preparados?.....                                                   | 64 |
| 5.7   | A proposta da “co-produção”: desenvolvimento, uso e aplicação do prontuário eletrônico do paciente .....                                        | 70 |
| 6     | RECURSOS METODOLÓGICOS .....                                                                                                                    | 73 |
| 6.1   | Caracterização da pesquisa .....                                                                                                                | 75 |
| 6.1.1 | <i>Tipo de investigação</i> .....                                                                                                               | 76 |
| 6.1.2 | <i>Universo</i> .....                                                                                                                           | 79 |

|       |                                                                         |     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.1.3 | <i>Amostra</i> .....                                                    | 79  |
| 6.2   | Estratégia de coleta de dados.....                                      | 84  |
| 6.3   | Técnica de coleta de dados.....                                         | 85  |
| 6.4   | Estratégias de tratamento de dados .....                                | 87  |
| 7     | APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....                  | 89  |
| 7.1   | PRIMEIRA DIMENSÃO – “TECNOLOGIA E ATIVIDADE MÉDICA”.....                | 91  |
| 7.2   | SEGUNDA DIMENSÃO – “PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO<br>PACIENTE (PEP)” .....   | 97  |
| 7.3   | TERCEIRA DIMENSÃO – “PRÁTICA MÉDICA E RELAÇÃO<br>MÉDICO/PACIENTE” ..... | 105 |
| 8     | CONSIDERAÇÕES FINAIS.....                                               | 112 |
| 9     | LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....                                            | 117 |
| 10    | SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....                                  | 118 |
| 11    | REFERÊNCIAS .....                                                       | 119 |

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|            |                                                                                                           |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1 - | Modelo de ação mediada e não mediada por signos ou instrumentos ...                                       | 43 |
| FIGURA 2 - | Evolução do modelo de atividade de Leont'ev para o modelo de atividade coletiva de Engeström .....        | 46 |
| FIGURA 3 - | Representação para engajamento e ações .....                                                              | 48 |
| FIGURA 4 - | Atividades de concepção, produção e uso de uma concepção tecnológica.....                                 | 50 |
| FIGURA 5 - | Charge demonstrando as conseqüências desastrosas que um erro de informação pode causar a um paciente..... | 55 |
| FIGURA 6 - | Modelo de análise da implantação de SI.....                                                               | 61 |
| FIGURA 7 - | Modelos de processos e teoria.....                                                                        | 74 |

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias de informação e comunicações (TIC's) tem alterado consideravelmente as atividades organizacionais a partir de 1950 (DICKSON, G. et al., 2001; RIVARD et al. 2004). Essas alterações têm conduzido gestores a adaptarem suas estratégias e formas de gerenciamento, a fim de moldar-se à realidade e aos desafios da era digital. Tais mudanças vêm impactando profundamente o sentido e os objetivos organizacionais, ou seja, há uma “corrida” pela eficiência em produção, custos, comunicações etc. a preço de “pesados” investimentos organizacionais na conta reservada à Tecnologia de Informação (TI).

Na área de saúde e assistência médica, de acordo com Queiroz (1986), a medicina científica ocidental sofreu um processo de expansão extraordinária a partir da segunda guerra mundial, consolidando um modelo baseado numa sofisticação tecnológica sem precedentes. Esta sofisticação lhe permitiu uma sintonia ainda maior com o sistema produtivo. Ao se tomar como exemplo os primórdios da administração científica, constata-se que a mecanização também atingiu a medicina e, à medida que aumentou significativamente o seu poder de intervenção no corpo humano, passou, segundo Possas (1981), a ser praticada sob um contexto mecânico de produção. Segundo Osswald (2002), ao mesmo tempo em que a medicina é uma ciência biológica e carece de estudos para se tornar atual, ela também se comporta como arte, sendo incapaz de repetição por ser única, individual e subjetiva.

Quando se destaca o uso de tecnologias de informação e comunicação na área de saúde, nota-se que os avanços na área prometem ser o divisor da história da medicina. Desse modo, questões envolvendo desenvolvimento e uso do prontuário eletrônico vêm chamando atenção de vários estudiosos em todo mundo.

A tecnologia de informação está sendo proposta como ferramenta essencial para promover a melhoria da Saúde (Dick & Steen, 1997). Assim sendo, tecnologias de informação como o prontuário eletrônico do paciente, prescrições eletrônicas, sistemas de apoio às decisões, gestão eletrônica de doenças crônicas, códigos de barras de medicamentos e produtos biológicos são apontados para redução de custos dos cuidados de saúde e de erros médicos. Por exemplo, alguns estudos mostram que o prontuário eletrônico, proposto com a finalidade de facilitar as determinações prescritas dos médicos, pode prevenir significativamente sérios erros de medicação. A prescrição eletrônica, por sua vez, demonstra reduzir erros de prescrições melhorando o manuseio de formulários.

Contudo, a implementação destas tecnologias de informação está sendo desafiada por diversas barreiras, a começar pelo elevado custo, complexidade de tais sistemas, que dificultam o seu próprio uso e a falta de padronização de dados de saúde. Além disso, as preocupações com a privacidade e outras barreiras legais começam a ser exigidas de modo que garanta uma maior segurança dos dados clínicos. Ademais, tais ferramentas são ainda utilizadas pelos profissionais de saúde e não pelos pacientes, ou seja, o paciente é considerado como um *stakeholder* de ordem secundária.

O *Institute of Medicine*, através do comitê especial para assuntos ligados ao prontuário eletrônico, defende que simplesmente automatizar a forma, o conteúdo ou o procedimento da atual prática de registro do prontuário irá perpetuar as suas deficiências e será insuficiente para lidar com as necessidades emergentes dos usuários (INSTITUTE OF MEDICINE – IOM, 2004). Gregory (2000) argumenta que os sistemas de informação em saúde, especialmente, o prontuário eletrônico do paciente, devem enfatizar a problemática da compatibilidade entre o desenvolvimento

tecnicamente dito e a prática médica, pois estes desencontros vêm sacrificando a viabilidade do projeto.

O cenário atual marcado por heterogeneidade (desencontro de soluções tecnológicas diversas para problemas específicos) e interoperabilidade (sistemas computacionais que não interagem entre si) torna a tecnologia uma ferramenta que tende mais a direcionar uma atividade que, propriamente, serve de auxílio à mesma. Com relação à prática médica e de todos os profissionais que fazem parte do atendimento à saúde, quer seja em nível individual ou em grupo, filosofias como *computer-supported cooperative work* (CSCW), voltadas ao uso de tecnologias de suporte a trabalhos cooperativos e *Human Computer Interaction* (HCI), direcionadas ao desenvolvimento de sistemas computacionais de forma interativa com o usuário, vem sendo apresentadas em pesquisas como estratégias colaboradoras eficazes no desenvolvimento de aplicações tecnológicas em qualquer área, principalmente na saúde.

Dentre as inovações e destaques de aplicações tecnológicas na área de saúde, o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) vem sendo apresentado pelas empresas de desenvolvimento de softwares nacionais como sendo capaz de proporcionar as mesmas inovações trazidas nos EUA, na Europa, no Canadá, dentre outros. O prontuário eletrônico é um software aplicativo projetado para que através de um software de banco de dados possa ser capaz de captar, armazenar e compartilhar informações de saúde, clínicas e administrativas, ao longo da vida de um indivíduo. Dentre algumas facilidades proporcionadas pela implantação do prontuário eletrônico, podem ser destacadas: acesso rápido aos problemas de saúde e intervenções atuais; acesso a conhecimento científico atualizado com conseqüente melhoria do processo de tomada de decisão; melhoria de efetividade do cuidado, o que, por certo, contribuiria para obtenção de melhores

resultados dos tratamentos realizados e atendimento aos pacientes; possível redução de custos, com otimização dos recursos.

Devido à relevância que o prontuário eletrônico traz no seu próprio conceito e proposta de funcionalidade, busca-se, com este trabalho, além das amplitudes epistemológicas e críticas, através de questões de pesquisa, entender a profundidade da prática médica sob a descrição do próprio médico, analisar a evolução da aplicação tecnológica na atividade médica, sobretudo, o desenvolvimento e uso do prontuário eletrônico do paciente, suas barreiras e seus obstáculos. Além disso, observar como seus atores podem agir de forma cooperativa e participativa para uma solução de PEP, de maneira efetiva no suporte à prática médica.

Visualiza-se esse trabalho como uma forma de contribuir para com o Conselho Federal de Medicina (CFM), sindicatos, associações e representações dos profissionais médicos de todo Brasil, especialmente da Paraíba, apresentando, a real situação de adoção, questionamentos e observações em torno do PEP. Entre outros assuntos, a relevância desse estudo residirá justamente no fato de ser o CFM o órgão responsável pela certificação do PEP no Brasil e, devido a experiências internacionais frustrantes, foi reservado o direito de trazer uma reflexão que venha a colaborar com o CFM em suas estratégias para potencializar ainda mais sua atuação como certificador do PEP.

A viabilidade desse estudo se mostra positiva já que, em âmbito nacional, são desconhecidos trabalhos com o nível crítico que aqui foi considerado e, em amplitude internacional, ainda há um número pequeno de literaturas e pesquisas abordando a eficácia na adoção e uso do PEP. Como destaque, outros fatores influenciadores foram o acesso por parte do autor ao CFM e CRM-PB, órgãos que tratam da legislação e dos aspectos voltados à padronização nacional do PEP e a influência, conhecimento e orientação do Professor José Rodrigues Filho sobre a temática que envolve a construção

social de soluções TI, viáveis para área de saúde. Assim sendo, o tema desta pesquisa refere-se ao desenvolvimento e ao uso do prontuário eletrônico do paciente e sua interação com seus diversos atores, suas barreiras e seus obstáculos.



## 2 JUSTIFICATIVA

Em esfera mundial, a busca por economia, qualidade e eficiência tem levado várias organizações a vivenciarem uma revolução no uso de máquinas e de tecnologias de informação e comunicação (TIC). Nas atividades voltadas ao tratamento da saúde humana, essa experiência de nível mundial tem conduzido governo e iniciativa privada a adotarem ferramentas de TIC como aliadas na tentativa de racionalizar, ou seja, trazer eficiência, reduzir ao máximo os gastos voltados ao atendimento, entre outros, de uma demanda social progressivamente crescente.

Nesse desafio de prover meios economicamente viáveis de oferecer tratamento de saúde aos usuários, no atendimento pessoal ou em hospitais, profissionais de saúde são colocados em contato com promessas tecnológicas que “garantem” altos benefícios e possibilidades de trazer mais eficácia a suas tarefas, uma delas é o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP).

Dessa maneira, sendo o usuário a mais importante “peça” de qualquer organização, indaga-se: Como pode ser possível adaptar qualquer ferramenta ou sistema informatizado que se proponha a auxiliar a prática de trabalho dos profissionais de saúde, quando, muitas vezes, esta não é investigada e acompanhada extensivamente? Modelagens e linguagens computacionais são ótimos artifícios, mas entender a prática natural de um profissional, a exemplo do médico, é um passo principal e determinante para o sucesso de qualquer adoção tecnológica como suporte a esta atividade.

Nesta dissertação, defende-se, portanto, que usar um PEP de forma eficaz é bem mais importante que apenas tê-lo. Eficácia só é conseguida com empenho, condições favoráveis e, sobretudo, estratégias de desenvolvimento cooperativo e participativo capazes de trazer um maior benefício, filosófico, psicológico e prático. Por estas razões, ficam evidentes os porquês desse trabalho, a saber: a necessidade extremamente

oportuna de saber como as organizações, especialmente o CFM, estão tratando de uma área muito delicada como a TI e o seu uso no auxílio das práticas médicas; como tem sido desenvolvido o PEP em suas várias modalidades; qual o papel do CFM e demais instituições de representação médica quanto ao desenvolvimento do PEP; e, principalmente, trazer uma reflexão sobre a relação entre aplicação e uso de tecnologias em contrapartida as questões sociais, constantemente, relegadas em favor das questões tecnológicas.

### 3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

De acordo com Meredith e Mantel (1995), estudos contemporâneos em sistemas de informação apontam que, apesar de, tecnicamente, bem projetados, a maioria dos sistemas não vem conseguindo satisfazer as necessidades potenciais de seus usuários. A parte mais importante no desenvolvimento de sistemas de informação é descobrir o que realmente importa para o usuário: “Você deve compreender a rotina, a prática, o indivíduo e a organização, antes de projetar qualquer solução de automação tecnológica”, conforme pontuou POST (1999).

Para Sellen e Harper (2003), o que corre, em muitos projetos de implantação tecnológica, é simplesmente uma atividade de digitalização de documentos. Os mesmos autores, em alguns casos de estudos mostrados em seu livro, demonstram que, quando o principal objetivo é converter documentos baseados em papel para documentos digitais, esses projetos são fadados ao fracasso. Nessa prática de uso de tecnologia como mera ferramenta de digitalização de documentos, apenas perdura a digitalização dos problemas e a desorganização dentro da organização.

Mais que a simples digitalização, é importante o envolvimento dos usuários em todos os estágios de desenvolvimento e implantação de qualquer ferramenta tecnológica. Estudos desenvolvidos por Davey e Tatnall (2003) revelaram que, quando ocorre uma centralização do desenvolvimento de sistemas de informação, interesses de pequenos grupos de desenvolvedores e usuários dominantes se sobressaem ao interesse comum.

Em estudos abordando o desenvolvimento de Sistemas de Informação, Rodrigues Filho (2001; p.98) comenta em seu artigo que mais de 60% da Tecnologia da

Informação projetada para as organizações falham por não atenderem a suas reais necessidades de utilização.

Analisando os projetos de implementação tecnológica na União Européia e dois projetos práticos de implementação tecnológica no trabalho do profissional médico, ocorridos na Finlândia, Hannele Hyppönen (2007; p.189-190) conclui que, devido ao desenvolvimento das soluções tecnológicas terem enfatizado parâmetros centrados na tecnologia e apenas uma limitada atenção ter sido dispensada a re-engenharia do processo de trabalho, os projetos foram um completo fracasso.

Outro estudo, realizado pela *The Standish Group* no ano de 2003, envolvendo centenas de projetos de sistemas de informação em companhias dos EUA, revelou que um terço destes projetos falhou e uma grande parte atende precariamente aos anseios que se propuseram. Esse contexto vem impulsionando as academias de sistemas de informação a questionarem sobre a necessidade veemente de disciplinas da área que propiciem um entendimento holístico sobre os desafios presentes no desenvolvimento, implementação e manutenção de sistemas de informação (STANDISH GROUP, 2003).

Muito embora pesquisas científicas demonstrem diversidades ocasionadas por projetos falhos nas atividades cíclicas de análise, desenvolvimento, implantação e manutenção, na área de saúde, assim como, nas demais áreas, o uso das tecnologias de informação e comunicação em saúde é tido como grande impulsionador na redução de custos e aumento da assistência à saúde. Em vários países, Governos e entidades privadas unem forças para criar padrões de vocabulário, estrutura e conteúdo, mensagens, integração visual, segurança, entre outros, como forma de integrar uma gama de sistemas heterogêneos em um único sistema padronizado.

A questão é que, diante dessa gama de padrões, quase nada é investido em pesquisas sobre quais são os cenários e como médicos e demais profissionais de saúde realmente trabalham, podendo usar sistemas legados ou padronizados no suporte à sua prática. A realidade aponta que, devido à falha no planejamento, incertezas e rápida evolução, mesmo representando um papel relevante na pesquisa e evolução da medicina, os mecanismos de tecnologias de informação e comunicação aplicadas ao suporte em saúde, não ficaram imunes às resistências e aos abandonos por parte dos usuários.

Baldwin (2003) revela que tais resistências e abandonos no uso de sistemas de informação, principalmente, dos prontuários eletrônicos, é resultado de uma metodologia de desenvolvimento incapaz de suprir as evoluções emergentes no trabalho cooperativo de atendimento ao paciente.

Outros autores discutem a relação entre desenvolvimento de sistemas e a prática de um ofício, como uma relação mútua, usando termos como “envolvimento mútuo”, “convergência entre ferramenta e a prática de trabalho” para descrever a relação entre os dois. Sobre essa relação, segue a posição de um estudioso na área de sistemas de informação:

“[...] não existe significativo algum falarmos de ferramentas sem ao mesmo tempo destacarmos seu co-envolvimento com a prática. Uma não pode estar ausente da outra, ou seja, a essência de uma é a presença da outra. As propriedades de ambas, ferramenta e prática, estão em constante movimento. Qualquer entendimento de uma corrente da aplicação em uma determinada situação requer um conhecimento holístico dos atores envolvidos e responsáveis pela prática e da sua existência com a ferramenta.” (BERG, 1997, p. 164-165).

No Brasil e internacionalmente, a maioria das pesquisas sobre as barreiras e os obstáculos ao uso de PEP, realizadas pelo governo; entidades econômicas, sociais; associações de representantes da área de saúde e outros, mesmo não constando em referências impressas ou como parte de algum livro sobre o assunto, pouco tratam a relação entre a ferramenta tecnológica e a prática da atividade profissional de saúde.

Em 2006, a *Healthcare Financial Management Association*, em uma pesquisa envolvendo membros executivos de cento e setenta e seis (176) hospitais de portes diferenciados, de acordo com as questões de pesquisas que foram abordadas, concluiu que as principais barreiras à adoção de PEP eram ligadas a difícil padronização de informações, à perda ou à falta de comprovação da efetividade dos investimentos financeiros em tecnologia e à grande limitação proporcionada pela falta de interoperabilidade dos sistemas de informação.

Outro estudo realizado pelo *Medical Records Institute (MRI)* em 2005, com duzentos e oitenta (280) entrevistados de ambientes ambulatoriais, internamento, administrativos etc., apontou, através de 57% das entrevistas, que os investimentos tecnológicos foram superestimados, gerando perdas financeiras sem precedentes, e a maioria dos entrevistados revela também um mal estar por não participarem das decisões envolvidas na aquisição e desenvolvimento tecnológico em saúde.

No Brasil, mesmo carecendo de fortes estudos acadêmicos sobre a relação entre ferramentas e a prática dentro das organizações, diversas pesquisas científicas especialmente, na área de tecnologia de informação na Paraíba, estão buscando estudar e construir uma teoria sobre o estado da arte em desenvolvimento e adoção do PEP, bem como mostrar quais as ações necessárias para torná-lo progressivamente uma tecnologia, que o justifique verdadeiramente como de auxílio à prática médica.

Acredita-se que, através do uso de metodologias que objetivam uma maior eficácia no desenvolvimento e implantação de sistemas de informação, a exemplo do *computer-supported cooperative work* (CSCW) e *Human Computer Interaction* (HCI), haja estratégias essenciais para conciliação e suporte da tecnologia com as atividades organizacionais.

Conclusivamente, uma abordagem do CSCW, HCI e a adoção de práticas de desenvolvimento cooperativo e participativo serão apresentadas nessa dissertação como sugestão a ser acrescida às exigências atuais para certificação dos PEP's usadas pelo CFM. Objetiva-se, assim, evitar que ocorra, no Brasil, os insucessos que ocorreram em países como Finlândia, Canadá, EUA e União Européia, quando o assunto envolvia potencializar o PEP como ferramenta de suporte aos serviços de saúde oferecidos pelos profissionais médicos.

Seguindo esse raciocínio, algumas questões irão ajudar a consolidar nossa pesquisa, a saber: a) Como a prática médica consegue ser auxiliada por sistemas computacionais aplicados – a exemplo do PEP –, que, atualmente, ainda são, em sua maioria, desenvolvidos mais com a função de condutores de tarefas que a de ferramentas de auxílio à prática de profissionais de saúde? b) Como incorporar uma maior participação do profissional de saúde, principalmente o médico, e do próprio paciente em um projeto usando CSCW, HCI, desenvolvimento participativo e colaborativo no desenvolvimento do PEP? c) Compreender o desenvolvimento e o uso do prontuário eletrônico do paciente, suas barreiras e obstáculos?

## 4 OBJETIVOS DO ESTUDO

### 4.1 Geral

- ✓ Analisar, em uma perspectiva colaborativa e participativa, o desenvolvimento e o uso do prontuário eletrônico do paciente, suas barreiras e seus obstáculos.

### 4.2 Específicos

- ✓ Apontar as peculiaridades da prática médica como um conjunto de ações de trabalho que se comportam subjetivamente e unicamente em cada ação de atendimento;
- ✓ Compreender o entendimento dos médicos sobre a relação entre a prática médica e o uso de tecnologias;
- ✓ Mostrar os papéis desempenhados pelo CFM e demais instituições de representação médica quanto ao desenvolvimento e ao uso do PEP;
- ✓ Descrever a evolução do desenvolvimento do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) através de uma extensa revisão bibliográfica sobre uma perspectiva prática e uma visão de representantes da classe médica da Paraíba;
- ✓ Identificar as diferentes lógicas envolvidas no contexto de desenvolvimento e no uso do PEP por parte dos principais atores constituintes: representantes médicos, desenvolvedores, médicos, pacientes etc.



## 5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apesar de promissor, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na área de saúde vem, muito pobremente, justificando o grande volume de investimentos e adoções que recebem em todo mundo. Em pesquisas realizadas com projetos de TI aplicadas a esta área, falhas advindas de ações, que não consideravam os aspectos peculiares, intransferíveis e subjetivos da prática de trabalho em saúde, demonstraram um gama de insucessos quando se desejava aplicar TIC para auxiliar o atendimento do médico.

A fundamentação teórica a ser apresentada defende a co-construção de soluções de tecnologia, ou seja, uma construção e um desenvolvimento tecnológico fundamentado na construção social, humana, capaz de compatibilizar o interesse e a necessidade de diferentes atores, dentre outros, com a demanda de informações e a comunicação necessárias a uma prestação assistencial condizente com as necessidades do paciente e o grande aparato tecnológico disponível.

As seções que serão apresentadas buscam mostrar a história de duas lógicas – a lógica objetiva como são apresentadas atuais soluções tecnologias de apoio à prática médica, em especial o prontuário eletrônico do paciente, e a lógica real que envolve a prática clínica de trabalho e suas inter-relações. Buscando separar a dimensão clínica, técnica e gerencial, o foco central dessa dissertação busca compreender a relação entre a teoria, a tecnologia, à prática de atendimento à saúde e a posição forma com que esta relação é tratada nos projetos tecnológicos.

Todo o estudo visa fundamentalmente construir um embasamento teórico e científico capaz de apresentar ao Conselho Federal Medicina (CFM) e ao Conselho Regional de Medicina da Paraíba (CRM-PB) fundamentos que justifiquem a importância de acrescentar às atuais práticas puramente racionais, tecnicista e

computacional, usadas na certificação do prontuário eletrônico do paciente, uma análise social capaz de abranger a participação, a colaboração e o alinhamento, com as quais a prática médica deve ser observada nos projetos e desenvolvimentos de softwares.

Visualizando o macro, mas focando nossa narrativa de forma local, temporal e situacional, busca-se compreender o *status quo* do nosso objeto de pesquisa e as relações sociais dos diversos atores com ele envolvidos, iniciando uma abordagem e visando tornar evidentes aspectos ligados à prática médica e aos efeitos da modernização na área de saúde. O prontuário do paciente será aludido, através de destaques sobre as formas clássicas (prontuário em papel) e contemporâneas (prontuário eletrônico), considerando suas implicações, aceitação e importância do envolvimento, cooperação e participação dos médicos e demais profissionais de saúde no seu projeto e desenvolvimento. Assim, serão evitados possíveis entraves como aceitação, falha em sua funcionalidade e principais motivadores dos insucessos atuais.

Na seção sobre a Teoria da Atividade buscou-se mostrar a importância de uma consideração mais apurada, quando se trata de mediação tecnológica da atividade médica. Já a seção intitulada “A proposta da “co-produção”: desenvolvimento, uso e aplicação do prontuário eletrônico do paciente” traz um foco sobre a atividade colaborativa e participativa, especialmente, o trabalho cooperativo auxiliado por computador (CSCW) e o desenvolvimento participativo como possíveis estratégias para alinhar requisitos sociais e tecnologia ao trabalho na área de saúde.

Por fim, após elaboração da pesquisa, foi fortalecida ainda mais a narração bibliográfica apresentada, extraindo do texto das entrevistas, respaldos que solidifiquem a importância da construção tecnológica efetiva, direcionada e não direcionadora da necessidade humana.

## 5.1 A prática médica

“A tarefa da medicina no século XXI será a descoberta da pessoa – encontrar as origens da doença e do sofrimento, com este conhecimento, desenvolver métodos para o alívio da dor e ao mesmo tempo revelar o poder da própria pessoa, assim como nos séculos XIX e XX foi revelado o poder do corpo” (Cassel, 1991:X).

Quais os critérios utilizados para definir a prática de uma atividade como a atividade médica? Conforme a citação de Cassel (1991) supracitada, nada é, na verdade, novo. Segundo Gadamer (1994), a prática médica é, e sempre será, um ofício gerador de alívio e prevenção à dor. O mesmo autor ao tratar da saúde como uma referência ao pensamento hermenêutico, destaca os atributos da prática do médico na produção da saúde, profissão que há muito é definida como ciência e arte de curar.

Em todo o processo diagnóstico e terapêutico, a familiaridade, a confiança e a colaboração estão altamente implicadas no resultado da arte médica. Gadamer (1994) conduz à reflexão sobre a humanização da medicina, em particular da relação do médico com o paciente, para o reconhecimento da necessidade de uma maior sensibilidade diante do sofrimento do paciente. Esta proposta, seguida por várias outras, aspira pelo nascimento de uma nova imagem profissional, responsável pela efetiva promoção da saúde, ao considerar o paciente em sua integridade física, psíquica e social e não somente de um ponto de vista.

A prática médica é marcada por relações humanas e uma alta subjetividade nas comunicações diretas entre paciente e médicos. Schraiber (1997), ao discutir a profissão médica, caracteriza como base do trabalho médico a técnica e a ética, localizando a ética no aspecto relacional do trabalho e a técnica como responsável pela exteriorização da profissão. Quanto ao processo de trabalho, há a abordagem deste como um processo de intervenção que articula a natureza tecno-científica com o pragmatismo e, por isso, é

necessária a construção de éticas de comportamento sobre o adoecer, bem caracterizado quando o médico faz as melhores escolhas técnicas e terapêuticas a serem seguidas para que o doente tenha um “bom viver”. Estas éticas vão permitir a relação entre dois indivíduos em um encontro privado, a consulta, em uma relação de dependência na qual o médico julga as necessidades do doente a partir da transformação do sofrimento, singular em anormalidade objetiva das estruturas corporais (doença), com possibilidade de ações reparadoras. Todo o processo acontece com consentimento do doente porque o médico tem autoridade, caracterizando, assim, uma subordinação moral.

Para Gadamer (apud Caprara 1999, p.648), a prática médica tem um duplo aspecto, a saber: a) de ser tecno-científica com verdades apoiadas pela ciência que a torna legítima na sociedade contemporânea e b) e tecno-arte, quando a ação criativa, envolvendo a subjetividade, traduz-se, segundo Schraiber (1997), na escolha, na forma e na abrangência da ação transformadora. É no médico que se consolida o trabalho médico (atenção médica). Os médicos foram mudando a cada época, a cada novo conhecimento ou novos equipamentos e, principalmente, no processo de mudanças sociais muito bem marcadas na história brasileira. Ao se afastar o médico do paciente, seja pela mecanização exagerada dos diagnósticos, pelas regras de organização dos serviços ou pela perda do carisma médico, a arte médica torna-se enfraquecida na relação médico-paciente. De acordo com Schraiber (1997), a arte médica estaria na capacidade de ouvir, confortar, orientar e outras características subjetivas do agente que se transformam em tecnologia para operar uma intervenção.

A mecanização gera paradoxos. Hoje, a distância entre os excluídos e os incluídos na sociedade de consumo mundial, tanto quantitativa quanto qualitativamente, é extremamente maior que há vinte anos (COSTA et al., 1998 p.296). Enquanto os japoneses, por exemplo, apresentam uma expectativa de vida de quase oitenta (80)

anos, em alguns países africanos como Serra Leoa ou Burkina Fasso, a média mal alcança os quarenta (40). Um brasileiro pobre nascido na periferia de Recife, cidade situada na árida e sofrida região Nordeste do país, vive aproximadamente quinze (15) anos menos que um pobre nascido na mesma situação na periferia de Curitiba ou Porto Alegre, no Sul, beneficiado pelas chuvas e pela natureza.

Para Costa et al. (1998), as contradições brasileiras, além de internas, como acima referido, são também gritantes no que se refere às comparações no âmbito externo. Assim, apesar de termos alcançado o 8º maior PIB (Produto Interno Bruto) mundial, com índice superior a oitocentos (800) bilhões de dólares/ano, continua-se a amargar uma 42ª posição tanto no que se refere aos índices de analfabetismo como à expectativa de vida, quando se nascer.

O usufruto democrático dos benefícios decorrentes do desenvolvimento científico e tecnológico, portanto, está muito longe de ser alcançado. Esta é a dura e crua realidade, neste caso, quem tem poder de compra vive mais, quem é pobre vive menos. E a vida, em muitas instâncias, passa a ser um negócio rentável para alguns, principalmente, para os proprietários de companhias internacionais seguradoras de saúde; no entanto, inalcançável para uma multidão de excluídos sociais que não têm condições de acesso às novas descobertas e seus decorrentes benefícios.

Para Garrafa (1997), a igualdade é a consequência desejada da equidade, sendo esta o ponto de partida para aquela. Ou seja, é somente através do reconhecimento das diferenças e das necessidades dos sujeitos sociais que se pode alcançar a igualdade. O autor comenta que a igualdade não é mais um ponto de partida ideológico que tendia a anular as diferenças e sim um ponto de chegada da justiça social, referencial dos direitos humanos, tendo o reconhecimento da cidadania.

Já, sobre a equidade, Garrafa (1997) registra que a base ética deve guiar o processo decisório da alocação, distribuição e controle de recursos. Para o autor, somente associando-se a equidade, a ética e a responsabilidade (individual e pública) ao princípio da justiça, os povos conseguirão tornar realidade o direito à saúde. O autor em foco destaca ainda que o reconhecimento de necessidades diferentes, de sujeitos também diferentes para atingir direitos iguais é o caminho da ética prática em face da realização dos direitos humanos universais, entre eles o do direito à vida, representado neste contexto pela possibilidade de acesso à saúde.

Adentrando nesse entorno situacional, indaga-se: Qual o nível de igualdade e de equidade com os quais o profissional médico deve tratar seu paciente no exercício de sua prática? Sobre o fato, será usada a resposta do médico neurologista Marco Aurélio Smith Filgueiras (2007, p. 5), inscrito no Conselho Regional de Medicina da Paraíba, exposta em seu artigo intitulado “Precisamos melhorar nossa consulta”:

Hoje em dia, as pessoas estão necessitando de serem olhadas, escutadas e tocadas. Não estamos fazendo um favor em atender nosso cliente, devemos até mesmo agradecer por estar nos procurando. Não é nosso objeto e sim nosso objetivo. Não está tomando nosso precioso tempo, devemos tratá-lo como nosso amigo e não como inimigo. Ficamos muito apreensivos e temerosos com a constante implantação de novas Universidades, novas Faculdades, novas Escolas Médicas que diplomam pessoas a princípio bem intencionadas, mas que não são devidamente preparadas para exercerem a Medicina como realmente deve ser exercida "com humanidade". Aliás, as Escolas Médicas sempre nos ensinaram erroneamente a não nos envolvermos com o nosso paciente, para não sofrermos caso, por exemplo, chegue a óbito. Não se admite atender um ser humano sem sequer olhar para ele. É grande o número de reclamações: "Fui atendido por um doutor que sequer olhou para mim". Quem quiser construir uma boa clientela, um conselho, especialmente para o jovem médico, leve em conta o que acabamos de dizer, exerça uma Medicina Humanitária. Quem quiser destruir-se, um alerta para os mais experientes, faça o contrário. Aprendemos nas escolas de Medicina como abordar inicialmente o nosso paciente, usando perguntas tradicionais: "Qual sua queixa"; "O que sente?". Na prática médica moderna, estas perguntas deveriam ser substituídas por outras, como: "Em que posso ajudá-lo? E depois para o conhecermos melhor e facilitar o relacionamento, levantar uma questão que repito fundamental, que fazem as mulheres caírem em prantos: "Como é sua vida?". Nos dias modernos, o cidadão está mesmo sofrendo de padecimentos existenciais e a palavra mágica que

ecoa em todos os cantos é Stress ou Estresse. Este mal está provocando uma corrida desenfreada, uma avalanche de consultas, uma peregrinação pelos consultórios médicos de todas as especialidades. Ao consultório do gastroenterologista vão as gastrites, esofagites, refluxo gastroesofágico, úlceras; ao consultório do dermatologista, as psoríases, vitiligos, eczemas, herpes, prurido; o reumatologista é procurado por dores na coluna, artrites, fibromialgias; ao cardiologista é solicitado devido a arritmias, hipertensão arterial, infartos; o otorrino por sinusites, tonturas, vertigens; ao consultório do neurologista se dirigem os portadores de cefaléia, insônia, ansiedade, depressão, esquecimento, assim por diante. Todos, vítimas do distúrbio do século e do novo milênio: STRESS. Qualquer que seja a especialidade, devemos conversar, perguntar e ouvir. Antes de medicar, deveríamos entender primeiro aquela pessoa angustiada. Não devemos esquecer especialmente no atendimento de idosos com inúmeros distúrbios e doenças (diabetes, hipertensão, cardiopatias, artroses etc.), que tomam, às vezes, oito, dez ou mais diferentes fármacos, de anotar, listar todos estes, para evitar ou mesmo administrar uma inevitável interação medicamentosa. Sim, estamos esquecendo dos efeitos adversos dos medicamentos. Estamos chegando ao cumulo de tratar efeito adverso de uma determinada medicação, com outra medicação, pelo simples fato de não termos anotado os inúmeros medicamentos que aquele paciente vem tomando. Às vezes, a melhor conduta é retirar imediatamente se puder, ou através de desmame um, dois, até três remédios prescritos. Meus colegas, estamos aqui neste planeta para aprender, sabemos muito pouco ou quase nada. O filósofo grego Sócrates expressou muita bem esta afirmação ao dizer: "Só sei que nada sei". Particularmente, gostaríamos de viver muitos e muitos anos, para aprender sempre um pouco mais para ajudar mais.

A prática médica vem se aperfeiçoando desde Hipócrates, conhecido como o pai da Medicina, até o nosso século. Para ele, conforme registrado por Soares (1999, p.30), observa-se que:

o exame clínico deve começar pelas coisas mais importantes e mais facilmente reconhecíveis. Verificar as semelhanças e as diferenças com o estado de saúde. Observar tudo o que se pode ver, ouvir, tocar, sentir, tudo o que se pode reconhecer pelos nossos meios de conhecimento.

Observar tudo o que se pode ver, ouvir, tocar, sentir, tudo o que se pode reconhecer pelos nossos meios de conhecimento".

Um breve histórico conduz a observar que os exames e as técnicas de tratamento do paciente vêm passando por evoluções significativas, a saber: a) no século II d.C., exame do pulso e Galeno onde, chegando a descrever vinte e sete (27) variedades de

pulso; b) no século XVIII, o exame físico foi aperfeiçoado com a percussão do tórax, introduzido por Auenbrugger e divulgado na França por Corvisart; c) pura observação e início da instrumentação (oftalmoscópio, abaixador de língua, otoscópio, rinoscópio, martelo de reflexo, aperfeiçoamento do microscópio); d) no XX, com o diagnóstico por imagens, endoscopia, métodos gráficos, exames de laboratório e provas funcionais; e, d) no século XXI, com o mapeamento do genoma, clonagens de embriões etc.

As evoluções não se restringiram apenas aos exames e as técnicas de tratamento do paciente, a partir dos anos oitenta (80), a forma de registrar as informações do paciente pelo médico também vem passando por inovações com o uso de computadores, redes de comunicação, banco de dados e sistemas de informação baseado em computadores. A tendência, determinada pelos desenvolvedores de sistemas, é transformar a forma convencional (em papel) do prontuário do paciente para uma forma digital (armazenado em banco de dados informatizados), conseguida através de sistemas de informação computadorizados. Para alguns, a adoção do Prontuário Eletrônico somado às outras inovações tecnológicas representará o alcance da qualidade, agilidade e eficiência necessárias para uma prática médica no novo milênio.

A próxima seção abordará fundamentalmente o uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) no suporte à prática médica, buscando construir uma cognição em torno da evolução do modelo clássico de prontuário do paciente em sua versão digital, prosseguindo com a abordagem central da dissertação, ou seja, a importância de um desenvolvimento cooperativo e participativo como estratégias de combate às barreiras, aos obstáculos e à adoção de novas TIC na área de saúde.



## 5.2 O Prontuário do Paciente

Já no século V A.C., Hipócrates descreveu o registro médico como um registro que deveria refletir exatamente o curso da doença e indicar as suas possíveis causas. Tal registro deveria, então, sempre ser feito em ordem cronológica , ou seja, era um registro médico orientado ao tempo (*time-oriented medical record*).

Outras definições (Novaes, 1987; Slee, Slee e Schmidt, 2000; Ministério da Saúde, 2001) descrevem um prontuário como:

- ✓ um conjunto de documentos padronizados, ordenados e concisos, destinado ao registro dos cuidados médicos e para-médicos prestados ao paciente pelo hospital;
- ✓ um conjunto de informações coletadas pelos médicos e outros profissionais de saúde que cuidaram de um paciente;
- ✓ um registro de saúde do indivíduo, contendo toda informação referente à sua saúde, desde o nascimento até morte;
- ✓ um acompanhamento do bem-estar do indivíduo: assistência , fatores de risco, exercícios e perfil psicológico.

No Brasil, o Conselho Federal de Medicina (CFM) é a instituição responsável pela descrição oficial e regulamentação de todos os procedimentos médicos inclusive do Prontuário do Paciente (PP). Segundo Resolução nº 1.639/2002 do CFM, o prontuário do paciente é definido como um documento constituído por um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal,

sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo.

A variedade de profissionais que cuidam da saúde inclui o envolvimento e a participação de médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas e outros que, em atendimento ao paciente, podem recebê-lo em diferentes clínicas, hospitais ou postos de saúde. Para realização destas atividades, são necessárias múltiplas informações de diferentes fontes, que vão garantir a continuidade do processo de cuidado. Fontes diferentes de dados geram, conseqüentemente, uma grande variedade de informações. Tais dados precisam ser organizados de modo a produzir um contexto para servir de apoio para tomada de decisão sobre o tipo de tratamento ao qual o paciente deverá ser submetido e, dessa forma, orientar todo o processo de atendimento à saúde de um indivíduo ou de uma população. Algumas características estão descritas a seguir:

- ✓ Fonte de informação clínica e administrativa para tomada de decisão e meio de comunicação compartilhado entre todos os profissionais;
- ✓ Registro legal das ações médicas;
- ✓ Apoio à pesquisa (estudos clínicos, epidemiológicos, avaliação da qualidade);
- ✓ Dados para o ensino e o gerenciamento dos serviços, para cobranças e reembolso, autorização dos seguros, suporte para aspectos organizacionais e gerenciamento do custo.

O desafio da organização dos dados na área de saúde só tende a aumentar devido ao contingente humano que cresce em proporções alarmantes em todas as camadas sociais. Esse contexto, quando confrontado com os avanços e a rapidez impulsionada

pela situação de mudança constante em nossa atualidade, vem exigindo dos gestores da área de saúde ações como: a) redução de custos em larga escala; b) busca constante da eficiência e da eficácia e c) a adoção de formas e práticas gerencialista de condução das atividades que envolvem a área de saúde. Esse novo modelo de atendimento à saúde vem exibindo algumas práticas, a saber:

- ✓ Maior integração e gerenciamento do cuidado, ou seja, o atendimento clínico tem que ser visto como um todo.
- ✓ Foco do atendimento no nível primário, entendendo que os hospitais continuam a ser um centro para diagnóstico e cuidado de problemas complexos e para procedimentos cirúrgicos e cuidados intensivos.
- ✓ O pagamento do atendimento prestado é dirigido por melhor gerenciamento do processo de atenção, encorajando a eficiência (custo-benefício) do atendimento e na utilização de recursos.
- ✓ Maior competência e capacitação dos profissionais.
- ✓ Equipe interdisciplinar, colaborativa, conduzida por uma organização horizontal. Não existe um profissional que seja mais importante que outro, uma vez que todos colaboram para que o paciente se restabeleça. O cliente dos serviços de saúde não é o médico e sim o paciente.

Este modelo de atendimento utiliza a informação e a integração como elementos essenciais de organização para responder a duas questões centrais: a) como aperfeiçoar os escassos recursos destinados ao setor? e b) como organizar um sistema de saúde eficaz e com envergadura suficiente para atender às necessidades de saúde da população? Em resposta a esses e a outros desafios, muitos executivos e dirigentes,

ansiosos pelas vantagens agradáveis e factíveis prometidas pelos fornecedores de soluções tecnológicas, muito embora sem conhecimentos práticos da área específica de saúde, iniciaram uma pesada adoção de soluções tecnológicas objetivando trazer mudanças e inovações. As modernizações alcançaram várias atividades da prática médica e chegaram até ao Prontuário do Paciente (PP), propondo uma solução automatizada capaz de resolver problemas como ineficácia, integração, comunicação e os altos custos. Diante do exposto, sente-se, então, a necessidade de se discorrer, no tópico (4.3), sobre o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP).

### 5.3 O prontuário eletrônico do paciente (PEP)

O PEP é um sistema de informação baseado em computador, cuja forma como está sendo implantada, atualmente, em todo mundo, visa ser uma solução gerencial capaz de unir dados diferentes de profissionais distintos, em locais separados e em tempos remotos. Em resumo, o PEP pode ser entendido como uma estrutura eletrônica usada como *front-end* para manutenção das informações (clínicas, laboratoriais, farmacológicas, imagens) sobre o estado de saúde e o cuidado recebido por um indivíduo durante todo seu tempo de vida.

Nos últimos anos, o Brasil tem seguido as tendências de automação mundiais, assim, empresas fornecedoras de soluções tecnológicas iniciaram vários projetos isolados de PEP que, de certa forma, propiciou uma tendência do que seria a nova intenção no registro médico. As vantagens propostas por estas empresas, fornecedoras de soluções tecnológicas de PEP, são inúmeras, entre as quais se perfila:

- ✓ Oferecer uma lista de problemas que indique a situação atual e pregressa do paciente. Lista essa que, por sua vez, deve denotar o número de ocorrências

associadas com o passado e o problema corrente, assim como o estado (ativo, inativo, resolvido, indeterminado, entre outros) atual de cada problema;

- ✓ Ter capacidade de medir o estado funcional e de saúde do paciente, já que essas medidas de resultados não têm sido efetivamente tratadas pelos vendedores de sistemas. Em um mercado de saúde crescentemente mais competitivo, é imperativo dar mais atenção a medidas de resultado e de qualidade do cuidado prestado;
- ✓ Poder documentar o raciocínio clínico em diagnósticos, conclusões e na seleção de intervenções terapêuticas, permitindo compartilhar esse tipo de raciocínio com outros profissionais e desenvolvendo meios automáticos para acompanhar os caminhos no processo de tomada de decisão;
- ✓ Ser um registro longitudinal abrangendo toda a vida do paciente, ligando todos os dados de consultas e atendimentos anteriores;
- ✓ Garantir confidencialidade, privacidade e apoio aos processos de auditoria clínica e administrativa. Assim, os desenvolvedores de sistemas precisam suprir os diferentes níveis de segurança para garantir acesso adequado às informações confidenciais do cliente;
- ✓ Oferecer acesso contínuo aos usuários autorizados, visto que eles precisam ser capazes de acessar ao registro do paciente a qualquer momento;
- ✓ Permitir visualização simultânea e customizada dos dados do paciente pelos profissionais, departamentos e empresas. Esta capacidade melhora, indubitavelmente, a eficiência do trabalho técnico de usuários específicos, permitindo que o dado seja apresentado no formato que é mais usado por estes usuários. A flexibilidade em permitir diferentes e simultâneas visualizações dos

dados é uma característica que a maioria dos fabricantes tem dificuldade em conseguir atender;

- ✓ Apoiar o acesso em linha a recursos de informação locais e remotos: bases de dados em texto, correio eletrônico, CDROM. O acesso às fontes externas deve garantir ao profissional obtenção da informação necessária para apoiar o cuidado ao cliente;
- ✓ Facilitar a solução de problemas clínicos fornecendo instrumentos de análise e de decisão. Exemplos destes instrumentos são os alertas e os sistemas de apoio à decisão clínica e administrativa;
- ✓ Apoiar a entrada de dados diretamente pelo médico: a questão é fornecer mecanismos e interfaces simples e diretas para a entrada de dados;
- ✓ Apoiar profissionais no gerenciamento e controle de custos para melhoria da qualidade, uma vez que essa área não tem sido muito enfocada, mas é de grande importância para auxiliar o controle administrativo e financeiro dos sistemas de informação.

Segundo o *Institute of Medicine-IOM* (2002), o registro computadorizado de paciente é ‘um registro eletrônico que reside em um sistema especificamente projetado para dar apoio aos usuários através da disponibilidade de dados completos e corretos, lembretes e alertas aos médicos, sistemas de apoio à decisão, links para bases de conhecimento médico e outros auxílios’. Já o *Computer-based Patient Record Institute* (apud MURPHY, HANKEN e WATERS, 1999, p.45) destaca que “um registro computadorizado de paciente é uma informação mantida eletronicamente sobre o status e cuidados de saúde de um indivíduo durante toda a sua vida”.

Murphy, Hanken e Waters (1999, p.38) também caracterizam o PEP como:

um registro eletrônico de saúde é qualquer informação relacionada com o passado, presente ou futuro da saúde física e mental, ou condição de um indivíduo, que reside num sistema eletrônico usado para capturar, transmitir, receber, armazenar, disponibilizar, ligar e manipular dados multimídia com o propósito primário de um serviço de saúde.

Em todas as instâncias nacionais e internacionais, à luz de Grimson et al (2002), o desenvolvimento e a operação de prontuário eletrônico do paciente recebem influência e é regido por legislações específica.

No Brasil, o CFM, através da Resolução CFM Nº 1.821/07, especificou as Normas Técnicas para o uso de sistemas informatizados para a guarda e manuseio do prontuário do paciente. Esta Resolução dispõe, sobre tempo de guarda, dos prontuários, estabelecendo critérios para certificação dos sistemas de informação e dando outras providências. Outros aspectos importantes presentes na Resolução CFM Nº 1.821/07 diz respeito à guarda, manuseio, transmissão de dados, confidencialidade, privacidade e garantia do sigilo profissional.

Pelo Art. 7º, da referida Resolução, importa destacar que a guarda dos prontuários em suporte digital é de caráter permanente, diferentemente, da preservação dos arquivados em suporte de papel do previsto no artigo Art. 8º, da mesma Resolução, cujo prazo mínimo estabelecido é de 20 (vinte) anos, contados a partir do último registro.

A Resolução CFM Nº 1.821/07 descreve em seu Art. 2º e § 1º e § 2º as seguintes Normas Técnicas para o uso dos sistemas informatizados:

Art. 2º Autorizar a digitalização dos prontuários dos pacientes, desde que o modo de armazenamento dos documentos digitalizados obedeça à norma específica de digitalização contida nos parágrafos abaixo e, após análise obrigatória da Comissão de Revisão de Prontuários, as normas da Comissão Permanente de Avaliação de Documentos da unidade médico-hospitalar geradora do arquivo.

§ 1º Os métodos de digitalização devem reproduzir todas as informações dos documentos originais.

§ 2º Os arquivos digitais oriundos da digitalização dos documentos do prontuário dos pacientes deverão ser controlados por sistema especializado (Gerenciamento eletrônico de documentos - GED), que possua, minimamente, as seguintes características: a) Capacidade de utilizar base de dados adequada para o armazenamento dos arquivos digitalizados; b) Método de indexação que permita criar um arquivamento organizado, possibilitando a pesquisa de maneira simples e eficiente; c) Obediência aos requisitos do “Nível de garantia de segurança 2 (NGS2)”, estabelecidos no Manual de Certificação para Sistemas de Registro Eletrônico em Saúde.

Introduzidos alguns conceitos sobre o PEP e apresentado alguns artigos da Resolução CFM Nº 1.821/07, observa-se que o PEP está sendo encarado como uma ferramenta, cujo objetivo fim se limita apenas a processos e a uso de técnicas que interferem, modificam, organizam ou racionalizam a prática do trabalho. Além dos pontos técnicos, priorizados na implementação de tecnologias na área de saúde, não ficam claras, por parte dos fornecedores de soluções de PEP, do CFM e da SBIS, algumas considerações que envolvem aspectos específicos, entre os quais se pode citar: a) como as transformações estruturais e funcionais, vivenciadas pelas organizações de saúde, devem ser tratadas frente às implantações tecnológicas; b) qual o nível de qualidade acrescido ao trabalho e à própria vida dos indivíduos e dos grupos que trabalham nas organizações, quando ocorre a implementação de novas técnicas computacionais de suporte ao trabalho?; c) qual deve ser o nível ótimo de envolvimento do médico e demais profissionais de saúde nas etapas de projeto e desenvolvimento dos sistemas de informação que lhe são propostos? e d) qual o custo efetivo e o retorno provável gerado pela adoção de tecnologias de informação e comunicação na automação do prontuário do paciente? Como observado, ainda existe um vasto caminho a ser trilhado antes de desejar adotar esta ou aquela solução tecnológica como suporte ao registro digital da prática médica.

Gregory (2000, p.80), abordando a temática do registro eletrônico de saúde em sua tese de doutorado intitulada “Aprendiz de mágico: criando o registro eletrônico de



saúde, reinventando o registro médico e sua prática”, fruto de uma pesquisa de aproximadamente cinco anos, defende a importância da comunicação e do envolvimento do profissional clínico (médico, enfermeiro, fisioterapeuta e demais profissionais de saúde.), sem o qual nenhum *framework* de inovação tecnológica terá aplicabilidade.

Para Gregory (2000, p. 50), algumas utopias em torno do registro eletrônico de saúde, entre elas, a criação de uma linguagem universal padrão, possibilidade gerencial de controle da prática de trabalho através do uso tecnológico, racionalização da prática médica para criação de um sistema computacional baseado em evidências etc. continuam contribuindo para o que a autora chama de “alguns questionamentos latentes”. A título de ilustração, tem-se: Por que é tão difícil colocar o registro médico do paciente em um sistema computacional? Por que não há uma forma talentosa de se desenvolver e implementar o registro eletrônico de saúde?

Na próxima sessão, será abordado especialmente a aplicação das TIC na prática médica. A sessão traz uma reflexão sobre como a organização do trabalho, a interatividade, a colaboração e a distribuição natural do conhecimento dos principais atores, que agem no tratamento clínico, devem ser entendidas, levando em conta a teoria da atividade. Algumas referências e pesquisas publicadas internacionalmente ajudarão a criar a base teórica e a fundamentar a importância da co-produção e do desenvolvimento participativo como estratégias que podem ser usadas para contornar os insucessos atuais de aplicação tecnológica na área.

#### **5.4 A atividade humana em um contexto prático e sua relação com a adoção e o uso de tecnologias: uma abordagem baseada na teoria da atividade**

A Atividade humana com suas peculiaridades objetivas e subjetivas, quando analisadas sob diferentes formas de interação humana, tanto em nível individual como em nível social, revelam informações de suma importância para que seja possível entender como estes se comunicam e compreendem o ambiente e os objetos em sua volta, principalmente, quando auxiliados por alguma tecnologia. Essa importância relevante em entender a atividade humana levou cientistas e pesquisadores, oriundos das ciências sociais (como psicologia, sociologia, antropologia etc.), especialmente a psicologia soviética, instituírem, por volta de década de vinte (20) e trinta (30), o termo “Teoria da Atividade” dentro da escola histórico-cultural Soviética de psicologia.

A Teoria da Atividade, em um sentido amplo, pode ser definida como uma estrutura filosófica e interdisciplinar para estudar diferentes formas de práticas humanas de processos de desenvolvimento, tanto no nível individual como no nível social. Ela tem raízes históricas oriundas de três vertentes: a filosofia clássica Alemã dos séculos XVIII e XIX (de Kant a Hegel); os escritos de Marx e Engels, que elaboraram o conceito de atividade; e a psicologia Soviética, fundada por Vygostky, Leont'ev e Lúria. A partir da Teoria da Atividade, a construção de artefatos (um conceito que foca em aspectos relacionados à viabilidade de produção e ao uso do produto ou soluções tecnológicas para mediação da atividade humana) tem ressaltado o ser humano como sujeito ativo.

Ao ressaltar a importância do ser humano, destacada na Teoria da Atividade, Lev Seminovich Vygotsky (1896-1934), apresentado por LEONT'EV (1978), destacou pela primeira vez o reconhecimento do emprego de ferramentas e signos como elementos mediadores de práticas sociais, superando, dessa forma, as limitações dos

modelos que assumiam uma relação direta entre estímulo e resposta, como ilustrado na Figura 1.



Figura 1 – Modelo de ação mediada e não mediada por signos ou instrumentos

Fonte: elaboração do próprio pesquisador

Após uma abordagem inicial sobre a Teoria da Atividade e o conceito de mediação, é importante destacar os princípios básicos dessa teoria para que, então, seja possível traçar uma relação entre a Teoria da Atividade e o uso das tecnologias de informação e comunicação.

#### 5.4.1 *Princípios básicos da teoria da atividade*

A Teoria da Atividade é formada por um conjunto de princípios que constituem um sistema conceitual geral. Segundo Nardi e Kaptelinin (2006, p.56), os princípios básicos dessa teoria são:

- ✓ Princípio da unidade entre consciência e atividade. É considerado o princípio fundamental da Teoria da Atividade, aqui consciência e atividade são concebidas de forma integrada. A consciência significa a mente humana como um todo, e a atividade a interação humana com sua realidade objetiva. Esse princípio declara que a mente humana emerge e existe como um componente especial da interação humana com o seu ambiente. A mente é um órgão especial que aparece no processo de evolução para ajudar organismos a sobreviverem. Assim, o princípio da unidade entre consciência e atividade pode ser analisado e

entendido somente dentro do contexto da atividade humana. Ao aplicar esse princípio no desenvolvimento e adoção de soluções tecnológicas, observa-se a importante e necessária correlação que deve haver entre a atividade prática de construção de uma solução tecnológica e a necessidade implícita e real que, em sua maioria, necessita ser explicitada por seus usuários.

- ✓ Princípio da orientação a objetos. Este princípio enfoca a abordagem da Teoria da Atividade para o ambiente onde seres humanos interagem. Seres humanos vivem num ambiente que é significativo para eles. E esse ambiente consiste de entidades que combinam todos os tipos de características objetivas, incluindo aquelas determinadas culturalmente, que, por sua vez, determinam as formas como as pessoas agem sobre essas entidades.
- ✓ Princípio da estrutura hierárquica da atividade. A Teoria da Atividade diferencia os procedimentos humanos em vários níveis (atividade, ação e operação), levando em conta os objetivos para os quais estes procedimentos são orientados. A importância dessa distinção é determinada pela atitude ecológica da Teoria da Atividade. Numa situação real, esta distinção é frequentemente necessária para prever o comportamento humano. No âmbito dessa finalidade, ela é de importância crítica para a diferenciação entre motivos, metas e condições, que estão associados à atividade, ação e operação, respectivamente.
- ✓ Princípio da internalização-externalização. Descreve os mecanismos básicos da origem dos processos mentais. Ele declara que processos mentais são derivados das ações externas através do curso da internalização. Internalização é o processo de absorção de informações (nas suas diversas formas) realizado pela mente humana, que ocorre a partir do contato com o ambiente em que a pessoa está inserida. A externalização é o processo inverso da internalização,

manifestado através de atos, de tal forma que eles possam ser verificados e corrigidos se necessário.

- ✓ Princípio da mediação. A atividade humana é mediada por um número de ferramentas, tanto externas (um machado ou um computador) como internas (uma heurística ou um conceito). As ferramentas são “veículos”, devendo ser fruto da experiência social e do conhecimento cultural.
- ✓ Princípio do desenvolvimento. De acordo com a Teoria da Atividade, entender um fenômeno significa conhecer como ele se desenvolveu até sua forma atual, pois, ao longo do tempo, ele sofre alterações. Compreender estas alterações auxiliará no entendimento do seu estado atual.

Esses princípios não são idéias isoladas, já que estão intimamente ligados. A natureza da Teoria da Atividade é manifestada nesse conjunto de princípios.

#### **5.4.2 A Atividade**

Aleksei Nicolaevich Leont'ev (1904-1979) foi quem primeiro instituiu o termo “atividade”. Leont'ev estendeu e refinou o conceito de ação mediada através dos conceitos de atividade e operação, reforçando a sua fundamentação coletiva. As atividades humanas, mesmo que realizadas individualmente, estão relacionadas às práticas estabelecidas histórica e coletivamente na sociedade. Uma atividade sempre responde a necessidades e é direcionada por motivações específicas. Para Leont'ev (1978, p.25), uma atividade é constituída por várias ações, que, por sua vez, são constituídas por operações. Seguindo, ainda, o pensamento do autor em foco, nota-se a importância de salientar que atividades sempre respondem a necessidades e são

direcionadas por motivações. Além disso, ações são relacionadas a objetivos específicos e operações são relacionadas às condições disponíveis para que sejam realizadas.

Engeström (1987), em seu trabalho sobre aprendizagem expansiva, deu continuidade à Teoria da Atividade. Dentre outras contribuições, ele propôs um modelo de sistema de atividade humana que estende e transforma o modelo original de ação mediada, proposto por Leont'ev, e inclui as relações estabelecidas entre indivíduos e sociedade. Para um melhor entendimento, segue a figura 2 comparando os modelos de atividade de Leont'ev e Yrjö Engeström.

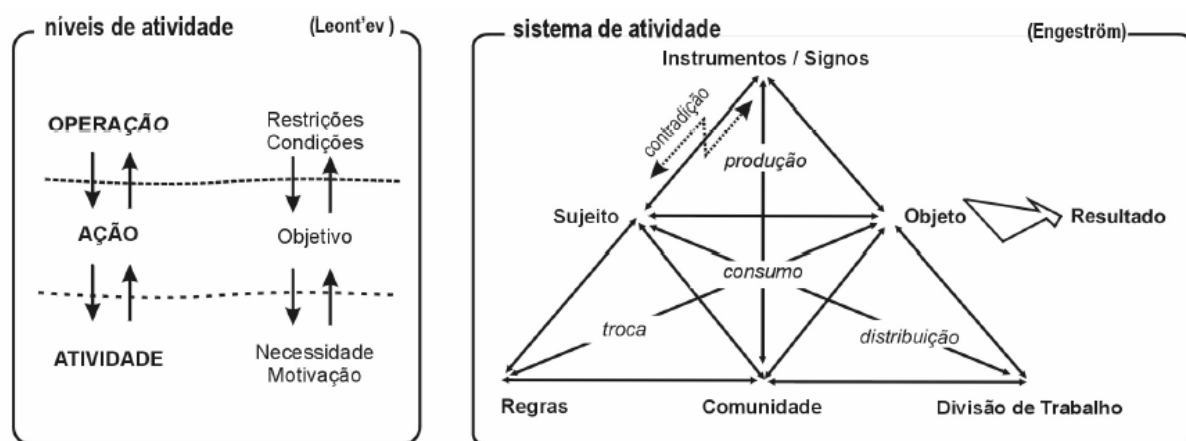


Figura 2 – Evolução do modelo de atividade de Leont'ev para o modelo de atividade coletiva de Engeström  
Fonte: Kaptelinin e Nardi (2006) – com adaptações.

Pode-se admitir, portanto, que um grupo de profissionais clínicos se encaixe perfeitamente no perfil de comunidade proposto por Engeström, ou seja, pela figura 2, o sujeito seria esse profissional (ou grupo de profissionais) representando o indivíduo ou subgrupo cuja forma de agir e cujo uso de uma ferramenta tecnológica, a exemplo do prontuário eletrônico (prescrevendo ou consultando histórico em um procedimento simples ou complexo), devem ser tomados como ponto de vista da análise. O objeto se refere às necessidades e motivos sobre os quais a atividade está baseada, o que implica no caso de um atendimento clínico auxiliado por um prontuário eletrônico, uma

verdadeira aceitação da solução eletrônica por parte destes profissionais, a manutenção eficaz dos dados e uma verdadeira constatação que tal solução tecnológica esteja contribuindo positivamente para o bem-estar e auxílio na prestação de um atendimento clínico que já possui um composto de variáveis essenciais em correta aplicação.

Instrumentos externos e internos (ferramentas e signos, ou seja, o próprio prontuário eletrônico) mediam e direcionam esforços na busca do resultado desejado. A comunidade representa indivíduos ou subgrupos que possuem interesses comuns e compartilham do mesmo objeto (necessidade e razão da atividade). A divisão de trabalho refere-se tanto à divisão horizontal de tarefas entre os membros da comunidade quanto à divisão vertical de poder e status.

As regras referem-se aos hábitos, normas e convenções que restringem ações e interações no interior do sistema de atividade (ENGESTRÖM, 1993). Um sistema de atividade sempre leva a algum resultado, seja este esperado ou não.

#### **5.4.3 *Complemento aos modelos da teoria da atividade de Leont'ev e Yrjö Engeström***

Muito embora os modelos de Leont'ev (1978) e Yrjö Engeström (1993) representem um marco, quando as análises sociais são inseridas às práticas de desenvolvimento de sistemas informação, algumas considerações necessitam ser apresentadas. Nardi e Kaptelinin (2006) argumentam que, devido a sua centralização em atividades coletivas, Engström (1993) não enfatiza as motivações dos indivíduos e, além disso, os verdadeiros motivos de “formação de sentido”, citados por Leont'ev (1979), associados às realizações pessoais e profissionais dos indivíduos, não são muito enfatizados.

Gonzáles, Nardi e Mark (2007 PÁGINA) propõem um nível intermediário na hierarquia proposta por Leont'ev (1979) para definir uma distinção mais clara entre os motivos e as ações individuais observáveis, e amplia o modelo de Engström (1993), criando uma classificação que considera o grupo não como um todo, mas um conjunto de partes individuais, denominada de “Esembles”. Segundo Leont'ev (1978) e Engeström (1993), um “Esemble” é “uma agregação de ações tematicamente conectadas, direcionadas a um propósito específico e moldada por uma atividade orientada a um motivo”. À guisa de ilustração, projetos, etapas de um projeto, eventos, resolução de problemas, entre outros.

A representação mostrada na Figura 3 é usada, então, para descrever graficamente os motivos, engajamentos, ações e operações. Esta representação congrega os conceitos da estrutura definida por Engström (1993) e os apresenta de uma forma de mais fácil entendimento.

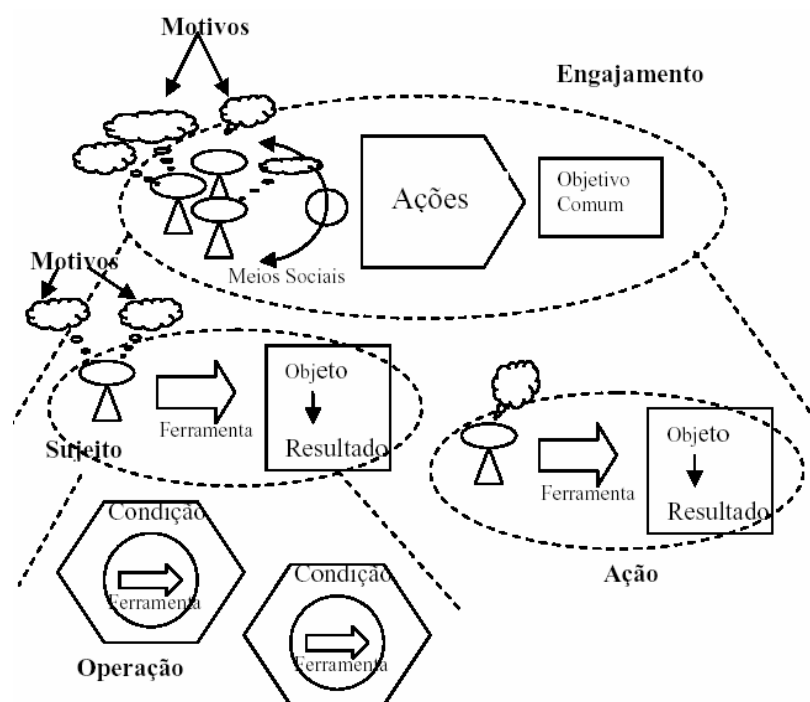


Figura 3: Representação para engajamento e ações  
Fonte: elaboração do próprio pesquisador



A Figura 3 representa um engajamento formado por vários sujeitos que, através de meios sociais (divisão do trabalho, regras, mecanismos de coordenação etc), realizam ações com um objetivo comum. Cada sujeito possui um ou vários motivos que são as razões pelas quais os engajamentos e ações são realizados. As ações são compostas por um sujeito que busca transformar um objeto em um resultado, através da mediação de ferramentas. Já as operações possuem associadas a elas a condição de sua realização, bem como a ferramenta envolvida na operação.

Qualquer projeto tecnológico, a exemplo de um prontuário eletrônico, para ser implantado efetivamente em um sistema de atividade, deve considerar: a) que os sistemas de atividades, conforme os modelos apresentados, nunca são estáticos, seus componentes estabelecem entre si tanto relações de desenvolvimento contínuo, caracterizadas pela acumulação de experiências e mudanças incrementais, quanto transformações ocasionadas por rupturas e descontinuidades; b) modificações em instrumentos ou ferramentas tecnológicas de suporte à prática de trabalho estabelecidas através de sua adaptação a novos contextos de uso, ao longo da experiência, requer uma adequação, em tempo real, deste instrumento ou solução tecnológica.

Buscando uma simbiose entre os modelos propostos por Leont'ev (1978) e Engeström (1993) e a reformulação destes por Gonzáles, Nardi e Mark (2007), tem-se que a aplicação desses conceitos e modelos à atividade de concepção tecnológica deve contemplar, de forma conjunta, desenvolvedores e usuários. Esse resultado, conhecido também como instrumento mediador (uma ferramenta tecnológica), emprega um sistema de atividade de produção que age mediando atividades dentro e entre outros sistemas de atividades. Os vários sistemas de atividades formam uma rede de relações, onde as várias comunidades, formadas por grupo de indivíduos (considerados de forma única, envolvidas), devem estar intimamente interligadas.

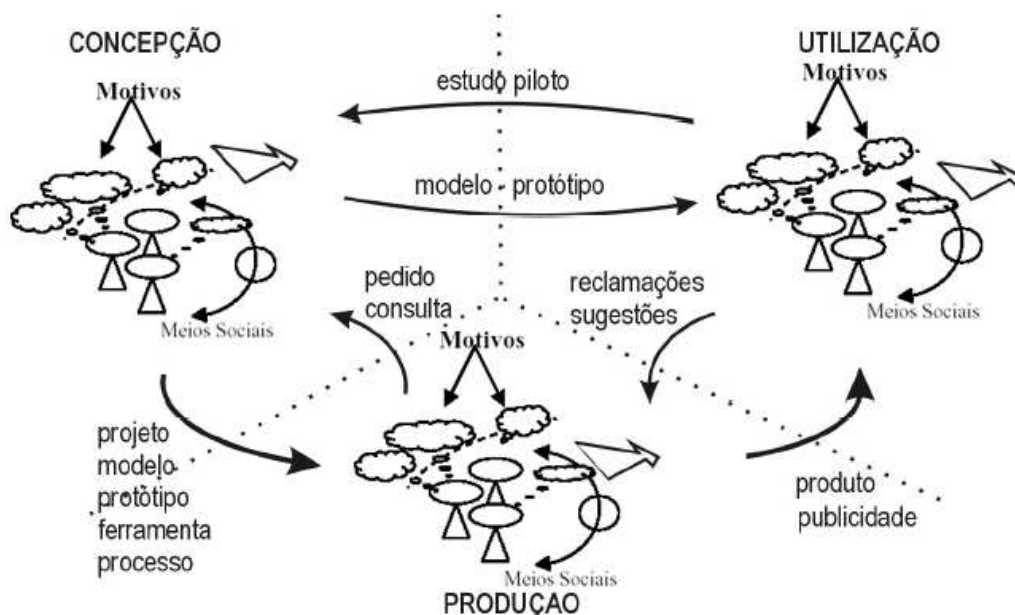


Figura 4— Atividades de concepção, produção e uso de uma concepção tecnológica  
 Fonte: elaboração do próprio pesquisador

A figura 4 ilustra três sistemas de atividades presentes em uma atividade de desenvolvimento. As atividades de concepção, produção e utilização podem ser associadas respectivamente a instituições ligadas à educação, à indústria e ao mercado, porém isto não deveria restringir a participação de designers, engenheiros e usuários nesses diferentes domínios. A atividade de fabricação (desenvolvimento de uma solução tecnológica potencializada) deve ser encarada pela comunidade envolvida no design (usuários e desenvolvedores) do produto (a solução tecnológica) como um espaço que possibilita a realimentação constante de dados que podem contribuir para o resultado da sua própria atividade, considerando a natureza e a cultura específica de organização onde possa ser aplicada a solução tecnológica.

Na realidade, a rede de relações entre sistemas de atividades compreende um universo bem maior do que o conjunto citado. Todos os sistemas de atividades que diretamente ou indiretamente apresentam qualquer tipo de ligação com as práticas consideradas, de alguma maneira, exercem influência no seu desenvolvimento.

Ao comparar uma solução tecnológica ou um meio de produção (ideal ou idealizado), usado por indivíduos ou comunidades, pode-se inferir que tais indivíduos utilizam estes meios, mas não podem fazê-lo sem adequarem sua atividade às características objetivas dos mesmos. Em outras palavras, as barreiras e obstáculos impostos a uma solução tecnológica têm, em muitos casos, origem na necessidade de captar questões subjetivas e reais necessidades, intrínsecas em indivíduos ou grupos. Para uma apresentação simplista sobre a questão do que seria o “ideal” e a “idealidade” de um indivíduo e seu grupo, e a possível relação com a adoção e uso de tecnologias de informação, a próxima seção trará essa temática destacando as contribuições do filósofo Evald Vasilyevich Ilyenkov (1924-1979) um dos seus principais colaboradores desta temática.

#### ***5.4.4 A atividade médica: singularidade, “ideal” e “idealidade” na construção do prontuário eletrônico do paciente***

O uso de soluções tecnológicas na área de saúde vem assumindo um escopo crescente. Inicialmente, apenas alguns equipamentos de controle de sinais vitais como pressão arterial, controle respiratório, temperatura etc. faziam uso de algum recurso tecnológico como forma de gerar informações para alguma ação clínica. A situação evoluiu e atualmente, na atividade administrativa e procedimental clínica, fonte poderosa de dados também passou a ser alvo de propostas tecnológicas.

As propostas tecnológicas para as atividades administrativas e procedimentais do atendimento à saúde visualizam a ação multiprofissional prestado ao paciente como uma atividade marcada por interações (encontros), que proporcionam uma série de informações (documentos em forma de registro clínico) e busca, através da definição de processos, mapearem os procedimentos, as prescrições paliativas, sintomáticas e

curativas, aplicando recursos tecnológicos de banco de dados, sistemas de informação e redes, como suporte à criação computacional de um registro médico do paciente.

Dessa forma, a proposta tecnológica, na área de saúde, surge como uma proposta para automatizar não apenas processos administrativos, mas atividades altamente subjetivas como é a transcrição do prontuário do paciente da forma clássica para a eletrônica. Esse desafio, ainda não entendido em sua essência, é fato gerador de repúdios e abandono de projetos de implantação eletrônica do prontuário do paciente.

Ao adentrar nesse entorno situacional, indaga-se: como contribuir com a diminuição e até a extinção dos repúdios e abandonos dos projetos de sistemas de informação em saúde? Para construir uma resposta a essa questão, serão apresentados dois conceitos importantes e relevantes para adaptar as ferramentas de sistema de informação: o conceito de “ideal” e o de “idealidade”.

Quando se busca o “ideal”, objetiva-se definir algo referente a idéias e não algo perfeito, modelo ou “causa” almejada. Já “idealidade” traz uma referência à qualidade dos fenômenos ideativos, diferenciando-se de materialidade, que seria a qualidade dos fenômenos materiais. Em aplicações tecnológicas há práticas de trabalho como identificar o “ideal” e a “idealidade” envolvida em um objeto final (o prontuário eletrônico) usado como ferramenta de informação para auxílio do tratamento a saúde? Objetivando esclarecer essa temática e construir as bases epistemológicas que ajudarão na reflexão e construção de uma proposta significativa, serão abordadas as contribuições do filósofo russo Evald Vasilyevich Ilyenkov (1924-1979) sobre o exposto.

No exterior, Ilyenkov (ibidem) tem sido citado por relevantes autores da Teoria da Atividade, como Chaiklin (1996) e Engeström (1999). Para o autor em evidência, aquilo que é ideal pode ser tão objetivo quanto aquilo que é material, ou seja, o grau de

idealidade de um fenômeno não mantém obrigatoriamente uma relação de proporcionalidade inversa ao grau de objetividade desse fenômeno.

Um evento social, como o atendimento de multiprofissionais da área de saúde a um paciente, não é menos objetivo pelo fato de não ser material. Na filosofia de Ilyenkov (ibidem), a qual se apóia na obra de Marx (1983), o que é ideal, como o atendimento efetivo a um paciente através de recursos clássicos, uma boa anamnese e o registro usando prontuário em papel, não pode ser visto como pertencendo a um mundo separado e absolutamente distinto do mundo material, ou seja, o mesmo atendimento sendo realizado com o uso de uma ferramenta eletrônica de registro.

Para Marx (1983) e para Ilyenkov (1977), o mundo das idéias é construído a partir da construção do mundo material humano, não se tratando de classificar de um lado, os fenômenos ideativos e, de outro, os materiais. Um fenômeno social pode possuir a idealidade e a materialidade. Como, então, conseguir a idealidade de uma ferramenta tecnológica como o prontuário eletrônico do paciente? Acredita-se, através de um paralelo com os pensamentos de Ilyenkov (1977) sobre a idealidade do valor, fruto de sua pesquisa centrada na teoria de Marx (1983), na qual, para toda mercadoria (no caso deste trabalho, uma solução tecnológica), há um valor de troca e um valor de uso, que a imaginação (a necessidade de um indivíduo ou de um grupo) e o objeto real (uma proposta tecnológica) não devem coexistir em uma rígida oposição e sim de interação dinâmica.

Em sua obra, *O Conceito de Ideal*, Ilyenkov (1977, p.71) diz que é necessário reconhecer que o significado mais comum de ideal é o de um fenômeno mental, algo no âmbito do pensamento, interno à consciência e a “idealidade” seria um atributo exclusivo dos fenômenos internos à consciência humana. De acordo com esse pensamento, seria impossível visualizar uma solução tecnológica para uso individual ou

em grupo sem termos seus devidos atores (desenvolvedores e usuários) como principais colaboradores do desenvolvimento desta solução, ou seja, visualizando uma aplicação do trabalho de Ilyenkov (1977) ao desenvolvimento de sistemas computacionais, é importante alinhar idéias com atividades materiais.

Apesar de aqui se seguir as tendências tecnológicas mais modernas em suporte à gestão das informações de saúde, de acordo com Wallace e Kuhn (1999), fatores como desenvolvimento pobre e desalinhamento entre os recursos técnicos disponíveis e seu efetivo uso têm sido vistos como geradores potenciais de insucesso da adoção destas soluções pelos profissionais médicos. Os erros têm sido vistos como um desses inibidores. Estima-se que 1 a 2% dos pacientes hospitalizados, nos EUA, sofrem danos resultantes de erros de medicação ou de algum dado lançado em seu registro eletrônico, e que cada erro resulta num custo adicional de 4.700 a 5.000 dólares, excluindo-se os custos legais (BATES et al., 1997; DEAN et al., 2002; KOHN, 2001).

No Brasil, não existem, até o presente momento, dados estatísticos divulgados com relação a aspectos de erros médicos, mas se sabe que é um número crescente e que desperta forte preocupação por parte dos Conselhos de Medicina.



Figura 5: Charge demonstrando as conseqüências desastrosas que um erro de informação pode causar a um paciente.

Fonte: Takaoma, 2007 – Com adaptações.

Sobre a questão do erro na prática clínica, em um relatório do *Institute of Medicine*, publicado no ano de 1999, intitulado *To Err Is Human: Building a Safer Health System* (Errar é Humano: Construindo um sistema de saúde mais seguro), algumas mensagens podem ser entendidas:

- ✓ O Sistema de Saúde não é tão seguro como deveria ser. Evidências científicas apontam o erro médico como uma das causas principais de dano e morte de pacientes.
- ✓ Dois estudos, um realizado em Nova York com dados de 1984 e outro de Colorado e Utah com dados de 1992 encontraram uma incidência de eventos adversos, definidos como lesões secundárias ao tratamento médico de 2,9% e 3,7% por cento respectivamente. Segundo o IOM (2000), a proporção dos

eventos adversos atribuídos a erros (isto é, eventos adversos evitáveis) foi de 58% em Nova York e 53% em Colorado e em Utah.

- ✓ Os eventos adversos passíveis de prevenção são um dos principais responsáveis por mortes nos Estados Unidos. Quando extrapolado para os 33,6 milhões de admissões hospitalares nos Estados Unidos em 1997, o resultado destes dois estudos implicam que, entre 44.000 e 98.000 pacientes, morrem por ano em consequência de erros médicos em hospitais. Desta maneira, seria, mediante o IOM (2000), a 8ª causa de morte, excedendo as mortes atribuídas a acidente automobilístico (43.458), câncer de mama (42.297) ou AIDS (16.516).
- ✓ Erros de Medicação ocorrem freqüentemente nos hospitais, nem todos causam danos ao paciente, mas aqueles que resultam em lesões são extremamente graves e caros. Um estudo recente, conduzido em dois hospitais americanos, segundo o IOM (2000), demonstrou que quase dois por cento das admissões apresentaram um evento adverso à droga passível de prevenção, resultando em um custo adicional por admissão de U\$4.700.

Koppel et al. (2005), em estudos sobre o desenvolvimento de sistemas computacionais para registro médico, alerta que a ocorrência de reações adversas geradas por prescrições medicamentosas baseadas em estatísticas e formulações lógicas, consideradas errôneas em determinados contextos, vem tornando esses sistemas eletrônicos objeto de crítica e repúdio pelos médicos.

Qual seria então a saída para essa tendência alarmante a erros e a falhas nas aplicações tecnológicas usadas na área de saúde? Novamente, começou-se a focar as consequências e esqueceram a causa, iniciando, dessa forma, o uso do tratamento gerencialista e a busca pela redução de custos, através de estratégias de padronização e reengenharia de processos como a nova ‘arma’ para eficácia médica.



Considerando as colaborações da Teoria da Atividade (seus aprimoramentos) e adequação do “ideal” e da “idealidade” ao desenvolvimento tecnológico, segundo Ilyenkov (1977), quando se analisa as ações envolvidas na prática médica, fortes interferências causadas pela adoção e uso de tecnologias, logo é possível trazer à tona a necessidade de alinhamento entre a ferramenta e seu uso na prática.

O excesso de padronização que é imposto leva os profissionais clínicos, quando no uso de sistemas de registros médicos eletrônicos, muitas vezes, a ficarem presos a escopos de campo de banco de dados computacionais definidos por uma equipe técnica de desenvolvimento de software totalmente aquém da real necessidade do profissional de saúde. Sobre esse fato, Gregory (2000) cita em sua tese que, em toda Europa, defensores da forma de livre texto como deve ser o registro do paciente, defendem que o profissional médico deve ter liberdade de decidir o que registrar sobre o paciente. Em outras palavras, a autora diz que os médicos não deveriam ser forçados a mudarem sua prática para se adequar a uma estruturação eletrônica de codificação documental que não reflete a sua realidade de trabalho.

A alta tensão entre os desenvolvedores de softwares, ao focarem apenas o contexto de desenvolvimento, e os profissionais clínicos, que vivenciam o contexto prático de atendimento à saúde do paciente, há alguns anos, conforme registrado por Wieckert (1995), na atualidade, tem crescido em proporções alarmantes. De acordo com a autora, esta tensão entre clínicos (os profissionais da saúde) e não clínicos (desenvolvedores de sistemas computacionais) é fruto da falta de entendimento e de sensibilidade em compatibilizar o que os desenvolvedores de softwares oferecem como suporte tecnológico e a necessidade da prática do profissional médico.

Exceder a situação de tensão entre desenvolvimento e uso da tecnologia impõe necessariamente a adoção de uma visão construtivista, em especial, uma “adequação

sociotécnica” à forma atual como são concebidos os registros médicos eletrônicos. A visão Construtivista surgiu no âmbito da Nova Sociologia da Ciência e privilegia a observação de processos que ocorrem no nível micro com categorias e ferramentas analíticas típicas dos estudos de caso, materializando, assim, um novo campo de estudos sobre a tecnologia; a Sociologia da Tecnologia ou Sociologia da Inovação, consoante registrou Aguiar (2002). Lopez Cerezo (2000, p. 1), abordando a temática que envolve ciência, tecnologia e sociedade, defende que:

os estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade (CTS) constituem hoje um vigoroso campo de trabalho em que se trata de entender o fenômeno científico-tecnológico no contexto social, tanto em relação com seus condicionantes sociais como no que se refere a suas conseqüências sociais e ambientais. O enfoque geral é de caráter crítico, com respeito à clássica visão essencialista e triunfalista da ciência e da tecnologia, e também de caráter interdisciplinar, concorrendo disciplinas como a filosofia e a história da ciência e da tecnologia, a sociologia do conhecimento científico, a teoria da educação e a economia da permuta técnica. CTS se originou a três décadas a partir de novas correntes de investigação empírica em filosofia e sociologia e de um incremento da sensibilidade social e institucional sobre a necessidade de uma regulação pública de permuta científico-tecnológica. CTS define hoje um campo de trabalho bem consolidado institucionalmente em universidades, administrações públicas e centros educativos de diversos países industrializados.

Adotando o pensamento central do construtivismo, no qual o caminho que vai de uma idéia brilhante até uma aplicação bem sucedida é longo e sinuoso, o projeto de desenvolvimento e adoção do prontuário eletrônico, deve visualizar a figura do médico como um dos responsáveis diretos. Tais decisões visam atribuir a estes atores a responsabilidade final acerca de uma série de opções tecnicamente possíveis cuja própria definição do problema freqüentemente muda ao longo do processo de sua solução.

Gregory (2000), abordando o desenvolvimento de uma solução para automação do prontuário eletrônico, destaca, além dos fatores já citados, que esta atividade deverá sempre ser precedida de um entendimento holístico sobre como os dados do paciente

são registrados, como a dinâmica clínica (dinâmica dos vários atores que trabalham no atendimento ao paciente) gera as informações sobre o atendimento clínico, como, quando, onde e por que estas informações são usadas.

A autora, descrevendo o comentário feito por um gerente de integração tecnológica em saúde a um gerente de software, destaca a importância de haver uma congruência entre os modelos de desenvolvimento de sistemas computacionais clássicos com a realidade da prática médica e dos demais profissionais de saúde. A autora também busca deixar claro que a lógica do modelo conceitual de desenvolvimento computacional necessita ser “enxertada” de conhecimentos de como os profissionais trabalham em uma prática clínica.

Qualquer ferramenta que proponha agir como elemento mediador de uma prática de trabalho deve ser inicialmente estudada, projetada e desenvolvida junto com quem será o agente principal de uso desta ferramenta. A mediação não está separada da atividade, mas age como catalisadora desta (Wertsch, 1991). Ao chamar essa sessão de “A atividade médica: singularidade, ‘ideal’ e ‘idealidade’ na construção do prontuário eletrônico”, objetivou-se, além de apresentar conceitos que devem ser considerados no desenvolvimento de soluções tecnológicas, trazer considerações sobre várias problemáticas que naturalmente existem e tornam a atividade de desenvolvimento e uso do prontuário eletrônico uma atividade construtivista. Quaisquer propostas de sistemas computacionais necessitarão de uma abordagem que leve em consideração o contexto em que as pessoas exercem suas atividades, reconhecendo os objetos que lhe são pertinentes; o histórico de evolução dessas atividades e seus instrumentos de mediação; além de outros aspectos de relevância social e psicológica que afetam os usuários das ferramentas de softwares a serem desenvolvidas.

Essa atual visão funcionalista do uso de TI eleva os impactos de poder e a política nas organizações em detrimento das pessoas. Como consequência disso, o funcionalismo tecnológico, reduz significativamente a natureza social, o envolvimento necessário das pessoas e impede a captação, compartilhamento e aperfeiçoamento de um dos principais ativos organizacionais do mundo globalizado, a informação.

### **5.5 A importância da definição dos atores e a consideração social no desenvolvimento do prontuário eletrônico do paciente**

De acordo com Chen (2003), indivíduos ou organizações são melhores definidos quando eles são considerados como atores que afetam ou são afetados pelas aplicações de SI. O ser humano, como parte mais importante do composto de SI, deve sempre assumir o papel de ator principal em qualquer cenário de implantação tecnológica. Dessa forma, o principal desafio na adoção e na implantação de SI é identificar como esta afeta e é afetada por sua relação com as pessoas e com os processos organizacionais.

Analisando as entrevista deste trabalho e observando a importância dos atores para eficácia dos SI, pode-se afirmar que a realidade atual demonstra uma enorme lacuna entre o real e o ideal no que tange à aplicação tecnológica na área de saúde. A forma tecnicista como os SI vêm sendo adotados em várias organizações e, dentre elas, em especial, as organizações da área de saúde, conforme entrevista apresentadas em sessões posteriores, vem gerando resistências e críticas negativas dos múltiplos atores humanos envolvidos.

A importância da definição dos atores em um projeto de desenvolvimento e implantação de SI desde cedo levou o *National Health Service* (NHS), em 1993, na Inglaterra, a identificar três diferentes categorias que interagem com os sistemas de

informação do tipo prontuário eletrônicos: a) pacientes e pessoas da família; b) clínicos (clínicos, não-clínicos, responsáveis clínicos, estudantes da área de saúde); c) controladores, administradores, técnicos etc.

A Figura 6 apresenta uma visão ideal dos atores, das forças organizacionais e o alto grau de subjetividade das organizações como os elementos principais que circundam todo e qualquer processo de mudança.

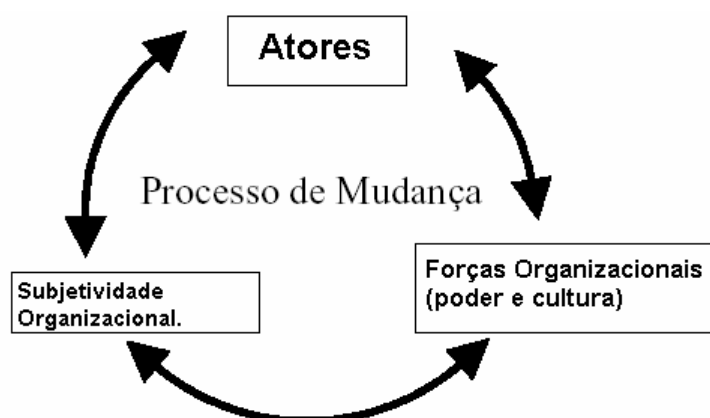


Figura 6 – Modelo de análise da implantação de SI  
Fonte: elaboração do próprio pesquisador.

Infelizmente, a realidade aponta para processos de mudanças freqüentemente mal administrados e fortemente desconsiderados como os maiores responsáveis pela falibilidade e ineficácia dos SI.

Na pesquisa realizada por Mantzana e Themistocleous (2006), em um hospital especializado na Inglaterra, foi constatado que a relação da TI com os atores organizacionais causaram mais prejuízos que benefícios. Segundo os pesquisadores, ao focar mais na objetividade tecnológica do que na subjetividade dos pacientes, médicos e demais profissionais da organização cometeram os seguintes erros: a) não trabalharam um paralelo entre os múltiplos atores que seriam impactados diretamente com o projeto e as mudanças organizacionais provocadas pelo mesmo; b) não esperavam que as ações adversas dos atores organizacionais pudessem levar a inviabilidade do projeto; c) o

projeto foi visualizado mais como uma solução gerencial e de processo de controle do que uma ferramenta de benefícios. Para esse caso específico, Mantzana e Themistocleous (2006) prepuseram um novo método de implantação de solução tecnológica que coloca os atores principais da organização como destaque no início do processo de implantação tecnológica. A pesquisa continua em evolução, mas, segundo os próprios pesquisadores, os resultados atuais já apontam para um fato já declarado, ou seja, o fator humano deve sempre ser o tracionador maior de todos os demais atores envolvidos com um projeto de implantação tecnológica.

Como entender, então, esse antagonismo entre objetividade e subjetividade que tão fortemente impacta as ações prioritárias dos projetos de implantações tecnológicas? Infelizmente, ainda se caminha a curtos passos nesse desafio, mas uma observação mais humana e social, com certeza, deverá ser realizada *a priori* antes de qualquer ação que venha convergir para implantação de máquinas para automação de tarefas.

Queiroz (1986, p.27) destaca, por sua vez, que “tanto a sociologia como a antropologia social e cultural têm sido pródigas em demonstrações teóricas e empíricas e que conhecimento varia conforme o contexto social e só tem sentido dentro dele”. Os aparelhos de apreensão da realidade são socialmente modelados, exigindo um processo de aprendizagem. Aprende-se a sentir, a ver, a ouvir, a classificar e a discernir sobre o mundo que nos circunda. Isso conduz à conclusão de que o conhecimento é inevitavelmente parcial, uma vez que a realidade é infinita e os aparelhos de apreensão da realidade do ser humano são limitados pela biologia (objetivamente) e pela cultura (subjetivamente). Portanto, a sociologia e a antropologia decisivamente para mostrar que fatores imanentes (lógicos ou metodológicos) ao conhecimento não podem explicar isoladamente o seu desenvolvimento, que, para tal, exige a introdução de fatores sociais e culturais. Essa posição constitui um grande golpe ao positivismo que pretende ver, no

conhecimento, um desenvolvimento contínuo, com base em um desvendamento objetivo da natureza, e passível de ser acumulado no tempo com o mesmo sentido. Tal positivismo, conforme destaque de Sartre (1967), nada mais é do que a ilusão de se chegar à unidade acrescentando noves a 0,99.

No tocante à adoção de TIC's e dos sistemas de informação, no Brasil, poucos estudos revelam, com clareza e profundidade, suas relações com as ciências sociais. Esse fato contribui profundamente no avanço da segregação e disparidade que “reina” na sociedade de países ditos em “desenvolvimento”. Já, na Nova Zelândia, estudos feitos por Avison e Myres (1995) constatarem que, alinhando estudos sociais e antropologia com TIC's e SI, tem-se uma ótima fonte para o entendimento e desenvolvimento de complexos projetos de sistemas, fruto dos grandes *insights* dessa miscigenação.

No Brasil, diferente dessa realidade antropológica, em um ambiente funcionalista, onde tudo gira em torno da tecnologia, há uma grande tendência de se priorizar os meios técnicos como determinante de que tipo de informação as pessoas necessitam. De acordo com Davenport e Marchand (2004, p.34), uma abordagem alternativa, mais humana, consiste simplesmente na observação e verificação sobre quais informações, captadas socialmente pelo envolvimento das pessoas, são necessárias e capazes de contribuir, de forma significativa, para o desenvolvimento e uso de soluções tecnológicas. Em uma pesquisa desenvolvida por Ahituv e Neumann (1990), na maioria das literaturas sobre os sistemas de informação, há uma carência de aprofundamentos humanos. Tais autores afirmam que a palavra antropologia ou estudo de culturas e sociedades se quer é mencionada nas literaturas analisadas. Entende-se, a partir do estudo aqui desenvolvido, que essa carência por disciplinas, como antropologia, psicologia aplicada, informática, estudos culturais, economia, ergonomia,

éticas, lingüística, administração, matemática, filosofia, semiologia, sociologia e política, é de fundamental importância e acrescentaria um elevado valor epistemológico no estudo dos sistemas de informação, das TIC's e da aproximação destes, das necessidades reais e humanas.

Quando há uma consideração séria do nível de complexidade humana em uma implantação tecnológica, usada como ferramenta mediadora de trabalho, os níveis de sucesso tendem a serem os mais positivos possíveis. Na área de saúde, essa complexidade humana só tende a aumentar a importância da matéria, afinal, estão lidando com vidas humanas.

#### **5.6 O estado da arte da aplicação tecnológica na área de saúde: será que estamos preparados?**

Nos EUA e Europa, avanços em mecanismos de captar e armazenar informações, tecnologias de rede e softwares aplicados à saúde, têm feito aflorar um novo conceito, o qual se intitula e-medicina (prática de medicina com suporte eletrônico).

As propriedades atuais da e-medicina giram em torno de planejamento estratégico em saúde; conceitos de e-marketing (prática de marketing auxiliado eletronicamente); ligação entre profissionais de saúde e paciente; gestão e coordenação de saúde e outros.

Estudos recentes, como os de Haux (2005), analisam a evolução tecnológica em saúde, considerando o impacto na mudança da base de dados em papel para base de dados digitais; a centralização de departamentos; a mudança dos sistemas regionais de atendimento dos hospitais para sistemas globais com maior compartilhamento de informações; o uso pela gerência administrativa dos dados dos sistemas de informações



para cuidados em saúde para definição de estratégias e tomada de decisão; dentre outros, com demasiada atenção. No entanto, impactos futuros, como eficácia, relação custo benefício, implicações de falha de segurança dos dados digitais, rejeição ao uso e adaptações aos sistemas, interoperabilidade das bases de dados, práticas cooperativas de desenho de sistemas, dentre outros, são quase que deixados de lado.

Na reportagem da *Computerworl* do ano 2006, em sua revista eletrônica, foi publicada a seguinte manchete:

Regulamentação na área de saúde agita mercado de TI. Convênios médicos, hospitais e profissionais de saúde correm contra o tempo para se integrarem ao novo sistema de padronização de informações criado pela Agência Nacional de Saúde (ANS).

Segundo a reportagem supra, a ANS pretende integrar, com um sistema denominado de Sistema de Troca de Informação em Saúde Suplementar (Tiss), as trocas eletrônicas de informações administrativas e financeiras às operadoras de planos de assistência à saúde, aos prestadores de serviços do setor, incluindo clínicas especializadas, hospitais e profissionais liberais.

Como era de se esperar, a reação dos órgãos afetados foi instantânea. O projeto já vem sofrendo várias críticas, principalmente, quando os assuntos são processos tecnológicos e prazos fixados pela ANS. Pela reportagem, a ANS trabalhou com o mês de julho de 2006 para estréia de uma primeira fase do Tiss, mas já decidiu prorrogar este prazo para dezembro do mesmo ano.

Na mesma reportagem da *Computerworl* (2006, p.8), Sérgio Pironato Júnior, gerente de sistemas da Unimed Paulistana, fez o seguinte comentário: “[...] a ANS quer algo muito “positivo”, mas da forma como os prazos estão estabelecidos fica difícil cumpri-los. Acredito que é algo que será prorrogado novamente”. Completando o depoimento anterior, Luiz Carlos Suart Júnior, gerente de tecnologia do Hospital 9 de

Julho, em São Paulo, admitia que ainda há muita dúvida em torno dos mecanismos técnicos que suportarão o Tiss. Em pronunciamento a Unimed Paulistana comentou, ainda, que “a ANS criou um modelo de trabalho, mas não estabeleceu como será. Realmente temos muitas dúvidas na infra-estrutura, ainda, não sabemos onde hospedar dados e de que forma será essa base de informações”.

Até o fechamento deste trabalho, a adoção do Tiss, por médicos e prestadores, tomava dimensões que dificilmente foram previstas nas etapas iniciais de formulação do projeto. Em 2007, em um pronunciamento oficial sobre a Tiss, o atual presidente do CRM-PB, Dr. Dalvélio de Paiva Madruga, em nome da diretoria da instituição, registrou que:

O Conselho Regional de Medicina da Paraíba, autarquia federal de direito público – lei 3268/57, no uso de suas atribuições legais, vem por meio desta alertar os médicos e a população paraibana que o Conselho Federal de Medicina, com a finalidade de salvaguardar o sigilo profissional, editou a resolução CFM nº1.819/2007, publicada no D.O.U., 22 maio 2007, seção i, pg. 71, cuja ementa é a seguinte: ‘proíbe a colocação do diagnóstico codificado (CID) ou tempo de doença no preenchimento das guias da Tiss de consulta e solicitação de exames de seguradoras e operadoras de planos de saúde concomitantemente com a identificação do paciente e dá outras providências’. O descumprimento da norma supra pelos médicos implica infração ao código de ética médica.

No contexto nacional, como apresentado, o mais importante, antes de aprofundar em qualquer tecnologia de informação, principalmente em saúde, é ter, além das indagações acima, respostas para tais indagações: a) como as crises de atendimento e precariedade de materiais e serviços humanos na saúde serão beneficiadas com implantação de tecnologias, a exemplo do Tiss, do PEP etc., no atendimento ao paciente? ; b) Com relação aos custos do governo em saúde, como será possível aumentar investimentos em saúde básica, gastando enormes montantes de dinheiro com tecnologias não testadas exaustivamente e com enorme probabilidade de fracasso?; c) Como ajustar uma estrutura precária, presente na maioria dos hospitais públicos, a uma

tecnologia “moderna”? . Diante desses fatos, apenas implantar automação de tarefas não seria automatizar o caos? .

De acordo com estudos em andamento, o desenvolvimento de soluções de sistemas de informação para suporte a atividades na área de saúde, a exemplo do PEP, deve ultrapassar os processos e as práticas convencionais de criação de sistemas de informação. Segundo Rodrigues (2001), o desenvolvimento de SI, para uso em saúde, não é fácil, especialmente levando em consideração que a maioria dos profissionais de saúde possui baixo grau de conhecimento e familiaridade no uso de TI. Segundo o próprio autor, paradigmas devem ser quebrados, ou seja, tirar o foco do problema e colocá-lo no trabalho, valorizar o conhecimento mais que a tarefa, trabalhar o grupo em detrimento do indivíduo.

Detendo-se ao objeto de nosso estudo, a elevada exacerbação e valorização da visão positivista, ao focar o prontuário do paciente como sendo apenas mais uma ferramenta de gestão, conduz a um pensamento voltado tão somente à eficiência, não revelando o subjetivismo e a eficácia do agente humano como usuário externo (no caso dos pacientes) e usuários internos (médicos, enfermeiras, fisioterapeutas etc.) na execução das tarefas que envolvem o tratamento em todos os momentos da saúde do indivíduo. Grandes grupos de hospitais, como Akron Children's, Baptist, Charlotte Memorial, Deaconess, El Camino, Henry Ford, Latter Day Saints, Mary's Help, Monmouth Medical Center, St. Francis, Washington Veteran's Administration, e outros espalhados nos EUA, bem como Sweden's Danderyd Hospital e Karolinska Hospital, England's London Hospital e Kings Hospital, Germany's Hanover Hospital na Europa, viveram momentos delicados quando optaram por uma “corrida” e colocaram a tecnológica como prioridade em seus projetos de mudanças organizacionais, observou-

se que, após um grande fracasso e elevados prejuízos organizacionais, a complexidade envolvida na administração de paciente foi subestimada.

O cenário demonstrado não é diferente no Brasil e, mesmo diante de alguns casos mundiais de sucesso e fracasso que acontecem ao redor do mundo, a implantação tecnológica na área de saúde inicia-se, sem a mínima preocupação de avaliar estudos remanescentes. No Brasil, o uso de TIC em saúde se apresenta como desenfreada, heterogenia e híbrida por parte dos hospitais e dos centros de saúde privados e públicos. Segundo Berg (2001), não se trata de rotular o resultado da implementação de tecnologia de informação em saúde como sendo o resultado de uma ação de “sucesso” ou “fracasso”, o importante é que seja uma ação negociada socialmente.

Há relação entre como os sistemas são desenvolvidos e como são usados na prática, influenciando diretamente todo e qualquer ofício, inclusive na área de saúde. O ambiente cognitivo de trabalho que emerge na área supracitada é formado por um *mix* de sistema de tecnologia de informação e atividade médica. Tais atividades, em muitos casos quando aplicado sem uma co-participação de usuários e desenvolvedores, criam um sentimento de repúdio, controle e tensão nos usuários de seus usuários.

De acordo com Simon (2007), muitos “estudos” têm focado a adoção de sistemas de informação na área de saúde, mas o uso das funcionalidades, sua aceitação e aspectos referentes ao desenvolvimento dos mesmos são, em muito, questionáveis. Para Hillestad et. al. (2007), tão importante quanto à possibilidade e promessa de qualidade dos sistemas de informação em saúde é a efetividade no uso destas ferramentas pelos profissionais de saúde. Nesta perspectiva de efetivo atendimento e redução de custos, estudos organizados por Chaudhry et. al. (2006) discutem fortemente que o retorno dos investimentos em tecnologia e saúde é ligado diretamente à aceitação destas pelos profissionais a ela ligados. Diante destas características e sobre uma dependência da

possibilidade de modelar processualmente o ato médico, influências positivas e negativas, como o uso de um sistema computacional, mudam consideravelmente a atuação e o resultado de um tratamento ao paciente. Pode-se inferir, pelos trabalhos pesquisas supracitadas, que existem muito mais histórias que retratam falhas nas ações de adoções tecnológicas na área de saúde que experiências de sucesso.

As práticas de mediar a atividade do profissional de saúde através de recursos tecnológicos avançados, a exemplo dos sistemas de informação em saúde disponíveis no mercado de forma antecipada por desenvolvedores e conjunto de projetistas computacionais, desconsideram a subjetividade da relação humana, sendo fortemente repudiadas por críticas dos profissionais da área. Movido pela necessidade do desenvolvimento do presente estudo, reportou-se a um referencial bibliográfico, pesquisas capazes de demonstrar o elevado índice de insatisfação com relação aos sistemas de informação na área de saúde, fruto do que já foi exposto anteriormente. E foi apresentada uma proposta metodológica capaz de envolver um trabalho cooperativo focado na realidade de cada ambiente. Assim, a pesquisa aqui percorrida se posiciona como fator relevante para diminuir satisfatoriamente os altos índices de abandono e falibilidade das aplicações tecnológicas na área de saúde.

Constatou-se, dessa forma, através das pesquisas e bibliografias citadas, que há um elevado despreparo e ansiedade na implantação e suporte tecnológico ao prontuário eletrônico do paciente. Entende-se que a prática dos profissionais de saúde, em específico os médicos, é essencialmente cooperativa, exigindo que vários profissionais estejam envolvidos no auxílio ao paciente. Assim, nada mais importante que tratar da construção dos sistemas de informação em saúde como uma atividade que deva suportar tais características.

Para Nielsen (2002), a única forma dos médicos e demais profissionais de saúde colaborarem com a criação de benefícios, através da tecnologia de suporte a suas tarefas, é proporcionar que os mesmos participem e definam quais procedimentos devem ser automatizados, sempre respeitando a subjetividade de seu ofício.

### **5.7 A proposta da “co-produção”: desenvolvimento, uso e aplicação do prontuário eletrônico do paciente**

As metodologias clássicas de desenvolvimento de sistemas de informação, baseadas em idéias que parecem originárias do período mecanicista e industrial, são limitadas e fadadas ao fracasso. Nesse sentido, alternativas como a co-produção - produção e o desenvolvimento tecnológico a partir de um envolvimento social e focado na necessidade do usuário e da organização - de sistemas apresenta-se efetiva ao compatibilizar as necessidades e as características das atividades sociais com o desenvolvimento de soluções que use tecnologia de informação. De acordo com Moeckel (2003), o *computer-supported cooperative work* (CSCW) surgiu com a necessidade de tornar efetiva a aplicação tecnológica no suporte às tarefas das organizações. Para o autor, o termo CSCW, em sua essência, pode ser traduzido e definido como “trabalho cooperativo apoiado por computador”.

Para Moeckel (2003), o conceito apareceu em um contexto multidisciplinar, cujo principal interesse era o estudo de como as pessoas trabalham e como estas poderiam ser auxiliadas pela tecnologia existente. Para o autor, o objetivo principal do CSCW e do desenvolvimento participativo é estudar como as pessoas colaboram com outras e como a tecnologia pode auxiliar neste desenvolvimento organizacional e das ferramentas de TIC aplicadas ao trabalho.

Moeckel (2003) identifica basicamente duas linhas de estudos do CSCW. Uma analisa as dinâmicas sociais e o ambiente de trabalho e foca o desenvolvimento de sistemas como fruto de uma coordenação de esforços, e a outra prioriza, por sua vez, o desenvolvimento da interface das aplicações, as questões cognitivas e de percepção.

Para Greenbaum e Kyng (1991, p.30), no âmbito social, a prática do trabalho e o conhecimento tácito dos profissionais são extremamente relevantes para influenciar o desenvolvimento de sistemas computadorizados. De acordo com os autores, as competências principais a serem observadas com a “co-produção” ou desenvolvimento participativo são:

- ✓ O trabalho de desenvolvimento deve ser administrado com a colaboração de diferentes competências, principalmente entre os fomentadores do sistema e os representantes (os usuários) da organização. Todos possuem suas próprias competências e áreas de responsabilidade, mas fazem parte de um mesmo trabalho de desenvolvimento. Os usuários não são considerados simples pessoas ou objetos de estudo, mas, parte de um projeto de desenvolvimento, possuindo conhecimento necessário para o entendimento de como o trabalho é desempenhado.
- ✓ O Trabalho de desenvolvimento deverá ser administrado de modo interativo. Todas as fases de desenvolvimento, baseado em computador, deverão conter: análise, desenvolvimento, construção e avaliação, repetidas até o que o sistema chegue à versão final e o resultado seja aceito pelas partes envolvidas. Representantes da organização devem ser pessoas de diferentes níveis de conhecimento intelectual, pois, dessa forma, pode-se minimizar o risco de uma avaliação enganosa;
- ✓ Todo o trabalho deverá ser focalizado em protótipos do sistema planejado. Um protótipo muda durante o projeto, de esboços ásperos em papel para um sistema executável. Deste modo, é importante usar técnicas específicas e efetivas para cada tarefa de prototipação e avaliação, ou seja, cada nova realidade é um contexto diferente e com propriedades distintas para cada ambiente;
- ✓ Depois de implementado, o sistema deverá ser regularmente atualizado e, quando necessário, modificado e complementado de acordo com os processos definidos pelos integrantes do ambiente onde esteja sendo utilizado.

Na área de saúde, os sistemas exigem uma alta participação e comunicação para que possam ser eficazes no auxílio e na facilidade das tarefas. A transmissão de informações para tomada de decisões torna-se essencial para evitar esforços repetitivos. O projeto participativo, por sua vez, tem o objetivo de unir projetistas e usuários. Em

saúde, isso é um dos principais aspectos do processo e, por isso, há uma grande importância dos usuários serem incluídos nas decisões e não apenas “envolvê-lo” em um processo de desenvolvimento e implantação desses sistemas.

Quando um médico, enfermeira ou qualquer outro profissional de saúde participa de um projeto para desenvolvimento de uma ferramenta de software, esse, juntamente com o próprio projetista, conduz o processo para uma dimensão de maior aprendizagem e relacionamento dos envolvidos. Esta forma simples é um caminho para usuários e projetistas aplicarem seus conhecimentos e experiências em projetos de sistemas.

Com o aprofundamento deste projeto, pretende-se pesquisar qual o impacto das relações participativas e da co-produção no desenvolvimento e uso do PEP. De acordo com Rodrigues (2001), o desenvolvimento de Sistemas de Informação para saúde necessita de discursos sobre muitas questões, especialmente, quando se considera o pouco conhecimento dos profissionais da referida área. Uma certeza já é possível se visualizar: muitos dos fracassos de softwares não é devido a problemas técnicos, mas sim em não se considerar fatores sociais e humanos no que tange à interação com os softwares.



## 6 RECURSOS METODOLÓGICOS

Para Alvarez (2003), em nível científico e social, uma compreensão apurada, recheada por discussões e análises sobre o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias de informação na área de saúde, carece de estudos que incentivem a promoção dessa tarefa de forma cooperativa e colaborativa entre governo, organizações, representantes e profissionais.

Incentivado pela premissa apresentada acima e apoiado pelo interesse pessoal prático, o envolvimento e o acesso facilitado ao campo e aos sujeitos por parte deste pesquisador, nota-se que as questões norteadoras desta pesquisa objetivaram, então:

- entender a profundidade da prática médica sob uma descrição do próprio médico;
- analisar a evolução da aplicação tecnológica na atividade médica, sobretudo, o desenvolvimento e uso do PEP suas barreiras e obstáculos;
- identificar a importância de cooperação e participação do médico para uma solução efetiva de PEP.

Tudo isso motivou metodologicamente a evitar uma perspectiva rígida, linear (teoria, hipóteses, operacionalização, método, dados), adotando, dessa forma, um processo de pesquisa circular reflexivo.

De acordo com Flick (2004), conforme Figura 7, um processo de pesquisa circular reflexivo possibilita uma maior interdependência e mutualidade em seus processos (coleta de dados, interpretação, aplicação ao caso em estudo), evitando as definições primárias.

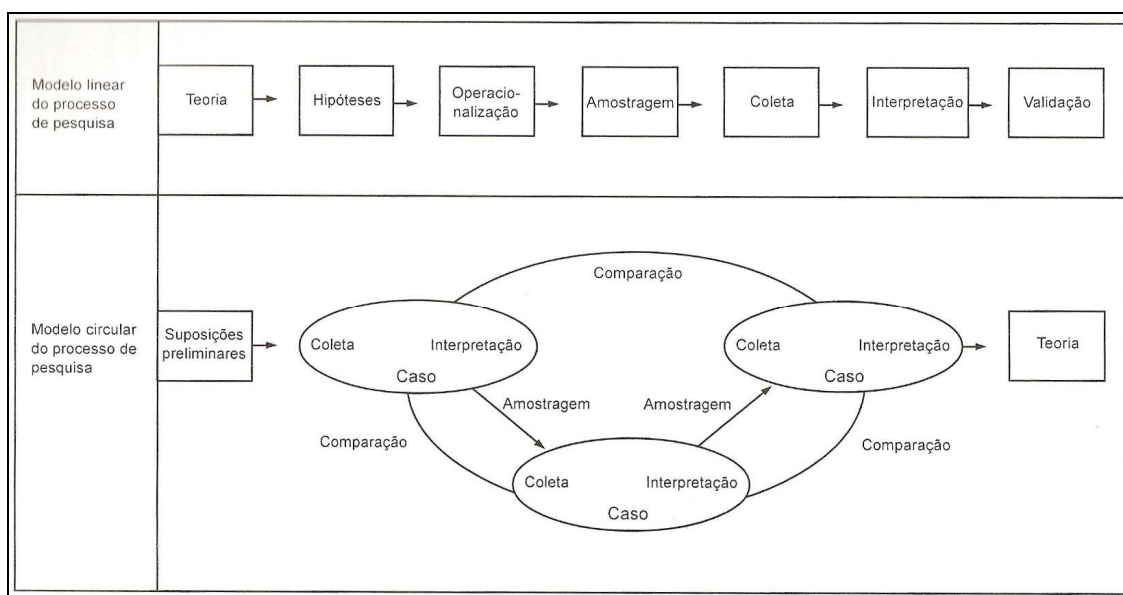


Figura 7 – Modelos de processos e teoria

Fonte: Flick (2004), p. 61

Apesar de ser um estudo em desenvolvimento e que se deseja aperfeiçoá-lo em um grau de doutorado, neste trabalho, o processo de pesquisa circular reflexivo, colaborou para, a partir do conhecimento e das descobertas gradativas, fornecidos pelos dados obtidos, dar os primeiros passos para uma singela, mas significativa, construção teórica sobre prática médica e adoção do PEP.

O PEP, tanto por parte dos sistemas sociais quanto dos diversos atores a ele envolvidos, foi analisado sob as várias dimensões e com a maior significância e nível de compreensão possível. Deu-se preferência, então, aos dados e ao campo em estudo, contrastando com as suposições teóricas aplicadas aos sujeitos no modelo linear, nossas descobertas foram formuladas ao lidar com o campo e os dados empíricos gradualmente levantados. Dessa forma, visando descobrir o “novo” no tocante à temática de como envolver o médico na adoção do PEP, a pesquisa realizada para o desenvolvimento do estudo sobre a problemática escolhida foi descritiva com uma abordagem qualitativa.

## 6.1 Caracterização da pesquisa

Segundo Popper (apud Vergara, 2005, p.13), faz-se necessário atentar para a seguinte questão:

Toda discussão científica deve surgir com base em um problema ao qual se deve oferecer uma solução provisória a que se deve criticar, de modo a eliminar o erro. O problema surge por conta de conflitos entre as teorias existentes.

Com isso, neste trabalho, necessitou-se de métodos capazes de extrair o mais alto nível de significância e compreensão. Assim, houve a motivação principal de estudar um fenômeno relevante como a aplicação tecnológica de sistemas de informação a procedimentos e informações “coletadas” no relacionamento médico/paciente através do PEP.

Tal desafio colocou o pesquisador diante da necessidade de adotar um tipo de pesquisa capaz de captar e analisar aspectos como aceitação, rejeição, crenças, suposições, afetos, repúdios, co-participação, colaboração, entre outros, ligados ao desenvolvimento e aplicações de tecnologias em saúde. Os aspectos relatados exigiram, além de um forte comprometimento com a subjetividade e uma distância do positivismo quantitativo (focado em frequências e distribuições), um conhecimento diferencial. Isso foi conseguido devido ao convívio diário no CRM-PB (acompanhando reuniões, revistas e jornais dos diversos seguimentos de saúde, audiências, entrevistas etc.) em hospitais e clínicas (em atendimento ou observando o atendimento de familiares e outros pacientes) da Paraíba e através da análise da variabilidade de comportamentos, estados subjetivos, pensamentos, sentimentos e atitudes dos médicos em seu convívio social, em sua prática fazendo uso de tecnologias diversas e do próprio PEP.

### **6.1.1 Tipo de investigação**

Em relação às Instituições de representação da classe médica, às empresas desenvolvedoras de sistemas informatizados na área de saúde e a própria academia, não existem registros de estudos que abordem a relação entre o uso e o desenvolvimento do PEP sob uma perspectiva médica tanto nacionalmente como no Estado da Paraíba. Diante disso, o método utilizado para a consecução dos objetivos propostos à investigação foi o exploratório.

Segundo Vergara (2000, p. 34), a investigação exploratória é realizada na área onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. A pesquisa exploratória tem como objetivo dotar o pesquisador de um conhecimento maior sobre o tema ou problema em evidência. O autor ainda recomenda que a pesquisa exploratória seja realizada com base nos seguintes objetivos:

- ✓ Familiarizar e elevar o conhecimento e a compreensão de um problema de pesquisa em perspectiva;
- ✓ Auxiliar a desenvolver a formulação mais precisa do problema de pesquisa;
- ✓ Ajudar no desenvolvimento ou criação de questões de pesquisa relevantes para o objeto pretendido;
- ✓ Auxiliar na determinação de variáveis relevantes a serem consideradas em um problema de pesquisa;
- ✓ Clarificar conceitos;
- ✓ Estabelecer prioridades para futuras pesquisas.

Acrescido à investigação exploratória, foi usada a metodologia descritiva. Segundo Gil (1999), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre questões analisadas.

Dentre as pesquisas descritivas, salientam-se aquelas que têm por objetivo estudar as características de um grupo, tem-se, portanto, sua distribuição por idade, sexo,

procedência, nível de escolaridade, nível de renda, estado de saúde física e mental etc. Outras pesquisas deste tipo são as que se propõem a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade, as condições de habitação de seus habitantes, o índice de criminalidade que aí se registra e outros. São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população.

Também são pesquisas descritivas aquelas que visam descobrir a existência de associações entre diferenciadas questões, como, por exemplo, as pesquisas eleitorais, que indicam a relação entre preferência político-partidária e nível de rendimentos ou de escolaridade, assim como pontuou Oliveira (1997, p. 117):

O caráter descritivo procura abranger aspectos gerais e amplos de um contexto social [...] É um tipo de estudo que permite ao pesquisador a obtenção de uma melhor compreensão do comportamento de diversos fatores e elementos que influenciam determinado fenômeno.

Algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre questões, pretendendo determinar a natureza dessa relação. Neste caso, tem-se uma pesquisa descritiva que se aproxima da explicativa. Por outro lado, há pesquisas que, embora definidas como descritivas, a partir de seus objetivos acabam servindo mais para proporcionar uma nova visão do problema, o que as aproxima das pesquisas exploratórias.

Motivados por alguns fatores, entre os quais se pode citar: a) pela necessidade de um aprofundamento subjetivo quanto à percepção, uso e principais barreiras à adoção do PEP pelos médicos; b) a experiência nacional e internacional do orientador em vários artigos e pesquisas críticas relacionadas ao uso e às aplicações sociais das tecnologias (fator pessoal de forte influência e aprendizagem); e, c) pelo tipo e as condições de se

obter respostas às questões de pesquisas, escolhe-se a pesquisa qualitativa como direcionadora e guia deste trabalho. A esse respeito, Oliveira (1997, p. 117) registra que:

A pesquisa que utiliza a abordagem qualitativa possui a facilidade de pode descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

Na pesquisa qualitativa, sob a ótica das ciências sociais empíricas, pode-se citar três aproximações principais que conduzem a um entendimento e compreensão do comportamento e aos estados subjetivos: a) observar o comportamento que ocorre naturalmente no âmbito real; b) criar situações artificiais e observar o comportamento diante das tarefas definidas para essas situações; c) perguntar às pessoas sobre o seu comportamento, o que fazem e fizeram e sobre os seus estados subjetivos, o que, por exemplo, pensam e pensaram.

Em seu livro “Introdução á Pesquisa Qualitativa”, Flick (2004) aponta a primazia da compreensão como princípio do conhecimento, defendendo o estudo das relações complexas ao invés da explicação por meio do isolamento de variáveis. Neste aspecto o autor apregoa que a pesquisa qualitativa é percebida como um ato subjetivo cuja descoberta e construção de teorias conduzem os pesquisadores a romper com o estigma da “cegueira” em relação às estruturas do campo e ao sujeito em estudo.

### **6.1.2 Universo**

De acordo com Rudio (1998), o universo ou população da pesquisa faz referência à totalidade de elementos possuidores de características semelhantes, e, em razão disso, escolhidos como objeto de um determinado estudo. O universo desse estudo compreendeu representantes de organizações públicas de representação da classe médica, no âmbito do governo federal com sede regional na cidade de João Pessoa no Estado de Paraíba, médicos em atendimento em hospitais e clínicas, professores e pesquisadores da área médica. Todos atuantes em organizações e faculdades médicas públicas e privadas da Paraíba.

### **6.1.3 Amostra**

Quanto à amostra, neste trabalho, usou-se a amostragem teórica de Glaser e Strauss (1967). Segundo estes autores, para este tipo de amostra, o pesquisador tem a responsabilidade e decide que dados coletar após cada captura realizada e em função da análise que vem realizando. Glaser e Strauss (1967) esclarecem que a amostra teórica é realizada com o objetivo de descobrir dimensões e suas propriedades e também sugerir inter-relações dentro da teoria. Diferente da amostra estatística, a amostra teórica é realizada a fim de obter acurada evidência entre dimensões a serem estudadas para descrições e verificações de fenômenos das entrevistas transcritas. A amostra teórica tem o objetivo de mostrar eventos que sejam indicativos de dimensões e não de pessoas.

Prosseguindo acerca deste tipo de amostra adotada em pesquisas qualitativas, Strauss e Corbin (1998) descrevem-na como sendo aquela em que os dados devem ser coletados até que cada dimensão esteja saturada. Ou seja, até que alguns pontos sejam contemplados, a saber: (a) nenhum dado relevante emergir; (b) até que a categoria esteja

bem desenvolvida em termos de suas propriedades e demonstrando variação; (c) até se configurar o relacionamento entre as dimensões. De acordo com Mayan (2001) os pesquisadores não devem mais coletar os dados quando todos os dados das dimensões estejam saturados e isso ocorre quando: a) nenhum dado novo ou relevante emerge; b) todos os caminhos tenham sido seguidos; c) quando a história ou a teoria esteja completa. Para Mayan(2001) a saturação é obtida no momento em que a dimensão desenvolvida está densa em variação e processo, e as relações entre categorias estão bem estabelecidas e validadas.

Para a definição da amostra foram considerados critérios como acessibilidade às organizações e aos respondentes, incluindo aí disponibilidade dos respondentes, interesse da instituição em fazer parte da pesquisa, representatividade do respondente e da organização em relação ao seu universo, e viabilidade técnica e financeira para a operacionalização da pesquisa. Para um maior conhecimento das organizações a qual estão ligados os sujeitos entrevistados seguem:

- ✓ **Conselho Federal de Medicina** – O Conselho Federal de Medicina (CFM) é um órgão que possui atribuições constitucionais de fiscalização, normatização da prática médica atuando nacionalmente e dando suporte, além de operar, nos Estados através das ações dos Conselhos Regionais de Medicina. Nos objetivos estabelecidos pelo CFM, está o exercício de um papel político de representação da sociedade geral, através de ações educativas e de fiscalização do exercício da profissão médica e do interesse da classe médica, defendendo a boa prática médica, o exercício profissional com ética e uma formação técnica e humanista.
- ✓ **Conselho Regional de Medicina da Paraíba** – Criada há quarenta e quatro (44) anos com a missão de exercer a fiscalização da ética e atuar como julgador e



disciplinador das atividades médicas no Estado da Paraíba, o CRM-PB foi instituído conforme o Decreto-Lei nº 7955/45 (Art. 1º: Ficam instituídos, no território nacional, Conselhos de Medicina destinados a zelar pela fiel observância dos princípios da ética profissional no exercício da medicina; Art. 2º: Na Capital da República, haverá um Conselho Federal e, em cada capital de Estado, cada Território e no Distrito Federal um Conselho Regional, denominados, segundo a sua jurisdição a qual alcançará, respectivamente, o território nacional, o do estado, o do Território e do Distrito Federal), o CRM-PB é uma autarquia, dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira, que possui suas atividades regidas e desenvolvidas pelas normas do Conselho Federal de Medicina e pelas leis inerentes à espécie, a saber, a Lei 3268/57 e do Decreto Lei 44.054/58.

- ✓ **Associação Médica da Paraíba** – A Associação Médica Brasileira - seccional Paraíba (AMB-PB) tem como finalidades, definidas em seu estatuto, defender a categoria no terreno científico, ético, social, econômico e cultural; contribuir para a elaboração da política de saúde e aperfeiçoamento do sistema médico assistencial da Paraíba, orientar a população quanto aos problemas da assistência médica, preservar e recuperar a saúde e, ainda, elaborar a classificação de honorários para prestação de serviços médicos para convênios e concessão de título de especialista.

Nacionalmente, o Título de Especialista é uma das mais importantes contribuições da Associação Médica Brasileira (AMB) para a qualificação dos médicos, pois valoriza a carreira médica e diferencia o profissional que o possui no mercado de trabalho. Os títulos são emitidos após uma rigorosa avaliação do conhecimento e desempenho do profissional feita pela Sociedade Brasileira de

Especialidade, conforme normas estabelecidas pela AMB e reconhecidos pelo Conselho Federal de Medicina (CFM).

Além disso, entre as atividades também em desenvolvimento está a implantação da Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos, da qual também participam o CFM e as Sociedades de Especialidade, assessorados pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe).

A elaboração das Diretrizes é outra área em que a AMB e o CFM atuam em conjunto. Juntos conseguiram uma parceria com o Ministério da Saúde que passou a adotá-las. Entre os temas de maior relevância dentro das especialidades, o Projeto AMB/CFM já conta com duzentas e quarenta (240) diretrizes impressas. Na Paraíba, a Associação Médica, Instituição de Interesse Público, hoje em dia, encontra-se em edifício moderno e funcional, contando com quarenta (40) sociedades de especialidades e mais de dois mil associados. Além disso, está com um dinamismo acentuado com finalidade de atender aos interesses dos médicos e nos debates com gestores públicos no encontro de soluções para os problemas médico-sociais da comunidade paraibana.

- ✓ **Sindicatos dos Médicos da Paraíba** – O Sindicato dos Médicos da Paraíba (SINDMED-PB) é constituído para fins de coordenação, proteção e representação legal da categoria profissional dos médicos na base territorial do Estado da Paraíba, conforme discriminados nos incisos abaixo, visando melhoria das condições de vida e trabalho de seus representados, a defesa da liberdade e autonomia de movimento sindical, a consolidação dos Sindicatos enquanto Instituições Sociais e Políticas e fortalecimento da participação democrática dos trabalhadores em suas relações com outros setores da sociedade brasileira.

São prerrogativas do Sindicato: a) representar os interesses gerais de sua categoria profissional ou os interesses individuais de seus associados; b) celebrar acordos e convenções coletivas de trabalho, suscitando dissídios coletivos; c) eleger os representantes da categoria; d) estabelecer contribuições para os associados e contribuições excepcionais para toda a categoria, de acordo com decisões tomadas em Assembléia.

- ✓ **Previdência Social do Brasil** – A Previdência Social do Brasil é um órgão do governo federal que tem como objetivo reconhecer e conceder direitos aos seus segurados. Através da Lei nº 6.036, de 1º de maio de 1974, o governo federal criou o Ministério da Previdência e Assistência Social, embora já existissem desde o século XIX alguns organismos de governos para tratar das questões relativas à assistência social. A sede do órgão está localizada em Brasília, mas existem diversas regionais pelo país.

O número total de entrevistados, usando a amostragem teórica, foi de quinze (15) sujeitos. Baseado no tipo de amostragem adotada, esses entrevistados foram suficientes para se alcançar à saturação teórica das questões de pesquisa apresentadas, ou seja, ciclicamente (coletando, analisando e observando) transcrevendo e interpretando as entrevistas dos quinze (15) sujeitos do universo descrito, começou-se a ter repetições de informações nas entrevistas, e constatou-se que dados adicionais referentes às questões de pesquisa levantadas não estavam sendo mais encontrados.

Os sujeitos dessa pesquisa, escolhidos de acordo com o critério da acessibilidade, foram principalmente diretores médicos responsáveis pelas organizações públicas que compõem a amostra e médicos em atividade em hospitais e clínicas de referência na Paraíba.

## 6.2 Estratégia de coleta de dados

A coleta de dados desse estudo foi realizada pelo próprio pesquisador. Os locais de coleta de dados foram a sede do CRM-PB, Hospitais e Clínicas de referência, ambos, ambientes e locais de atendimento e trabalho dos respondentes de alguma forma ligados ou usando o PEP. A estratégia de coleta de dados usada neste trabalho foi a entrevista.

Para Chizzotti (1991), a coleta de dados consiste em um processo iterativo de buscas constantes nas diversas etapas da pesquisa em função da interação com os sujeitos alvos do estudo. Dentre uma variedade de referências que tratam de maneiras de coleta de dados com maior detalhe, segue:

- ✓ Dados verbais: entrevista de maneira geral: Banister, Burman, Parker, Taylor e Tindall (1994); Fontana e Frey (1994); b) Entrevista centrada no problema: Schorn (2000); c) Entrevista episódica: Flick (2004); d) Entrevistas individuais e grupais: Gaskell (2002); e) Entrevista narrativa: Dick (2000), Jovchelovitch e Bauer (2002); f) Entrevista por telefone: Burke e Miller (2001).
- ✓ Dados visuais: Uso de vídeo, filme e fotografias: Loizos (2002), Ratcliff (2003), Neiva-Silva e Koller (2002);
- ✓ Observações: Adler e Adler (1994), Banister e cols. (1994).

Conforme enfatiza Gil (1999, p.116), “a entrevista é uma forma de diálogo, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação; é uma forma de interação social”. Nas ciências sociais empíricas, a entrevista qualitativa é uma metodologia de coleta de dados amplamente empregada.

Para Robert Farr (apud Gaskell 2002, p.65), entrevistas são “essencialmente uma técnica, ou método, para estabelecer ou descobrir que existem perspectivas sobre os fatos, além daqueles da pessoa que inicia a entrevista”.

As entrevistas foram aplicadas aos sujeitos já descritos, fazendo uma triangulação cujo objetivo foi melhor enquadrar o estudo à realidade. Os sujeitos que participaram da pesquisa envolveram pessoas que compõem a comissão de regulamentação do PEP no CFM; diretores do CRM-PB, Sindicato dos Médicos, Associação Médica, médicos em atendimento e usando o PEP em hospitais de referências na Paraíba; usuários responsáveis pela digitação das informações médicas nos sistemas e os desenvolvedores de software que realizam manutenção e aprimoramentos nos sistemas em saúde.

### **6.3 Técnica de coleta de dados**

Como técnica de coleta de dados foi utilizada a entrevista. Flick (2004) descreve sobre quatro tipos de entrevistas: a) focalizada, b) semi-estruturadas, c) centrada num problema e d) centrada no contexto. Além do mais, Flick (2004) aponta três tipos de relatos: a) entrevista narrativa, b) entrevista episódica e c) contos. Descreve, ainda, três tipos de procedimentos grupais: a) entrevista em grupo, b) discussão em grupo e c) narrativa em grupo. No que diz respeito aos procedimentos visuais Flick (2004) cita, portanto: a) observação, b) observação participante, c) etnografia, d) fotografia e e) análise de filmes.

Sobre a coleta de dados, para Mayring (2002), há quatro maneiras de executar esta tarefa no contexto da pesquisa qualitativa, a saber: a) levantamento de dados verbais, por meio de entrevista centrada num problema, b) levantamento através de

entrevista narrativa, c) levantamento de dados através de grupo de discussão e d) obtenção de dados visuais por meio da observação participante.

Neste trabalho, usou-se entrevistas semi-estruturadas. A atividade se deu em campo com fontes diretas junto ao grupo de pessoas que compuseram a amostra teórica gradual dos entrevistados.

Durante as entrevistas, acrescidas às manifestações verbais dos entrevistados, a observação do pesquisador também foi um fator importantíssimo no desenvolvimento claro do projeto. A observação é uma técnica básica de pesquisa de campo. Mayring (2002, p.81) afirma que “com esta técnica, o pesquisador chega o mais perto possível ao seu objeto tentando entender a perspectiva de dentro da situação cotidiana”.

Confirmando as justificativas para utilização da entrevista e da observação de algo novo como o que se é proposto neste estudo, seguiram-se os apontamentos discorridos por Mayring (2002, p.82), o qual afirma que “a observação semi-estruturada é uma técnica interessante para indagações exploratórias, quando se quer estruturar um território novo”. Quanto ao nível de participação do observador no contexto estudado, este se comportou como observador externo, sem ocupar nenhum lugar na instituição. Os participantes tiveram pleno e prévio conhecimento dos objetivos do estudo e o contexto da observação foi o cotidiano das atividades empresariais.

Desta forma, procurou-se atender e coletar os dados necessários para responder às questões de pesquisa existentes na pesquisa e no estudo de campo, já apresentadas neste estudo.

#### 6.4 Estratégias de tratamento de dados

Os dados foram tratados através da análise de conteúdo qualitativa, diferentemente da análise de conteúdo apregoadada por Bardin (1977), que visa a quantificação das palavras através da frequência. A análise de conteúdo qualitativa defendida por Gläser e Laudel (2004) enfatiza a interpretação ao longo de todo o processo de tratamento dos dados.

A análise de conteúdo qualitativa de Gläser e Laudel (2004) está dividida basicamente em quatro etapas:

- ✓ A primeira etapa é chamada de preparação para a extração e se divide em três fases: preparação do conteúdo (construção de dimensões de acordo com as considerações teóricas); preparação metódica (consiste em montar um texto a partir da transcrição dos conteúdos coletados na entrevista); preparação técnica (criação de macros de extração de conteúdo relacionado às dimensões estabelecidas).
- ✓ A segunda etapa é denominada de extração. É nessa etapa onde se faz a leitura dos textos transcritos e se toma a decisão de quais são as informações relevantes para resolver o problema de pesquisa.
- ✓ A terceira fase é denominada de preparação dos dados. Essa fase diz respeito ao ‘acabamento’ do texto, aqui são eliminadas possíveis redundâncias, corrigidos erros eventuais, além do fato de as informações serem condensadas. Acerca da terceira fase, Gläser e Laudel (2004, p.226) afirmam que “[...] o resultado da preparação desenvolvido na base de informação contém todas as informações relevantes para a resposta da questão de investigação”.

- ✓ Por fim, a última etapa é chamada de avaliação. Esse é o momento no qual o pesquisador passa a fazer suas análises a partir das relações encontradas entre a base teórica utilizada e o material coletado.

Um dos pontos mais positivos da análise de conteúdo qualitativa, defendida por Gläser e Laudel (2004), é a flexibilidade. De acordo com os autores, a todo momento é permitido ao pesquisador adequar seu instrumento metodológico aos possíveis elementos emergentes na pesquisa, como, por exemplo, criar novas dimensões, entre outros, se assim for necessário.



## **7 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Essa parte do trabalho se dedica à apresentação, à análise e à discussão dos resultados oriundos da pesquisa realizada. Como foi explicitado no início deste projeto, o objetivo maior desta investigação científica foi analisar o desenvolvimento e o uso do prontuário eletrônico do paciente numa perspectiva colaborativa e participativa, suas barreiras e obstáculos.

Como dito em outro momento, buscou-se entrevistar pessoas que ocupassem cargos de nível estratégico ou tático, ou seja, pessoas de influência política, social e econômica no meio médico que ocupassem cargos da alta hierarquia organizacional em instituições de representação da classe médica, em hospitais e clínicas do Estado da Paraíba. As pessoas que foram entrevistadas ocupavam os seguintes cargos: Presidente, Diretor de Fiscalização, Corregedor e Secretário Geral do Conselho Regional de Medicina da Paraíba; Presidente do Sindicato dos Médicos da Paraíba; Diretor da Associação Médica da Paraíba; Vice-Presidente da Cooperativa de Médicos UNIMED-JP; Diretor da primeira comissão de implantação do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) da UNIMED-JP; Diretor da gerência de Benefício por incapacidade do Instituto Nacional de Serviço Social (INSS) na Paraíba; ex-tesoureiro do CFM e Conselheiro representante do CRM-PB nesta entidade; Diretor Geral e Médico de Clínica Oftalmológico; Diretor Geral e Médico de Clínica de Pneumologia; Diretor Geral e Médico de Clínica Cardiológica; Professor e Coordenador de Departamento de Cardiologia de escola de Medicina da Paraíba, professor e Palestrante de Cardiologia do Hospital Universitário (HU) da UFPB; Professor e palestrante de Neurologia do Hospital Universitário (HU) da UFPB; Profissionais médicos em atendimento e usuários do PEP em Hospital Geral Público e Hospital Geral Privado, ambos de referência na capital da Paraíba.

Com o intuito de preservar a identidade das pessoas, os sujeitos da pesquisa foram qualificados de respondentes, ou de simplesmente R, e a cada um foi atribuída uma numeração que segue a ordem cronológica das entrevistas. Nesse caso, ao fazer referência a R2, por exemplo, estar-se-á tratando do segundo sujeito que foi entrevistado. O mesmo acontece ao se mencionar, por exemplo, R15, ou seja, significa que se estará referindo ao décimo quinto sujeito entrevistado.

Colhido os dados de acordo com as referências supra partiu-se para preparação e definição das dimensões. As dimensões surgiram, conforme Mayan (2001), através de algumas premissas, a saber: a) quando todos os dados estavam saturados e não havia nenhum dado novo ou relevante a surgir, b) quando todos os caminhos já haviam sido seguidos, c) quando a história ou a teoria se mostraram completas. Ainda sobre a temática das dimensões, Mayan (2001) afirma que sua saturação é obtida no momento em que a dimensão desenvolvida está densa em variação e processo e as relações entre as mesmas estão bem estabelecidas e validadas.

Com a tentativa de tornar mais fácil o entendimento das questões observadas e fazer uma exposição didática das apresentações dos resultados referentes às dimensões - de maneira tal que os objetivos traçados pudessem ser alcançados - foram definidos, gradativamente durante as entrevistas, três dimensões de investigação: a) a dimensão “Tecnológica e Atividade Médica”, b) a dimensão “Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP)” e c) a dimensão “Prática Médica e Relação Médico/paciente”.

## 7.1 PRIMEIRA DIMENSÃO – “TECNOLOGIA E ATIVIDADE MÉDICA”

Vive-se atualmente em um cenário mundial onde todas as áreas do conhecimento estão passando de forma direta ou indireta por influências marcante das inovações tecnológicas. A cada dia, as novas tecnologias que emergem e são aprimoradas trazem mudanças e promovem desafios de adaptação, muitas vezes, inviabilizadores.

As partes das entrevistas que originaram a definição desta sessão apresentam a visão dos entrevistados sobre a aplicação tecnológica em sua atividade através de sua posição de liderança no atendimento, formação ou representação da classe médica. As descobertas aqui apresentadas proporcionam ainda mais a fundamentação do nosso conhecimento e dos achados conclusivos sobre o desenvolvimento e o uso do prontuário eletrônico do paciente.

Portanto a dimensão “Tecnologia e Atividade Médica” foi apresentada para se avaliar a percepção da classe médica quanto ao uso de soluções tecnológicas em geral na área de saúde. Da mesma forma que a passagem do prontuário médico clássico de papel para o prontuário eletrônico está acarretando uma série de implicações na atividade médica e na relação médico paciente, o mesmo pode ser registrado com relação a outras tecnologias na área médica, como se percebe nos discursos dos respondentes.

Nessa dimensão o entrevistado R10, médico cardiologista com 22 anos de formado, professor de cardiologia do curso de medicina da UFPB, professor e coordenador da área de cardiologia de uma faculdade privada de medicina da capital, apresentou o seguinte discurso:

**(...) eu acho que tecnologia, atividade médica e o atendimento ao paciente, utilizando a tecnologia, são dimensões perfeitamente harmonizadas. Ninguém pode ser contra os avanços tecnológicos.**

Acho que antes só se conhecia a doença e muito pouco, hoje estamos dando diagnósticos e se conhece mais das patologias por causa do avanço tecnológico e seu uso na atividade médica. Agora (...) no rastro da tecnologia, vem também todo compartimento terapêutico, intervencionista, cirúrgico ou medicamentoso. **O que eu tenho como certeza é que não está havendo da parte médica uma integração.** Há um encanto pela tecnologia, claro. Apesar de haver uma rapidez em chegar a um diagnóstico mais preciso, vemos, por outro lado, que estamos perdendo o relacionamento médico/paciente. Em outro cenário, no caso de serviços públicos, uma consulta não dura mais que cinco minutos e quando solicitamos um exame complementar o retorno do paciente, devido à demora em todo o processo e na remarcação, pode chegar até três meses. (...) acredito que uma boa anamnese e um bom exame físico seriam essenciais para maioria das consultas. A tecnologia entraria como complemento apenas quando necessário (...). (Grifo nosso).

Ao se analisar a resposta de R10, é possível identificar observações relevantes para a questão de pesquisa que trata do uso, barreiras e obstáculos do prontuário eletrônico. Segundo R10, é impossível para o médico não reconhecer o papel da tecnologia em sua atividade médica. Esse entrevistado, por sua vez, também acrescenta em sua entrevista que “(...) ninguém pode ser contra os avanços tecnológicos (...)”. O mesmo entrevistado, em seguida, aponta um fato importante ao afirmar que o médico não está conseguindo integrar a tecnologia à subjetividade de sua prática. O discurso de R10 foi de suma importância na construção da fundamentação teórica deste trabalho. Através desse e de outros textos extraídos de depoimentos subseqüentes, foi possível, em consonância com os conceitos de “ideal”, “idealidade”, “cooperação”, do filósofo russo Evald Vasilyevich Ilyenkov (1924-1979), fundamentar observações importantes desta dissertação quanto à falta de participação do médico nas construções tecnológicas, algo que será apresentado na próxima dimensão que trata do PEP.

Em outro discurso, dessa vez apresentado por R13, médica clínica com 26 anos de formada, especialista em medicina do trabalho, com experiência em clínica geral durante seis anos no Programa Nacional de Saúde da Família (PSF) e, atualmente, atuando como médica do trabalho em uma clínica especializada, ao tratar a relação entre tecnologia e atividade médica afirma:

(...) como médica do PSF cuidei de gente no ventre da mãe, cuidei de adultos a pessoas idosas (...) não usei nenhuma ferramenta tecnológica além das clássicas usadas para anamnese dos pacientes, mas, mesmo assim, **pela dedicação que prestava durante o período integral, conhecia a vida e tratava as pessoas por completo.** Hoje, creio que estou vivendo uma nova realidade dentro do consultório clínico. Tenho acesso a uma variedade de exames disponíveis a quem pode pagar por eles, uso o computador em todas as minhas consultas etc., mas **me sinto atualmente bitolada, direcionada a um modelo de trabalho estruturado** que, muitas vezes, me deixa sem a liberdade (...) sinto falta de quando atuava no PSF, **minha relação com os pacientes era mais humana (...) e menos técnica. Não essa série de guias a preencher (...) usava o prontuário de papel e tinha liberdade de escrever todas as informações necessárias. (...).** (Grifo nosso).

A respondente R13 conseguiu trazer uma experiência de grande importância para o aprofundamento desse estudo. A médica expôs, ao mesmo tempo, duas realidades. A primeira realidade é descrita ao narrar sua experiência com o Programa Nacional de Saúde da Família (PSF). Nesse ponto, a respondente, assim como outros depoimentos inclusos na dimensão “Prática Médica”, demonstrou com liberdade a essência do exercício da profissão médica defendida por Hipócrates (460 a.C. – 377 a.C.) - considerado o “Pai” da medicina -. Para conhecimento, a declaração de Hipócrates, ajuramentada pelos médicos em declaração solene tradicionalmente feita por médicos por ocasião de sua formatura, diz:

Juro (...) estimar, tanto quanto a meus pais, aquele que me ensinou esta arte; fazer vida comum e, se necessário for, com ele partilhar meus bens; ter seus filhos por meus próprios irmãos; ensinar-lhes esta arte, se eles tiverem necessidade de aprendê-la, sem remuneração e nem compromisso escrito; fazer participar dos preceitos, das lições e de todo o resto do ensino, meus filhos, os de meu mestre e os discípulos inscritos segundo os regulamentos da profissão, porém, só a estes.

Aplicarei os regimes para o bem do doente, segundo o meu poder e entendimento, nunca para causar dano ou mal a alguém. A ninguém darei por prazer, nem remédio mortal nem um conselho que induza a perda. Do mesmo modo não darei a nenhuma mulher uma substância abortiva.

Conservarei imaculada minha vida e minha arte.

Não praticarei a talha, mesmo sobre um calcúlculo confirmado; deixarei essa operação aos práticos que disso cuidam.

Em toda a casa, aí entrarei para o bem dos doentes, mantendo-me longe de todo o dano voluntário e de toda a sedução, sobretudo, longe dos

prazeres do amor, com as mulheres ou com os homens livres ou escravizados.

Aquilo que, no exercício ou fora do exercício da profissão e no convívio da sociedade, eu tiver visto ou ouvido, que não seja preciso divulgar, eu conservarei inteiramente secreto.

Se eu cumprir este juramento com fidelidade, que me seja dado gozar felizmente da vida e da minha profissão, honrado para sempre entre os homens; se eu dele me afastar ou infringir, o contrário aconteça.

Hipócrates (460 a.C. – 377 a.C.)

De acordo com a respondente R13, em seus atendimentos no PSF ela tinha a oportunidade de cuidar e examinar com tempo a diversidade de pacientes. Em outra realidade e usando recursos tecnológicos, R13 testifica que sentiu sua relação com o paciente prejudicada com o uso da tecnologia. Em seu discurso, a respondente chegou a afirmar “(...) me sinto atualmente bitolada, direcionada a um modelo de trabalho estruturado (...)”.

Sobre o descrito no parágrafo anterior, quando se compara a experiência prática de R13 no registro médico de seus pacientes em papel com o registro eletrônico através do PEP é possível trazer uma colaboração de grande destaque frente às questões de pesquisas levantadas nesse estudo, ou seja, percebe-se que um dos motivos geradores das barreiras e obstáculos ao uso do PEP é sua forma estruturada de registro de dados.

Em outra entrevista, o respondente R14, médico cirurgião oftalmologista com 24 anos de formado, ex-diretor do CRM-PB, exclusivamente atuando em clínica oftalmológica em sociedade com outros médicos de sua especialidade, observa-se o interesse de se participar do desenvolvimento das tecnologias.

(...) o avanço da **tecnologia vem proporcionando o desenvolvimento de equipamentos essenciais na análise das deficiências, patologias e intervenções cirúrgicas da área médica**. Pessoalmente, para conseguir me manter informado, atualizado e desfrutando de todos os avanços disponíveis ao meu exercício como oftalmologista, resolvi, juntamente com alguns outros colegas que visualizam a excelência como diferencial, única, exclusivamente e em tempo integral, atendermos apenas no centro oftalmológico, que, dicas de passagem,

consideramos o melhor da capital. Anualmente participo de feiras e eventos internacionais onde sempre pesquiso novas soluções e equipamentos tecnologicamente mais desenvolvidos. (...) **Acho que a cultura do médico brasileiro deve ser trabalhada, as soluções tecnológicas devem ser projetadas, enfim, todo desenvolvimento e solução tecnológica para o médico deve ser especificamente acompanhado e modelado com a participação deste.** É de grande importância **estudos que envolvam os médicos**, sobretudo, de acordo com área de especialização médica onde as tecnologias se propõem a dar suporte, pois, do contrário, haverá uma grande probabilidade de rejeições. **Digo isso por experiência própria de rejeitar tecnologias ineficazes (...).** (Grifo nosso).

Ao enfatizar seu interesse pessoal por novas tendências tecnológicas, R14 traz ao nosso entendimento o perfil de uma classe diferenciada de médicos, isto é, aqueles que possuem autonomia, investem, viajam a congressos de destaque internacional e que rompem com o modelo dominante dos planos de saúde privados, cooperativas e a própria saúde pública.

Embora com esse perfil inovador, R14 ressalta fortemente a importância do médico como direcionador das tendências e dos desenvolvimentos tecnológico de cada uma das áreas que atua. Em seu depoimento, R14 revela que projetos tecnológicos implementados e mantidos sem a mínima participação do médico são fadados ao fracasso, o que gera perda de tempo e custos elevados.

Concluindo a transcrição e a análise das partes das entrevistas que se enquadram na primeira dimensão desse estudo, R9, médico cardiologista com 21 anos de formado, diretor e representante do CRM-PB no Primeiro Fórum Sobre Privacidade e Confidencialidade promovido pelo CFM no mês de Fevereiro do ano de 2008, um evento cuja abordagem central tratou de questões relacionadas a avanços tecnológicos, padrões e dados impostos pelo governo brasileiro e sobre o PEP, deu a seguinte resposta quando questionado sobre a dimensão “Tecnologia e Atividade médica”:

(...) eu vejo o incremento da tecnologia como um **instrumento que tem tudo para melhorar a prática médica desde que seja bem utilizado.** A tecnologia vem se propondo a oferecer ao médico

melhores condições de poder dispor mais tempo para o paciente, é como eu a vejo. Por outro lado, **quando o médico, em sua atividade, passa a colocar a tecnologia como intermediário entre ele e o paciente, isso passa a gerar rejeição por parte deste paciente (...)** é algo ruim. O médico deve usar a tecnologia para auxiliá-lo no tratamento de seu paciente, acumular dados, gerar informações etc., mas **sem interferir no diálogo médico/paciente**. Deixe eu lhe dar um exemplo claro, na consulta, **se o médico ficar virado para o computador e não der atenção, ou aparentemente não demonstrar atenção ao seu paciente, passa a existir aí uma situação de desconfiança com prejuízo da relação médico/paciente**, podendo futuramente responsabilizar o médico por ter dado mais atenção ao computador do que ao mesmo. (...) o paciente pode até dizer ‘se o doutor tivesse me ouvido, mas ele nem olhou para mim. Não tirava os olhos do computador’. **Então, mesmo que o médico esteja todo ouvido, fazendo a anamnese, o interrogatório, registrando no computador, mesmo assim poderá gerar conflito**. Então, como eu acho que deve ser essa relação entre tecnologia e atividade médica? O médico deve usar dos meios e recursos clássicos em sua anamnese e posteriormente, para confirmar e ajudar em seu diagnóstico ou registrar os dados da forma que ele ache melhor, a usar a tecnologia que lhe convier (...) (Grifo nosso.)

O respondente R9 consegue perceber claramente a relação entre tecnologia e atividade médica. No início da sua fala sobre esta dimensão, o respondente coloca claramente qualquer ferramenta tecnológica em sua posição de instrumento, ou seja, observa-se por R9 e pelos respondentes anteriores que um dos motivos da rejeição e das barreiras imposta ao PEP por parte dos médicos deve-se claramente ao fato do mesmo está sendo desenvolvido com o objetivo de dirigir a prática médica com estruturas que impedem, dentre outras ações, a livre descrição da relação do médico com o paciente.

Fazendo uma análise geral dessa primeira dimensão, percebe-se, portanto, que uma parte dos respondentes, cada um ao seu modo, acredita haver uma relação direta e positiva entre a tecnologia e a atividade médica. Para outra parte dos respondentes o cenário atual é impróprio e carente de estudos, especialmente, de tecnologias como o PEP. Esses resultados levam a crer que o profissional médico está ciente da importância da tecnologia em sua atividade, no entanto, irá usá-la quando esta for moldada, integrando-se a sua atividade e jamais o contrário.



## **7.2 SEGUNDA DIMENSÃO – “PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE (PEP)”**

Na dimensão “Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP)”, procura-se identificar qual a importância do PEP para o médico e quais as razões desta ferramenta não ser aceita e utilizada a contento por estes profissionais. Por ser a dimensão mediadora de nosso estudo, foi possível conseguir respostas importantes para as questões de pesquisa apresentadas anteriormente.

A maioria dos entrevistados confirmam que os motivos dos diversos insucessos nas implantações de PEP ocorrem principalmente pelo fato do mesmo está sendo desenvolvido sem considerar as devidas observações e subjetividades peculiares à prática médica.

Segundo os respondentes deve-se evitar, no Brasil, os problemas gerados pela mecanização da prática médica nos países desenvolvidos. Alguns fatos relevados pelos dados trouxeram o entendimento de que: a) os depoentes reconhecem que a tecnologia do PEP é irreversível, mas os atuais desenvolvimentos computacionais não vêm sendo aceitos pela classe; b) os médicos alertam para que se evite a subestimação de etapas nas implantações tecnológicas apresentadas como suporte a sua prática, principalmente do entendimento prévio e detalhado do que seria a prática médica; c) as aplicações tecnológicas, de acordo com os entrevistados, devem ser desenvolvidas e aplicadas de acordo com o cenário de cada região e conforme cada situação clínica e hospitalar; d) a grande parte dos atuais médicos paraibanos necessita ser capacitada antes de atuar com auxílio de qualquer solução tecnológica, a exemplo do PEP; e) os sistemas de infraestrutura (computador, redes, banco de dados) devem estar em constante observação, evitando intercorrências que prejudiquem a prática médica e a relação médico/paciente; f) o médico não está sendo ouvido e a sua forma subjetiva de atuar necessita ser

considerada acima de qualquer ferramenta, caso contrário, nenhuma aplicação tecnológica será adotada com sucesso. A título de ilustração, seguem algumas respostas - (a), (b), (c), (d), (e), (f) e (g) - e análises:

a) (...) tive há alguns anos a experiência de atuar junto a hospitais dos EUA e o que pude constatar foi que **devido à mecanização dos procedimentos médicos lá [EUA] pouco se examina o paciente com o toque, o olhar, (...)** o contato com o paciente quase não existe e, além disso, lá [EUA] o paciente é apenas um código, um simples número. Com relação ao PEP e a outras tecnologias atualmente em implantação no Brasil, **vejo que estamos pulando uma série de passos que, em minha visão, estão inviabilizando as ações, adotadas pelo setor privado e pelo governo.** Presenciei recentemente a implantação de um sistema de vinte milhões de Reais adquirido de uma grande empresa internacional e disponibilizado para ser usado na gestão do SAMU na Paraíba (...). **Achei o sistema falho, não trazia os relatórios conforme nossa necessidade e, além disso, não foi possível adaptá-lo à realidade de atendimento aqui** na cidade de João Pessoa. Na cidade de Aracajú, fizeram o próprio sistema deles, não aceitaram esse padronizado que foi imposto (...) tinha dia que o computador travava e aí? O jeito é voltar para o papel. (...) como vou explicar a um paciente ou acompanhante que vai demorar um pouco, pois o **“sistema travou”**? Voltando ao PEP, vejo que muitos destes sistemas não conseguem contemplar toda a captação de dados que necessitamos, é necessário um repensar dessa ferramenta. **Acrescido a isso vejo que boa parte dos médicos não foi preparada para as mudanças que ferramentas de tecnologia como o prontuário eletrônico traz ao seu atendimento.** (...) passei por um atendimento há alguns anos, quando ainda estava grávida de meu filho. (...) eu estava de plantão no [na cidade do] Ceará quando de repente perdi a visão completamente. (...) me deitaram, fizeram exames, ninguém conseguiu descobrir o que era. (...) fui a um renomado neurologista [do Estado] de Fortaleza, cheguei lá e **ele me atendeu direto. (...) ele [o neurologista] foi escutando o que falei e não olhou para mim (...)** ficou digitando no computador (...) no final imprimiu um papel e disse ‘tome, sua doença é esta’. (...) eu achei isso terrível. Não sou contra PEP, tecnologia etc.; mas **acho, como profissional, que o médico deve participar e ser preparado culturalmente para essa nova realidade que vivemos.** (Respondente 1). (Grifo nosso.)

Em “a”, a depoente descreve claramente a transformação do paciente em código e confirma o trabalho de Gregory (2000) quando diz que os médicos não deveriam ser forçados a mudarem sua prática para se adequarem a uma estrutura eletrônica de codificação documental que não reflete a sua realidade de trabalho.

b) (...) o suporte eletrônico ao prontuário médico veio contribuir significativamente para o armazenamento dos dados do paciente, pois o prontuário em papel tem o risco da deterioração, da traça, da acessibilidade, da localização etc. **Vejo que há uma necessidade de compatibilização entre o PEP e o médico em seu atendimento.** Alguns colegas que conheço são pioneiros no uso de tecnologias como o PEP e conseguem facilmente ‘casar’ o uso do computador em seu atendimento. **Oposto a isso, conheço alguns colegas que implantaram sistemas informatizados de prontuários do paciente em suas clínicas, mas retrocederam.** (...) não conseguiam olhar para o paciente e preencher os dados. (...) haviam dados exigidos que não eram necessários, e dados necessários que não havia como registrar. No hospital, é diferente. Lá o médico primeiro ver o paciente, examina e depois vai prescrever. Em um grande hospital de referência aqui da capital, ainda existem os dois prontuários [o de papel e o eletrônico], pois, a tentativa de deixar apenas o eletrônico fracassou várias vezes. **Em ambos os locais, clínica e hospital, alguns aceitam outros rejeitam, não se adaptam. (...) é importante que o médico faça parte da criação do prontuário eletrônico até para que seja possível construir uma ferramenta exequível.** (...) o médico não gosta de trabalhar com o consenso, ele é meio arredo, resistente com as normas padronizadas. (...) **é importante harmonizar as ferramentas tecnológicas com a medicina que é uma profissão extremamente humana.** (...) vejo que ainda falta algo no prontuário eletrônico. (Respondente 3). (Grifo nosso.)

Se a medicina é uma profissão extremamente humana, não será fácil considerar que uma ferramenta tecnológica como o prontuário eletrônico se torne uma panacéia como tem sido apontada pelos vendedores de tecnologia da informação. Como foi dito anteriormente, o campo de conhecimento denominado de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) há muito tempo vem tentando entender o fenômeno científico-tecnológico no contexto social.

Novamente, não se pode esquecer o trabalho de Gregory (2000) que trata da visão holística que se deve ter do prontuário eletrônico. Necessita-se de uma congruência entre os modelos de desenvolvimento de sistemas computacionais e a realidade da prática médica e dos profissionais de saúde. A autora enfatiza que a lógica do modelo conceitual de desenvolvimento computacional necessita ser “enxertada” de conhecimento de como os profissionais trabalham na prática clínica.

c) (...) eu entendo que são mudanças. Hoje em dia, uma parte significativa dos médicos possui em seu consultório o computador e a

impressora. (...) **acho que as novas gerações de médicos estarão mais familiarizadas com as tecnologias que hoje estão em desenvolvimento, a exemplo do prontuário eletrônico.** (...) o nosso grande desafio é saber como nos conduzir e evitar que a tecnologia não suplante o ser humano. (...) **acho que o prontuário eletrônico, assim como qualquer tecnologia, deve ser empregado para favorecer o ser humano,** só enxergo essa possibilidade quando esse desenvolvimento e aplicação sejam realizados em cooperação. Como diretor de um hospital de referência na capital, o que posso dizer é que vivenciamos a implantação do prontuário médico e, em um primeiro momento, tivemos altos níveis de rejeições devido às adaptações que se tornaram necessárias. **Hoje, passados cinco anos, ainda não estamos conseguimos implantar totalmente o prontuário eletrônico, assim, usamos paralelamente ao eletrônico, o prontuário em papel.** (Respondente 5). (Grifo nosso.)

No item “c”, o respondente traz à tona a visão ocidental da tecnologia da informação, ou seja, o homem deve se adaptar a tecnologia e não a tecnologia se adaptar às necessidades do homem. Assim sendo, o prontuário eletrônico deve ser desenvolvido para auxiliar o trabalho clínico e não como uma ferramenta que pode acarretar sofrimento e aumento da carga de trabalho das pessoas.

Portanto para se evitar que a tecnologia suplante o ser humano é necessário que se compreenda a prática de trabalho das pessoas, como ficou evidenciada na literatura referida, além de incluí-los nas decisões com a capacidade de poder e não simplesmente como informantes no processo de desenvolvimento de ferramentas, como tem sido a prática comum.

d) (...) **vejo o prontuário eletrônico como uma solução irreversível e de grande importância,** mas o que tenho, como certeza, é que, seja com o prontuário eletrônico ou outra tecnologia, **não está havendo da parte médica uma integração.** Há um encanto pela tecnologia de um lado, há certa rapidez de chegar a um diagnóstico mais preciso, mas, no final, **se isso não for bem conduzido, creio que pode abalar a relação médico/paciente (...).** (Respondente 9). (Grifo nosso.)

Por isto, para não se abalar a relação médico/paciente a literatura aponta a co-produção do desenvolvimento de sistemas como o prontuário eletrônico do paciente, ou

seja, a produção e o desenvolvimento de sistemas a partir de um envolvimento social focado nas necessidades dos usuários ou pessoas como de extrema necessidade.

Como pode ser percebido até esse ponto, apesar de ser reconhecido como uma ferramenta indispensável na atualidade, o PEP não vem sendo adotado com sucesso pelos médicos. Dentre os pontos revelados pelos respondentes até esse instante, encontram-se fatos como: uma má adoção da tecnologia em sua rotina, críticas à mecanização, críticas à forma desatenciosa e indevida que atualmente alguns colegas médicos exercem na prática médica e na relação médico/paciente, queixas sobre a não participação do médico nos desenvolvimentos do PEP etc.

e) (...) acho que o médico não pode ficar aquém da tecnologia e deve se preparar para o PEP. (...) acho que a tecnologia deve ser implantada de acordo com a realidade de cada município e de cada capital (...) mas, **apesar de desafiador, o modelo de desenvolvimento de prontuário eletrônico atual é falho. Quem lida e sabe quais dados necessita em sua prática de atendimento ao paciente são os médicos, não os profissionais de tecnologia.** Não adianta o programador, o analista, o técnico de informática ou quem quer que seja fazer um sistema sofisticado, quem lida com o paciente e sabe do que ele necessita é o médico. **O médico tem que participar do desenvolvimento do prontuário eletrônico.** (...) mesmo que não venha a ser um prontuário sem por cento [afirmação com relação ao PEP], a participação do médico no desenvolvimento eletrônico do prontuário, a meu ver, pode ajudar a captar boa parte do que é necessário ser colocado em um prontuário eletrônico (...). (Respondente 7). (Grifo nosso.)

f) (...) a tecnologia na medicina é uma coisa muito importante. Fundamentalmente o desenvolvimento tecnológico na medicina está presente na neuroquímica, na genética, em fim, **evoluímos graças ao desenvolvimento da tecnologia. (...) agora devemos lembrar que a máquina não fala.** A medicina é uma ciência de ouvir, de falar, o que contrapõe, de certa a forma, a máquina. A máquina deve ser usada como recurso terapêutico, como recurso de levar ao paciente o seu diagnóstico e o seu bem estar. **Partindo da tecnologia para prontuário eletrônico, existem vários questionamento.** Primeiro eu já vi **pacientes em meu consultório que dizem que foi a um médico e este nem olhou para ele, era na frente do computador** perguntando para ele e anotando tudo. Onde está o ser humano? Onde está a sensibilidade? Cadê o doente? A base da medicina é o doente! A base da medicina é a vida! (...). **O paciente quer falar, quer ser ouvido.** Outra coisa que eu tenho visto nos prontuários eletrônicos hoje, é que eles podem apresentar combinações que levam a proposta de diagnósticos falsos prejudicando de certa forma a relação médico/paciente. **Muitas vezes você entra em um sistema padronizado, mas o paciente é diferente, cada caso é um caso. A**

**forma estruturada do prontuário eletrônico tira, muitas vezes, o direito do paciente de uma anamnese semi-estruturada.** Acho que o prontuário eletrônico deve ser aberto, o doente deve falar o que quer. (...) há a visão do médico que é totalmente diferente da visão do analista e desenvolvedor de sistemas. (...) questões como segurança, armazenamento e maleabilidade de poder alterar, acessar e, **o mais importante é que o médico no uso das tecnologias como o prontuário eletrônico não esqueça que o paciente é humano e não uma máquina (...)** o prontuário eletrônico deve ser aberto e capaz de captar e se adequar a qualquer especialidade. (...) o médico não pode ficar agregado a pacotes de softwares padronizados (...). (Respondente 12). (Grifo nosso.)

Infelizmente, depois de mais de (50) cinquenta anos, tanto os administradores como os profissionais da ciência da computação, parecem desconhecer o grande trabalho que rendeu o prêmio Nobel de Economia no ano de 1978 ao filósofo e psicólogo Herbert Alexander Simon. Simon (1965) em sua obra, considerada um dos clássicos da área de administração, hoje mofada em algumas bibliotecas e desconhecida da maioria dos estudantes da área, apresenta as limitações dos modelos estruturados de decisões da economia clássica, infelizmente ainda hoje difundidos nos manuais de administração e pacotes de softwares computacionais.

Para Simon (1965), no processo de tomada de decisões, em particular, nos limites da racionalidade das escolhas decisórias, o indivíduo (o homem) deve ser o ponto central, de melhor compreensão e o mais valorizado nas organizações. É possível que há 50 (cinquenta) anos atrás Simon (1965) não tenha imaginado o que disse o respondente R12: “Muitas vezes você entra em um sistema padronizado, mas o paciente é diferente, cada caso é um caso. A forma estruturada do prontuário eletrônico tira, muitas vezes, o direito do paciente de uma anamnese semi-estruturada. (...) o médico não pode ficar agregado a pacotes de softwares padronizados (...).”.

## “A máquina não fala”

Em parte, a exceção aos fatos encontrados fica por conta do discurso trazido pela gerente de benefícios do INSS. Eis a resposta que foi obtida da gestora,

g) (...) **apesar de ter pouco conhecimento do uso de recursos da informática, eu sou favorável ao prontuário eletrônico.** Em meu caso, no processo de perícia que desenvolvia no INSS, já trabalhei com o prontuário em papel e os resultados poderiam ser alterados por muitas pessoas. Tínhamos, no INSS, um sistema informatizado que era alimentado no final de toda nossa perícia médica por funcionários que costumavam prorrogar indevidamente os prazos de afastamento dados aos pacientes. Hoje, estamos com um novo modelo de trabalho e usamos um novo sistema informatizado onde os dados de perícias médicas só estão disponíveis para o perito. **Nosso modelo eletrônico de registro do paciente passou por anos de evolução, todos participaram.** Vejo que, mesmo passando por processos de trabalhos falhos, hoje está melhor (...). (Respondente 8). (Grifo nosso.)

Por fim, o que se observa é que mesmo através de um processo de co-produção, o processo de desenvolvimento de tecnologia de informação não é um passo mágico, visto que requer algum tempo de evolução e participação como evidenciado pelo respondente R8.

Concluindo, podemos resumir os discursos desta segunda dimensão da seguinte forma: a) o modelo atual de desenvolvimento e implantação eletrônica do prontuário é falho, fugindo completamente dos princípios de colaboração e co-participação defendidos por esta pesquisa para produção efetiva de sistemas computacionais; b) grande parte dos médicos necessitam aprender a usar o auxílio tecnológico sem perder a sensibilidade e a atenção obrigatória a seu paciente; c) as replicações de soluções tecnológicas aplicadas com sucesso em um cenário – país, região, povo etc. - de atendimento ao paciente não necessariamente são aplicáveis a outros cenários; d) a estruturação dos dados do prontuário eletrônico é nociva e contraria a forma aberta com que se dá a anamnese médica; e, e) conforme afirmou o respondente R12, “(...) o

médico no uso das tecnologias, como o prontuário eletrônico, não deve esquecer que o paciente é um ser humano e não uma máquina (...) o prontuário eletrônico deve ser aberto e capaz de captar e se adequar a qualquer especialidade. (...) o médico não pode ficar agregado a pacote de softwares padronizados (...)”. Fica assim relatado as constantes rejeições, barreiras e obstáculos ao prontuário eletrônico pelos profissionais médicos.



### 7.3 TERCEIRA DIMENSÃO – “PRÁTICA MÉDICA E RELAÇÃO MÉDICO/PACIENTE”

A inclusão do entendimento sobre “Prática Médica e Relação Médico/Paciente” como a dimensão final de nossa pesquisa objetivou fundamentar ainda mais as respostas às questões de pesquisa reveladas até esse ponto através das dimensões iniciais. Pelos discursos apresentados, a prática médica e a relação médico/paciente estão distantes de conseguir enquadrar-se ao modelo estrutural proposto pelos atuais projetos de PEP. Para um entendimento dessa dimensão foram feitas as seguintes perguntas: Em sua opinião, o que significa a prática médica? De que forma podemos visualizar a relação médico/paciente na prática médica?

Todos os entrevistados responderam às perguntas apresentadas. Constata-se nessa dimensão uma relativa uniformidade de pensamentos sobre como deveria ser a prática médica e a relação médico/paciente, mas não necessariamente a realidade dos fatos.

Diante do exposto, faz-se necessário observar o que disse o respondente R1, médica clínica geral há 5 (cinco) anos formada, atuante em intercâmbio universitário nos EUA, atualmente trabalhando em uma clínica de pneumologia e de um grande hospital de emergência da capital, ambos informatizados e com PEP instalado:

(...) A prática médica envolve desde contato inicial com paciente, (nome, idade) tornando possível uma avaliação de quais doenças atingem mais aquela faixa etária do ponto de vista social, econômico e cultural, até o final que seria a anamnese e o exame físico. (...) **É importante entender que saúde não é apenas estar doente, saúde é um conjunto de fatos que devem ser analisados pelo profissional médico no atendimento ao seu paciente (...).** É importante entender que a doença é o tudo de um conjunto físico, mental, social, sendo impossível visualizar estas partes independentes quando é necessário tratar uma doença. É importante entender o que seria medicina social. Se seu paciente vive em meio social com baixa qualidade, isso influencia no curso da sua doença e na parte psicológica, pois o paciente/doente se sente diminuído e estar em posição de estar precisando de alguma coisa. Os pacientes carentes desconfiam em nós suas frustrações e muitas vezes chegam a afirmar que "só porque eu sou pobre eu não posso ficar" isso tudo pesa, então, **acho que a prática**

**médica é esse conjunto de conhecer o paciente desde o meio onde está inserido até o tratamento final que seria o internamento ou a conduta da clínica com ele. (...) (Grifo nosso).**

A resposta de R1 é bastante rica em informações. Um ponto importante de sua resposta é a referência feita à necessidade de compreender o doente em uma forma holística (social, econômica e cultural), chegando a considerar a saúde como um conjunto de fatos. Outra observação do respondente R1 diz respeito à situação precária com que, muitas vezes, a população transfere para o profissional médico seu abandono social por parte dos governantes. É fácil perceber pelo discurso prático de R1 que alguns pacientes necessitados de atendimento muitas vezes trazem junto com sua patologia seqüelas emocionais que exigem do médico um atendimento diferenciado em tempo e atenção. Os relatos adicionais e os do respondente R1 serviram de apoio à construção teórica relacionada ao abandono e a inversão das prioridades por parte dos governantes brasileiros priorizando a aquisição de tecnologias consideradas modernas e detrimento da convalescência dos cidadãos que por falta de atendimento.

A resposta de R5, médico com 29 anos de formado, especialista em endocrinologia, medicina interna, medicina nuclear e medicina do trabalho, e diretor de um grande hospital privado, de certa forma, também confirma a necessária relação médico/paciente, declarando:

(...) o médico em relação ao paciente, durante a sua prática, deve **tomar todos os cuidados possíveis para ajudar no alcance de um atendimento ideal**, ou seja, a relação médico/paciente deve ser uma relação de segurança, confiança e respeito. O paciente, assim como o médico, esperam o restabelecimento da saúde. (...) (Grifo nosso).

Como se pode observar pela resposta de R5, é evidente o cuidado necessário, por parte do médico, ao lidar com seu paciente. R5 chega a afirmar que o médico deve “tomar todos os cuidados possíveis” no atendimento.

Questionado sobre o significado da prática médica, R5, um dos diretores do CRM-PB, respondeu :

(...) a prática médica...? É o exercício da profissão. **É o exercício do dia-dia junto ao paciente.** A prática médica **deve ser sempre registrada no prontuário.** Todo o ato médico deve ser reduzido a termo, deve ser registrado... , **seja uma simples consulta, seja um exame, uma cirurgia (...)** todo ato médico deve ser minuciosamente registrado num prontuário e essa informação deve ficar retida, então esse é um dos aspectos da atividade médica, ou seja, a questão de estar sempre registrando essas informações. (...) a medicina é uma ciência extremamente humana. **O paciente quer ser tocado, quer ser visto, quer ser sentido, quer olhar no olho do médico, quer sentir o aperto da mão, os valores humanos,** quer ouvir a voz ... (...) eu já fui operado uma vez ... amídala ... primeiro dia, você diz, tô meio mole... o médico diz, você tá bem ... aí, êpa ... já melhorei ... só porque o médico disse que eu estava bem ... tinha sido operado né ... **a palavra do médico vale muito...** às vezes no pós operatório você diz, cadê o médico? num veio ainda ? como médico, pensamos que isso não é importante, mas para quem é operado sabe que é importante... o cara ir lá só para dizer, ‘oi!’ tocar na pessoa e dizer ‘você está bem...’ e vai embora ... quinze segundos ..., mas ele [o médico] o viu, sentiu e tocou você ... é a confiança que o paciente tem (...) (Grifo nosso).

Como é possível observar, R5 não apresentou discordância das afirmações já apresentadas. Em sua resposta, ressaltou a importância do registro médico em qualquer interação médico/paciente. Pode-se, assim, constatar que R5 discorda totalmente da forma “ágil” como, muitas vezes, a mecanização conduz as consultas médicas. Segundo o depoente em foco, “todo ato médico deve ser minuciosamente registrado em um prontuário e essa informação deve ficar retida”. De acordo com R5 o ato médico conduz este profissional à necessidade de registrar uma série de dados sobre o paciente cuja complexidade e a forma livre de transcrição como são peculiares vão de encontro às estruturas e as limitações textuais dos atuais projetos de PEP. Quando R5 afirma que “... a palavra do médico vale muito...”, observa-se a consciência e o poder revelado pelo entrevistado, no papel de médico, em relação a um ser humano, no papel de paciente. Para o entrevistado, apenas a presença, o toque, a atenção do médico, muitas vezes, torna-se capaz de aumentar a confiança e ajudar na recuperação do paciente. Ao analisar

a entrevista deste respondente e observar os modelos atuais de atendimento médico em hospitais privados e principalmente hospitais públicos, fica claro que o favorecimento da humanização da prática médica deveria ser a principal preocupação dos diretores precedendo qualquer estratégia de gestão ou de implementação tecnológica na área de saúde.

Ao ser consultado sobre a “Prática Médica e a relação médico/paciente”, a respondente R7, médica formada há vinte e cinco anos, atualmente ocupando uma das cargos de direção na Gerência de Benefício por incapacidade INSS e uma das responsáveis pelo processo de informatização e implantação do modelo eletrônico de registro de prontuário no referido órgão, falou que:

**(...) atualmente a prática médica e relação médico/paciente está deixando muito a desejar.** O exercício da medicina hoje é diferente da que vivenciei há vinte e cinco anos, quando iniciava minha atuação como médica. **Hoje só se pensa em exames sofisticados.** Ninguém faz mais uso do toque, da anamnese etc. É necessário um tempo maior para ouvir o paciente. (...) **o paciente, muitas vezes, não necessita de nenhuma medicação, ele necessita que alguém o ouça.** (...) em uma consulta, dependendo da dedicação e da arbitrariedade em ouvi-lo, o paciente sai dali muito satisfeito, mais aliviado e, dependendo do caso, não há nem a necessidade de usar medicação. (...) **uma palavra, uma atenção cria entre o médico e o paciente uma relação de grande significância.** A ação clínica geral é de grande importância, não podemos apenas ver um coração, um olho etc. Isso eu aprendi desde a minha época de formação. **‘Veja o paciente como um todo’,** às vezes, tem um órgão sofrendo que não é o que está aparentemente sendo visualizado (...). (Grifo nosso).

R7 trouxe, como uma das gestoras do Instituto Nacional de Serviço Social (INSS) na Paraíba, um entendimento que só veio complementar nossa análise sobre a essa terceira dimensão. A depoente declarou que “a prática médica e a relação médico/paciente atualmente estão deixando muito a desejar”. De acordo com R7 tal fato é ocasionado principalmente devido ao mau uso dos recursos a sua disposição. Pelo discurso de R7, é necessário resgatar algumas ações como ouvir, tocar etc., tão defendidos pelos demais depoentes nessa terceira dimensão. Em seu discurso R7 chega

a afirma: “hoje só se pensa em exames sofisticados”; isso justifica, juntamente com o discurso de outros depoentes, a referência teórica ao fato da mecanização estar ocorrendo de forma desenfreada na medicina.

Para o respondente R6, médico cirurgião, especialista em proctologia com 22 anos de formado, aparentemente interessado em “aplicações” de tecnologia em sua área e um dos diretores responsáveis pela primeira das três tentativas, registradas até esse momento, de implementação do PEP em um hospital privado de referência na Paraíba, ao falar da prática médica coloca:

(...) eu poderia lhe dizer que com o advento da internet, da rede de comunicação mundial, existe hoje um diferencial muito grande com relação ao nível científico. **O pessoal da área médica foi bastante privilegiado porque as comunicações ficaram mais fáceis.** O que se há hoje é o que chamamos de medicina baseada em evidências. Agora, os profissionais médicos vão usar uma mesma linguagem, ou seja, as palestras, aulas etc., ao serem traduzidas, **possibilitaram a todos terem o mesmo entendimento, possibilitando a não distorção dos dados e informações científicas.** Então, na prática médica, essa proposta de padronização mundial conduzirá a uma não distorção da realidade dos fatos e dos atos. Isso é muito importante, pois estamos caminhando para que toda documentação médica, inclusive os prontuários médicos, sejam padronizados (...) onde falarmos um dado ou uma informação essa poderá ser entendida em qualquer parte do mundo (...). **Quando vemos a prática médica na relação médico/paciente o que constatamos, apesar dos avanços que apresentei, é uma grande precariedade dos serviços públicos de saúde.** Há um número elevado de pacientes a se atender e não há requisitos mínimos para um bom atendimento. Outro ponto seria a formação e capacitação do médico no cenário brasileiro. A formação atual não capacita o profissional médico ao uso de ferramentas tecnológicas o que acaba contribuindo para torná-lo resistente a certos tipos de mudanças (...). (Grifo nosso).

Diferente dos respondentes anteriores, R6, inicia seu discurso sobre a prática médica sem tratar de pontos como relação, sensibilidade, atenção, cuidado, entre outros. O respondente R6 descreve uma série de inovações (internet, medicina baseada em evidências, comunicação em tempo real, padronizações e outros) como indispensáveis para um bom exercício da prática do médico. A resposta de R6 permite compará-lo com a de muitos desenvolvedores de tecnologia, pois o respondente claramente valoriza mais

a ferramenta que o fim de sua aplicação. O que chamou a atenção, pelas observações e entrevistas realizadas, foi o fato de ser este o perfil dos principais envolvidos e formadores de opinião, quando o assunto envolve projeto, desenvolvimento e implementação do PEP. Apesar de apresentar uma visão positivista e em seu discurso não ter feito menção à necessária atenção e cuidado por parte do médico a seu paciente, pode-se identificar uma observação relevante no discurso de R6 ao afirmar que, no Brasil, as vantagens tecnológicas, a exemplo do PEP, não estão sendo aproveitadas devido ao modelo de saúde implementado.

Outro respondente, R7, médico anestesista com 17 anos de formado, representante da classe médica, e forte defensor dos interesses médicos na capital e nacionalmente, ao discursar sobre a prática médica, falou:

**(...) a prática médica é marcada principalmente pela relação direta entre este e seu paciente.** Qualquer coisa que se posicione entre essa relação descaracteriza o ato médico. (...) **a palavra do médico representa muito do que o paciente vem procurar**, ou seja, temos atualmente um grande número de pacientes que vêm ao consultório médico para se aconselhar, expor seus problemas psicossomáticos, **ouvir de seu médico respostas e esperanças** (...) (Grifo nosso).

Apesar de assumir uma posição mais burocrata à frente de um órgão de representação, R7 manteve fiel a maioria dos discursos registrados. Observando a colocação do depoente, é possível novamente perceber que a figura do médico prestativo, atencioso e que estabelece uma relação com o seu paciente é indispensável e colabora, significativamente, para o bem estar e a recuperação do mesmo.

Já o respondente R12, médico psiquiatra com 22 anos de formado, professor da UFPB, representante regional do CRM-PB no CFM, apontou a prática médica como:

(...) a base da medicina e a relação médico/paciente que se concretiza através da prática médica. O maior princípio médico desde o tempo de Hipocrates seria o cuidar, ou seja, o **tocar, apalpar, ouvir, zelar, cuidar** etc. E a relação médico/paciente se baseia nisso. A prática médica é aquela situação onde o médico procura o paciente e é bem atendido, diagnosticado, examinado (...) se cria, digamos, o estabelecimento de uma relação entre as ciências médicas e o paciente (...). **A medicina é uma ciência evidentemente humana** voltada para o homem em benefício da vida, então, esta é a maior missão do médico. (...) o código de ética médica diz que **o médico deve usar de todos os recursos disponíveis em benefício do paciente.** (Grifo nosso).

Um fato relevante evocado por R12 foi os princípios estabelecidos por Hipocrates e que até hoje são lembrados em juramento feito pelos médicos em sua colação de grau. Segundo o respondente 12, “tocar, apalpar, ouvir, zelar, cuidar” deve fazer parte sempre da prática do médico e deve ser materializada pela relação dos mesmos.

Os resultados constatados, na dimensão “Prática Médica”, conduzem a um entendimento de que, de certa forma, os respondentes têm consciência de seu papel e da importância de sua prática para o paciente. Foi visto, então, que a relação médico/paciente se concretiza com a prática médica, mas tal atividade exige desse profissional uma alta sensibilidade e atenção durante os momentos de sua interação. Para o paciente, de acordo com os respondentes, a palavra positiva do médico afeta a recuperação, a esperança, gera consolo etc. Apesar de todo o esforço dispensado em nosso estudo, a temática que envolve o desenvolvimento e uso do PEP jamais seria esgotada em um único estudo crítico como o que foi apresentado. Dessa maneira, fica a certeza e o compromisso reconhecido de que o tema necessita e será discutido com maior profundidade em estudos complementares.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de tudo o que foi exposto e discutido nesse estudo, iniciando pela definição do tema e das questões de pesquisa levantadas até a análise dos resultados, é oportuno apresentar algumas considerações conclusivas referentes a essa pesquisa.

Inicialmente, deseja-se registrar aqui nossa satisfação pessoal por entender que foi alcançado o objetivo maior de estudos dessa natureza: a construção de conhecimentos sobre importância das pessoas, suas culturas, seus hábitos, como exercem a prática de suas atividades com auxílio de recursos tecnológicos, entre outros.

As considerações estão diretamente relacionadas aos objetivos propostos na pesquisa. Sendo assim, serão explanados comentários a cada um dos objetivos específicos e posteriormente ao objetivo geral.

O primeiro objetivo específico desse estudo foi conhecer as peculiaridades da prática médica como um conjunto de ações de trabalho que se comporta subjetivamente a cada ação de atendimento. Pode-se considerar acerca dessa questão que de maneira geral há um entendimento homogêneo por parte dos respondentes sobre qual seria o papel e a importância do médico frente ao que um entrevistado caracterizou como “a razão de ser do médico” e a sua relação com o paciente. Atenção, consolo, tempo, cuidado, dedicação etc. todos esses requisitos, somados a própria presença e palavra do médico, são afirmados pelos depoentes como sendo considerados pelos pacientes e por eles mesmos essenciais para uma efetiva prática e relação médico/paciente.

Pode-se considerar acerca dessa questão que, de maneira geral, o médico sabe qual o seu papel e qual seria a forma mais excelente de desempenhá-lo. No entanto, devido a circunstâncias, carência ou excesso de recursos, o cenário de sua atividade vem sendo profundamente abalada.



O segundo objetivo específico foi conhecer o entendimento dos médicos sobre a relação entre a prática médica e o uso de tecnologias. Há um consenso por parte dos depoentes quanto ao crescimento proporcionado à medicina pelos avanços tecnológicos das últimas décadas. Por outro lado, também se constata para esse segundo objetivo específico que a mecanização vem se tornando cada vez mais uma realidade na prática médica. De acordo com os respondentes, a essência da prática médica e a relação médico/paciente estão inadvertidamente sendo abaladas pela incapacidade deste profissional não dispor ou não saber conciliar alguns dos atuais recursos tecnológicos disponíveis com a atenção necessária ao paciente. Em resumo, conciliar a aplicação tecnológica aos atributos humanos essenciais à prática médica ainda é um desafio a este exercício.

O terceiro objetivo específico foi conhecer os papéis desempenhados pelo CFM e demais instituições de representação médica quanto ao desenvolvimento e uso do PEP. Através da pesquisa bibliográfica realizada e dos depoimentos dos representantes destas instituições, verifica-se que as normas estabelecidas para tratar sobre o PEP exaurem-se sobre requisitos tecnológicos e deixam a desejar em aspectos importantíssimos relacionados à aplicação efetiva do PEP, à prática do médico e à sua relação médico/paciente. Espera-se, com isso, que essa situação se altere com apresentação desse estudo e que venha, ainda, trazer grandes contribuições institucionais, principalmente na temática que envolve o PEP.

O quarto objetivo específico deste estudo foi revelar a evolução do desenvolvimento do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) através de uma extensa revisão bibliográfica. No quarto objetivo apresentou-se uma perspectiva prática sobre a visão dos representantes da classe médica da Paraíba. As bases para o alcance desse objetivo, ao tempo que exigiu um esforço extra com relação aos demais, também

proporcionou elevado prazer e conhecimento. Acredita-se ter proporcionado ao PEP um estudo ao nível de importância que o mesmo ainda não havia tido no Brasil. Por ser uma proposta inovadora, assim com é a maioria das novidades tecnológicas, a grande corrida por colocar no mercado soluções de PEP vem frustrando as expectativas depositadas através dos elevados investimentos no mesmo.

O que se pode constatar, de acordo com os depoentes, é que os projetos de PEP não estão sendo desenvolvidos com o nível de participação e satisfatória necessárias ao médico. Sendo o PEP uma ferramenta principalmente de uso médico, este profissional deveria ser a principal fonte de cooperação dos desenvolvedores. Esse fato desencadeia uma série de outros problemas, entre eles, o de que os modelos padronizados de PEP em mercado estão sendo projetados sob uma ótica de que o médico atuaria como, por exemplo, os profissionais de bancos, ou seja, estruturadamente. Um depoente chega a afirmar “o prontuário eletrônico deve ser aberto e capaz de captar e se adequar a qualquer especialidade. (...) o médico não pode ficar agregado a pacote de softwares padronizados (...)”.

Finalmente, o quinto objetivo específico desse estudo foi o conhecer as diferentes lógicas envolvidas no contexto de desenvolvimento e no uso do PEP por parte dos principais atores constituintes: representantes médicos, desenvolvedores, médicos, pacientes etc. Acredita-se que os quatros primeiros objetivos específicos apresentados formaram a base para conseguir alcançar o presente.

Feitas as considerações acerca dos objetivos específicos, serão tecidos comentários sobre as observações referentes ao objetivo geral dessa pesquisa. O objetivo geral dessa pesquisa foi alisar o desenvolvimento e o uso do prontuário eletrônico do paciente numa perspectiva colaborativa e participativa, suas barreiras e

obstáculos. Para tanto, a pesquisa apoiou-se nos cinco objetivos específicos anteriormente discutidos que serviram de base para as considerações seguintes.

Um primeiro ponto que pode ser considerado é que a colaboração do profissional médico no desenvolvimento do PEP é subestimada e praticamente inexistente. Foi possível identificar através deste estudo que o profissional médico está sendo conduzido a adaptar-se a soluções variadas de tecnologia e não a tecnologia está sendo trabalhada e analisada de forma a ser moldada à prática do médico. Como exemplo dessa afirmação, tem-se as diversas colocações dos representantes e médicos contrários à estruturação dos dados a que são submetidos quando se deparam com a operação do PEP. Há depoimento de médicos que já adotaram o uso de computadores em suas tarefas, mas, contrariamente, existem médicos que retrocederam para as práticas convencionais por entenderem que as novidades tecnológicas estavam prejudicando a sua relação com o paciente.

Detectou-se que a percepção sobre o PEP pelos representantes da classe médica ainda é confusa. Indevidamente, alguns chegam a associar à capacidade ou ausência de usar um computador ou navegar na Internet como principal entrave ao PEP. Capacitação e domínio da tecnologia contribuem de forma significativa com o uso do PEP, mas limitar o efetivo uso e adesão desta ferramenta tecnológica é desconsiderar a complexidade e abrangência inatas em se conseguir transferir a geração aberta e desestruturada de dados para o modelo atual total estruturado dos atuais projetos de PEP.

De acordo com o que foi exposto, pode-se entender que há uma crise de representação e um grande desentendimento do que veria e poderia ser um PEP. CFM e CRMs necessitam evoluir seu entendimento do PEP indo além dos exaustos artigos da Resolução CFM Nº 1.821/07 que trata sobre guarda, manuseio, transmissão de dados,

confidencialidade, privacidade, garantia do sigilo profissional, dentre outros, e considerar temáticas como a livre e desestruturada geração de dados que ocorre na relação médico/paciente, o uso inadequado dos computadores durante a prática médica, entre outros relacionados. É necessário que o CFM e os CRMs saiam da passividade e adotem posicionamentos que exijam a participação dos médicos nos desenvolvimento de soluções tecnológicas para uso da classe médica.

Os desenvolvedores de sistemas computacionais necessitam amadurecer e entender que, em se tratando de soluções tecnológicas como a do PEP, jamais poderão evoluir de tentativas de produção códigos binários e modelos de banco de dados falhos para possíveis proposta efetivas sem envolver o médico nesse processo e também sem conhecer em detalhes a prática deste profissional e sua relação como o paciente. Médicos e pacientes, os principais impactados pelo PEP, necessitam ser mais ouvidos e considerados. É importante que o médico colabore no desenvolvimento dos projetos de PEP. Outra colaboração médica seria a rejeição de qualquer tecnologia que visivelmente queira conduzi-lo a uma prática estruturada capaz de privar ou limitar sua relação aberta com o paciente.

Fica registrado aqui que o PEP é de uma complexidade tal que seria impossível tratá-lo completamente nesse estudo. Dessa maneira, fica a certeza de que o tema necessita ser discutido com maior profundidade para que se possa dar respostas mais completas às questões ainda não respondidas.

## **9 LIMITAÇÕES DA PESQUISA**

Apesar de todo o esforço despendido na consecução dessa pesquisa, não se pode deixar de citar algumas limitações inerentes ao estudo.

Uma pesquisa no nível de mestrado possui algumas limitações. O tempo disponível é escasso, incluindo-se aí o tempo necessário para que o aluno obtenha a quantidade de créditos mínima exigida pelo programa ao qual está ligado, o que geralmente consome dois semestres. Além disso, limitações de ordem financeira conduzem muitas pesquisas a uma adequação a disponibilidade de recurso; existem as limitações do próprio pesquisador, que por mais que se esforce, não consegue dominar com propriedade todas as questões relacionadas ao tema estudado. Têm-se, ainda, as limitações referentes ao próprio projeto de pesquisa como, por exemplo, a limitação do objeto de estudo, o que certamente restringe a compreensão do que se está estudando. A definição de uma amostra, no nosso caso, tanto no que concerne às organizações quanto aos sujeitos de pesquisa, é outro fator limitante porque, por mais que seja representativa, não revela a real situação do universo; existem outras limitações que são próprias do nível dessa pesquisa, pois, para muitos estudiosos, o curso de mestrado é apenas o início da formação de um pesquisador profissional.

## 10 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

O ato de pesquisar é infinito. De forma generalizada, pode-se entender a pesquisa como uma tentativa de conhecer algo ainda não compreendido em sua totalidade, ou, em suas nuances.

Em razão das limitações da pesquisa citadas anteriormente, algumas questões importantes não puderam fazer parte desse estudo, mas podem ser temas de pesquisas futuras, a saber:

- ✓ Qual a cultura organizacional ideal para suportar o PEP?
- ✓ Como os resultados gerados pela aplicação efetiva de um projeto de PEP poderiam ser mensurados?
- ✓ Há diferença de desempenho entre organizações públicas e privadas que possuem e usam o PEP e outra que não?
- ✓ As dificuldades de acesso e uso efetivo da tecnologia pelos médicos?
- ✓ Quais as estratégias a serem desenvolvidas para torna a cooperação e participação do médico uma ação efetiva no desenvolvimento do PEP?

## 11 REFERÊNCIAS

- ADLER, P. A.; ADLER, P. Observational techniques. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **Handbook of qualitative research**. Thousand Oaks: Sage, 1994.
- AGUIAR, D.S. **Determinismo tecnológico versus determinismo social**: aportes metodológicos y teóricos de la filosofía, la historia, la economía y la sociología de la tecnología: una revisión conceptual crítica. 700 f. Tese (Licenciatura em Sociologia) - Universidad Nacional de la Plata, Local, 2002.
- AHITUV, N.; NEUMANN, S. **Principles of Information Systems for Management**, 3.ed. Dubuque, IA: Brown Publishers, 1990.
- ALVAREZ, R.C. The promise of e-health: a canadian perspective. *Health International, Canada*, v.1, n.1, p. 4 -6, 2003.
- APPLEGATE, L. M. E-business Models: making sense of the internet business landscape. In: DICKSON, G. et al. (Eds.). **Information Technology and the Future enterprise**: new models for managers. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2001.
- AVISON, D. E.; MYERS, M. D. Information Technology & People. **Mcb University Press**, Australian, v.8, n.3, p. 43-56, 1995.
- BALDWIN, F.D. Physician resistance arrests CPR system. **Healthcare Informatics, Journal of Biomedical Informatics**, Elsevier Science, San Diego, U.S.A, n.38, p.26-33, fev. 2005. (Revista)
- Baldwin FD. Physician resistance arrests CPR system. In: *Healthcare informatics*; 2003: p. 34-36.
- BANISTER, P. et al. **Qualitative methods in psychology**: a research guide. Buckingham: Open U Press, 1994.
- Bardin, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BATES, D. W. et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.277, n.4, p.307-11, 1997.
- BAUER, F.L. **Software Engineering - Information Processing**. Amsterdam: North Holland Publishing, 1972.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução de P. A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BERG, M. Patient care information systems and healthcare work: a sociotechnical approach. **International Journal of Medical Informatics**, St. Louis - U.S.A, n.55, p. 87-101, 1999.

\_\_\_\_\_. Implementing information systems in health care organizations: myths and challenges. **International Journal of Medical Informatics**, St. Louis - U.S.A, n.64, p. 143–156, 2001.

BRASIL. Resolução do Conselho Federal de Medicina nº. 1.821/2007 de 23 de novembro de 2007 Aprova as normas técnicas concernentes à digitalização e uso dos sistemas informatizados para a guarda e manuseio dos documentos dos prontuários dos pacientes, autorizando a eliminação do papel e a troca de informação identificada em saúde. Disponível em: <[http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2007/1821\\_2007.htm](http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2007/1821_2007.htm)>. Acesso em: 23 nov. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. PNIIS - Política Nacional de Informação e Informática em Saúde: proposta versão 2.0. Brasília, 2004. Disponível em <[http://politica.datasus.gov.br/PoliticaInformacaoSaude29\\_03\\_2004.pdf](http://politica.datasus.gov.br/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf)>. Acesso: 10 jan. 2007.

BURKE, L. A.; MILLER, M. K. **Phone interviewing as a means of data collection: Lessons learned and practical recommendations**. Disponível em: < [www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-01/2-01burkemiller-e.htm](http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-01/2-01burkemiller-e.htm) >. Acesso em: 28 maio 2007

CAPRARA, A.; LINS, A.; FRANCO, S. A Relação Paciente-Médico: para uma humanização da prática médica. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.647-654, jul/set, 1999.

CASSEL, E. The nature of suffering and the goals of medicine. **New England Journal of Medicine**, Waltham, MA - U.S.A, n.306, p.639-645, 1982.

\_\_\_\_\_. **The Nature of Suffering and the Goals of Medicine**. Oxford: Oxford University Press, 1991.

CHAIKLIN, S. Understanding the Social Scientific Practice of “Understanding Practice. In: CHAIKLIN, S.; LAVE, J. (Orgs.). **Understanding Practice – Perspectives on Activity and Context**. New York: Cambridge University Press, 1996.

**CHAOS report**. Disponível em: < <http://www.standishgroup.com/press/article.php?id=2>>. Acesso em: 15 jan. 2007

CHAUDHRY, B. et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Annals of Internal Medicine*, U.S.A, n.144, p.742-752, 2006.

CHEN, M. Factors that affecting the adoption and diffusion of XML and Web services standards for E-business systems. **International Journal of Human-Computer Studies**, Elsevier Science, San Diego, U.S.A, n.58, p.259–279, 2003.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

CIBORRA, C. **The Labirinth of Information**. New York: Oxford, 2002.



COSTA, S. I. F.; GARRAFA, V.; OSELKA, G. **A Iniciação a Bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.

DAVENPORT, T. H.; MARCHAND, D. A. **Dominando a Gestão da Informação**. Tradução Carlos Gabriel Porto Belline e Carlos Alberto Silveira Netto Soares. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DAVEY, B.; TATNALL, A. **Involving the Academic**: a test for effective university item systems. in E-Business Innovation and Change Management. Ed(s). Singh Mohini, Waddell Dianne. IIRM Place, Hershey, PA, U.S.A, 2003.

DEAN, B. et al. Causes of prescribing errors in hospital inpatients: a prospective study. **Lancet**, v.359, n.9315, p.1373-78, 2002.

DICK, M. **The application of narrative Grid interviews in psychological mobility research**. Disponível em: < [www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-00/2-00dick-e.htm](http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-00/2-00dick-e.htm)>. Acesso em: 28 maio 2007.

DICK, R.S.; STEEN, E.B.; DETMER, D.E. **The Computer - Based Patient Record – An Essential Technology for Health Care**. Washington, DC: National Academy Press, 1997.

DONNANGELO, M.C.F. **Medicina e sociedade**. São Paulo: Pioneira, 1975.

DUNLOP, L. **Electronic Health Records**: interoperability challenges patients' right to privacy. Disponível em: <<http://www.lctjournal.washington.edu/Vol3/a016Dunlop.html>>. Acesso em: 06 ago. 2007.

FILGUEIRAS, Marco Aurélio Smith. **Precisamos melhorar nossa consulta**. Disponível em: <[http://www.portalmedico.org.br/novoportal/include/lateraldireito/mostra\\_artigos\\_detalhe.asp?id=806&portal](http://www.portalmedico.org.br/novoportal/include/lateraldireito/mostra_artigos_detalhe.asp?id=806&portal)>. Acesso em: 09 out. 2007.

Engeström, Y. **Activity theory and individual and social transformation**. Multidisciplinary Newsletter for Activity Theory, No. 7/8, 14-15. 1991a.

\_\_\_\_\_. Developemental Studies of Work as a Testbench of Activity Theory: the case of primary care medical practice. In: UNDERSTANDING Practice. Editado por Seth Chaiklin e Jean Lave. Cambridge: University Press, 1993.

\_\_\_\_\_. **Learning by Expanding**: an activity-theoretical approach to developemental research. Helsinki: Orienta-Konsultit, 1987.

ENGESTRÖM, Y.; MIETTINEN, R.; PUNAMÄKI, R. L. (Orgs.). **Perspectives On Activity Theory**. New York: Cambridge University Press, 1999.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

- FONTANA, A.; FREY, J. H. Interviewing: the art of science. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **Handbook of qualitative research**. Thousand Oaks: Sage, 1994
- FRIEDMAN, C.; HRIPCSAK, G. Natural Language Processing and Its Future in Medicine, **Academic Medicine**, Washington, DC, v. 74, n. 8, p. 890–895, 1999.
- GADAMER, H.G. **Dove si Nasconde la Salute**. Milano: Raffaello Cortina, 1994.
- GAMMACK, J. G. **Constructive Design Environments**: implementing end-user systems development. IGI Publishing Hershey, PA, U.S.A, 2002.
- GARRAFA, V; OSELKA, G.; DINIZ, D. Saúde pública, bioética e equidade. **Bioética**, Brasília, v.5, n.1, p.27-33, 1997.
- GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GLASER, B.G.; STRAUSS, A.L.(Org.). **The discovery of grounded theory**. New York: Aldine Publishing Company, 1967.
- GLÄSER, J.; LAUDEL, G. **Experteninterviews und qualitative inhaltsanalyse**. Berlin: UTB, 2004.
- GONZALEZ, V., NARDI, B., MARK, G.: Ensembles: Understanding the Instantiation of Activities, Submetido para o **Scandinavian Journal of Information Systems**, ISSN 0905- 0167 (2007).
- GÖRANSSON, B. **User-Centred Systems Design: Designing Usable Interactive Systems in Practice**. 000f. Dissertation (Mestrado em Computação) - Faculty of Science and Technology, Natal, Brasil, 2004.
- GORDILLO, M. M.; OSORIO, C.; CEREZO, J. A. L. La educación en valores a través de CTS. In: FORO IBEROAMERICANO SOBRE EDUCACIÓN EN VALORES, 2000, Montevideo. **Anais eletrônicos...** Montevideo, 2000. Disponível em: <<http://www.oei.es/salactsi/mgordillo.htm>>. Acesso em: 5 maio 2007.
- GREENBAUM, J.; KYNG, M. **Design at work**: cooperative design of computer systems. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1992.
- GREGORY, J. **Sorcerer's Apprentice**: creating the electronic health record, re-inventing medical record and patient care. San Diego: University Of California, 2000.
- GRIMSON, J. et al. The SI Challenge in Health Care. **Communications of the ACM**, New York, NY, U.S.A, v.43, n.6, p. 49-55, 2000.
- HANNELE, H. Health Services and Technology: challenges for Co-DeveloPEPnt. **Journal on Humans in ICT Environments**, Seminaarinmäki, v. 3, n.2, p.188–213, Maio/2007.

HAUX, Reinhold. **Health information systems: past, present, future.**, San Diego, U.S.A : Elsevier Science, 2005.

HILLESTAD, R. et al. Can electronic medical record systems transform health care? potential health benefits, savings, and costs. **Health Aff**, Millwood, n.24, p.1103-1117, 2005.

HOFFMANN, M. et al. **A Design Process for Embedding Knowledge Management in Everyday Work**. Dortmund, Germany: Informatics and Society, University of Dortmund, 1999.

INTERNATION STANDARTIZATION ORGANIZATION - ISO/IEC 15408-1. U.S.A 2005.

INTERNATION STANDARTIZATION ORGANIZATION - ISO/IEC 17799. U.S.A 2000.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **To err is human**. Washington D.C: National Academy Press, 2000.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Patient Safety**: archieving a new standard for care. Washington, D.C: National Academy Press, 2004.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. W. Entrevista narrativa. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução de P. A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002.

KELLY, K. **New Rules for the New Economy**: 10 radical strategies for a connected world. Nova York: Viking Penguin, 1998.

KOHN, L. T. The institute of medicine report on medication error: overview and implications for pharmacy. **American Society of Health-System Pharmacists.**, New York, NY, U.S.A., v.58, p.63-66, 2001.

KOPPEL, R. et al. Role of Computerised Physician Order Entry Systems in Facilitating Medical Errors. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.293, n.10, p. 1197–1203, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Management Information System**: managing the digital firm. Prentice Hall, 2002.

LEONT'EV, A. N. **The Problem of Activity in Psychology**. New York: M. E. Sharpe, 1979.

\_\_\_\_\_. **Activity, Consciousness and Personality**. New Jersey, U.S.A: Prentice Hall, 1978.

LOIZOS, P. **Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa**. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução de P. A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002.

LONGWORTH, G. **Designing Systems for Change**. Manchester: NCC-Blackwell, 1985.

LORENZI, N.M.et al. Antecedents of the people and organizational aspects of medical informatics: review of the literature. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, n.4, p. 79–93,1997.

MANTZANA, V.; THEMISTOCLEOUS, M. A Method for the Identification of Actors Involved in the Adoption of Innovations in Healthcare Organizations. In: ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 39., Hawaii. **Proceedings...** U.S.A, 2006.

MARX, K. **O Capital – Crítica da Economia Política**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. v.1.

MAYAN, M. **An introduction to qualitative methods: a training module for students and professionals**. Edmonton: International for Qualitative Methodology, 2001.

MAYRING, P. **Introdução à Pesquisa Social Qualitativa: uma introdução para pensar qualitativamente**. 5.ed. Weinheim: Beltz, 2002.

MCKNIGHT et al., Barriers to the Clinical Implementation of Compositionality. In: AMERICAN MEDICAL INFORMATICS ASSOCIATION ANNUAL SYMPOSIUM. Bethesda. **Proceedings...** Bethesda: MIA, 1999.

**MEDICAL Records Institute's Seventh Annual Survey of Electronic Health Record Trends and Usage** .Disponível em:<  
<http://www.medrecinst.com/files/ehrsurvey05.pdf>>. Acesso em: 21maio 2007.

MEREDITH, J. R.; MANTEL, S. J. J. **Project Management: a managerial approach**. New York: John Wiley & Sons Inc, 1995.

MOECKEL, A. **CSCW: conceitos e aplicações para a cooperação**. Curitiba: CEFET-PR, 2003.

MURPHY, G.F., HANKEN, M.A., WATERS, K.A. **Electronic Health Records: changing the vision**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1999.

NARDI, B. A. **Context and Consciousness - Activity Theory and Human-Computer Interaction**. MIT Press, 1996.

- NARDI, B. A.; KAPTELININ, V. **Acting with Technology**: activity theory and interaction design. MIT Press, 2006.
- NEIVA-SILVA, L.; KOLLER, S. H. O uso da fotografia na pesquisa em Psicologia. **Estudos de Psicologia**, v.7, n.2, p.237-250, 2002.
- NIELSEN, H. Eletronic Patient Journal. **Sct Hans Hospital**, New York, n. 23, p.30-31, 2002.
- NOTA Colocação da Cid-10**. Disponível em:<<http://www.portalmedico.org.br/index.asp?opcao=mostranoticia&id=568&portal=PB>>. Acesso: 29 de maio de 2007.
- NOVAES, H. M. D. Diagnosticar e Classificar: o limite do olhar. 700 f. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, 1987.
- O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação**: e as decisões gerenciais na era da Internet. São Paulo: Saraiva, 2002.
- OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, tgi, tcc, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.
- ORNSTEIN, C. **Hospital Heeds Doctors, Suspends Use of Software**. Los Angeles: Times, 2003.
- OSWALD, W. Medicina e Arte: uma ressonância. **Revista de Psicossomática**, Portugal, ano 4, n. 2, p. 60-62, jul./dez. ano.
- OVERCOMING** Barriers to Electronic Health Record Adoption. Disponível em:<<http://www.hfma.org/NR/rdonlyres/4FE68E23-0A47-4674-ABBA-F1A4AA1E73A9/0/ehr.pdf>>. Acesso em:21 maio 2007
- POSSAS, C. **Saúde e trabalho**. Rio de Janeiro: Graal, 1981.
- POST, G. V. **Database Management Systems**. London: McGraw Hill, 1999.
- POWELL, T. C.; DENT-MICALLEF, A. Information Technology as competitive advantage: the role of human, business and technology resources. **Strategic Management Journal**, Chichester, v.18, n.5, p.375-405, maio 1997.
- PRATT, W. et al. Incorporating ideas from computer-supported cooperative work. **Journal of Biomedical Informatics**, Elsevier Science, San Diego, U.S.A, n.37, p.128-137, 2004.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron, 1995.
- QUEIROZ, M de S. The "mechanistic" paradigm of modem western medicine: an anthropological perspective. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.20, n.4, p.309-317, ago. 1986.

RATCLIFF, D. **Video methods in qualitative research**. Washington: American Psychological Association, 2003.

REGULAMENTAÇÃO na área de saúde agita mercado de TI. Disponível em: <<http://computerworld.uol.com.br/mercado/2006/05/24/idgnoticia.2006-05-24.4091727776>>. Acesso em: 24 maio 2006.

REICHERTZ, P.L. Hospital information systems: past, present, future. In: CONGRESS OF THE EUROPEAN FEDERATION FOR MEDICAL INFORMATICS, 5., 1984, Brussels. **Anais...** Brussels: Local, 1984. p.10—13.

RIVARD, S. et al. **Information technology and organizational transformation: the management puzzle**. Butterworth-Heinemann, 2004.

RODRIGUES FILHO, J. **O paradigma interpretativo na pesquisa e desenvolvimento de sistemas de informação**. In: BUSINESS ASSOCIATION OF LATIN AMERICAN STUDIES (BALAS), 1999, New Orleans. **Proceedings...** New Orleans, 1999.

RODRIGUES FILHO, J. The complexity of developing a nursing information system: a Brazilian experience. **Computers in Nursing**, Portland, ME, v.19, n.3, p.98-104, maio/jun. 2001.

RODRIGUES FILHO, J.; XAVIER, J. C.; ADRIANO, A. L. A tecnologia da informação na área hospitalar: um caso de implementação de um sistema de registro de pacientes. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, PR - Brasil, v.5, n.1, p. 105-120, jan./abr. 2001.

RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 23.ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

SARTRE, J.P. **Questão de método**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1967.

SCHORN, A. **The "Theme-centered Interview"**: a method to decode manifest and latent aspects of subjective realities. Disponível em: <<http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-00/2-00schorn-e.htm>>. Acesso em: 28 maio 2007.

SCHRAIBER, L. B. **Medicina Tecnológica e Prática Profissional Contemporânea: novos dilemas, outros desafios**. Tese (livre-docência) - Faculdade de Medicina, USP, São Paulo, 1997

SELLEN, A. J.; HARPER, R. H. R. **The Myth of the Paperless Office**. Cambridge: MIT Press, 2003.

SOARES, M.L.C. **Hipócrates e a Arte da Medicina**. Lisboa: Colibri, 1999.

SIMON, H. A. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SIMON, S. R. et. al. Physicians and Electronic Health Records: a statewide survey. **Archives of Internal Medicine**, n.167, p.507-512, 2007.

SLEE, V.N.; SLEE, D. A.; SCHMIDT, H.J. **The Endangered Medical Record:** ensuring its integrity in the age of informatics. Tringa Press, 2000.

STARFIELD, B. Is U.S. Health Really the Best in the World?. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.284, n.4, p.483–485, 2000.

STRAUSS, A; CORBIN, J. (Orgs). **Basics of qualitative research:** techniques and procedures for developing grounded theory. London: SAGE Publications, 1998.

TAKAOKA, F. **Sistema de Saúde não é tão seguro como deveria ser.** Disponível em <<http://www.anestesiologia.com.br/seguranca.php?itm=13>>. Acesso em: 09 dez. 2007.

VERGARA, S.C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

WALLACE, D.R.; KUHN, D.R. Lessons From 242 Medical Device Failures. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HIGH ASSURANCE SYSTEM ENGINEERING, 4.,1999, Washington. **Anais...** Washington, 1999.

WERTSCH, J. V. **Voices of the Mind:** a sociocultural approach to mediated action. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991.

WIECKERT, K. E. **Design Under Uncertainty:** engaging the context of use in the design of expert systems. 680f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade da Califórnia em Irvine, Irvine, CA, 1995.

WILEY-PATON, S., MALLOY, A. Understanding healthcare professionals' adoption and use of it. In: CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 2004, New York. **Proceedings...** New York, 2004.