

AS PROMESSAS DAS TICS PARA A GESTÃO DO SUS: UMA REFLEXÃO
SOCIOTÉCNICA SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UM SOFTWARE PARA A
ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

José Marcos Silveira Gonçalves

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Sistemas e Computação, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Sistemas e Computação.

Orientador: Henrique Luiz Cukierman

Rio de Janeiro
Agosto de 2016

AS PROMESSAS DAS TICS PARA A GESTÃO DO SUS: UMA REFLEXÃO
SOCIOTÉCNICA SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UM SOFTWARE PARA A
ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

José Marcos Silveira Gonçalves

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO
LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE)
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM
CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO.

Examinada por:

Prof. Henrique Luiz Cukierman, D.Sc.

Prof.^a Cláudia Maria Lima Werner, D.Sc.

Prof.^a Ilara Hämmerli Sozzi de Moraes, D.Sc.

Prof. Ivan da Costa Marques, Ph.D.

RIO DE JANEIRO, RJ — BRASIL
AGOSTO DE 2016

Gonçalves, José Marcos Silveira

As promessas das TICs para a gestão do SUS: uma reflexão sociotécnica sobre a implantação de um software para a Estratégia de Saúde da Família / José Marcos Silveira Gonçalves. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2016.

XVI, 181 p.: il; 29,7 cm.

Orientador: Henrique Luiz Cukierman.

Dissertação (mestrado) – UFRJ/COPPE/Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, 2016.

Referências Bibliográficas: p. 153-157.

1. Sistemas de Informação em Saúde. 2. Estudos de Ciências, Tecnologias e Sociedades. 3. Engenharia de Software. I. Cukierman, Henrique Luiz. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Sistemas e Computação. III. Título.

*A Henrique Peixoto Netto,
que despertou em mim a emoção necessária para desenvolver este trabalho, e que
tem me estimulado, em cerca de 34 anos de convívio como médico e amigo, a
pensar e repensar minha própria condição de saúde pessoal e coletiva.
Em seu nome, homenageio também todos os prestadores da Estratégia de Saúde
da Família de nosso país.*

AGRADECIMENTOS

Ao BNDES, representado pelos executivos Luciana Giuliani, Sérgio Viveiros e Elcira Medina, que viabilizaram minha incursão neste mestrado.

À ENSP/Fiocruz e à equipe do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos, em especial à Gisele O'Dwyer, ao Carlos Costa, ao Douglas Souto e à Giselle Pereira que me receberam de braços abertos e apoiaram de forma determinante esta pesquisa.

Ao Marcelo Fornazim, à Maria Lúcia Santos e à Adélia Araújo, a indicação dos contatos de pesquisa na Fiocruz.

Aos coordenadores e colaboradores do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (CEP-HUCFF) e do CEP-ENSP, a presteza e incansável ajuda na aprovação do meu projeto de pesquisa na Plataforma Brasil.

Aos prestadores da ESF e aos gestores entrevistados, os riquíssimos depoimentos que instigaram as principais reflexões desta dissertação.

Ao Eduardo Macedo, as “aulas” sobre pesquisa acadêmica e sobre a atenção primária à saúde.

Aos professores e amigos Ivan da Costa Marques, Izabel Cafezeiro, Eduardo Paiva e Arthur Leal, os ensinamentos e o carinho com que nos acolheram durante esses anos de convívio.

Aos amigos Daniele Santos, Luiz Arthur Farias e Cristina Valente e demais colegas de disciplinas e de encontros acadêmicos, as contribuições e pelo afeto.

Ao querido amigo Fernando Severo, colega de turma com quem tive o privilégio de conviver durante esses anos de curso, por ter influenciado muito desta pesquisa com suas ideias transformadoras.

Ao amigo e companheiro de tantos anos no BNDES, Cássio Adriano Teixeira, por ter me convencido a fazer este mestrado. Agradeço, em especial, a infinita ajuda nas revisões de texto e dicas acadêmicas e ao apoio fundamental nos momentos mais difíceis deste trabalho.

Ao amigo e orientador Prof. Henrique Cukierman, os ensinamentos riquíssimos e por sua dedicação carinhosa que tornaram este trabalho mais desafiador e prazeroso.

A meus pais e meus irmãos, as energias positivas e torcida durante toda minha vida.

Por fim, agradeço infinitamente às minhas duas amadas, Eliane e Anita, a paciência, a compreensão e o apoio nos momentos mais difíceis desta jornada.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

AS PROMESSAS DAS TICS PARA A GESTÃO DO SUS: UMA REFLEXÃO
SOCIOTÉCNICA SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UM *SOFTWARE* PARA A
ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

José Marcos Silveira Gonçalves

Agosto/2016

Orientador: Henrique Luiz Cukierman

Programa: Engenharia de Sistemas e Computação

A despeito dos avanços alcançados desde o início dos anos 1990, o Sistema Único de Saúde (SUS) ainda enfrenta enormes desafios para atingir as desejadas universalidade, integralidade e equidade na atenção à saúde da população brasileira. Nesse cenário, uma das promessas atuais para a solução dos problemas de gestão no setor de saúde é o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs). Em especial, existe a expectativa de que prontuários eletrônicos possam integrar as informações dos pacientes nos diversos níveis de atenção à saúde. Esta dissertação apresenta uma reflexão sociotécnica, utilizando abordagens dos Estudos das Ciências-Tecnologias-Sociedades (CTS), sobre os chamados Sistemas de Informação em Saúde (SISs), a partir do caso situado da customização de um software para apoio às atividades da Estratégia de Saúde da Família em alguns bairros do município do Rio de Janeiro. Este caso apontou para um descompasso entre as expectativas depositadas nas TICs – tradicionalmente tomadas como ferramentas benéficas-universais-neutras – e os resultados obtidos após cinco anos de projeto. Este trabalho também aborda as consequências do uso dos SISs no fazer médico e na gestão dos serviços de saúde, através de discussões sobre controle versus autonomia, padronização versus multiplicidade e centro versus periferia no âmbito da estrutura hierárquica do SUS.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

PROMISES OF ICTS FOR SUS MANAGEMENT: A SOCIOTECHNICAL
REFLECTION ON IMPLEMENTATION OF A SOFTWARE FOR FAMILY HEALTH
STRATEGY

José Marcos Silveira Gonçalves

August/2016

Advisor: Henrique Luiz Cukierman

Department: Computer Science and System Engineering

In spite of the advances made since the early 1990s, the Unified Health System (SUS) still faces enormous challenges to achieve the desired universality, integrality and fairness in health care of the Brazilian population. In this scenario, one of the current promises for the solution of management problems in health sector is the use of Information and Communication Technologies (ICTs). In particular, there is the expectation that electronic records can integrate the information of patients in the various levels of health care. This dissertation presents a sociotechnical reflection, using approaches of the Studies of Science-Technology-Society (STS), on the so-called Health Information Systems (HISs), from the case set of the customization of software to support the activities of the Family Health Strategy in some neighborhoods of the city of Rio de Janeiro. This case pointed to a mismatch between the expectations placed on ICTs – traditionally taken as beneficial-universal-neutral tools – and the results obtained after five years of project. This paper also addresses the consequences of the use of SISs on medical practice and in the management of health services, through discussions about control vs. autonomy, standardization vs. diversity and center vs. periphery within the hierarchical structure of the SUS.

Sumário

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 MAS AFINAL, DO QUE ESTAMOS TRATANDO? | 7 |
| 1.2 SITUANDO MEU OLHAR: DE ONDE ENXERGO ESSAS QUESTÕES? OU “DE MÉDICO, [INFORMÁTICO] E LOUCO, TODOS NÓS TEMOS [HOJE] UM POUCO” | 8 |
| 1.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE – UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO | 12 |
| 1.4 SITUANDO O CASO DE ESTUDO | 14 |
| 1.5 OS CAMINHOS E OBSTÁCULOS DE UMA PESQUISA “EM AÇÃO” | 18 |
| 2. O DESAFIO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE (SIS) NO SUS: EM BUSCA DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO INTEGRADO | 22 |
| 2.1 SUS: O PESO DE SER UM SISTEMA ÚNICO | 22 |
| 2.2 CONTROLE X AUTONOMIA | 25 |
| 2.3 ATENÇÃO PRIMÁRIA: BAIXA COMPLEXIDADE? | 28 |
| 2.4 POR QUE OS SISS PARECEM NÃO ATENDER ÀS EXPECTATIVAS? | 33 |
| 2.5 DISSECANDO O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO | 37 |
| 2.6 MEU PRONTUÁRIO | 39 |
| 3. ESCOLHENDO O SISTEMA DE INFORMAÇÃO “IDEAL” | 46 |
| 3.1 COMPRAR PRONTO OU FAZER EM CASA? | 47 |
| 3.2 BREVE RX DA ALERT | 51 |
| 3.3 AS PROMESSAS (SEMPRE) PARA O FUTURO | 52 |
| 3.4 MAS, AFINAL, QUEM PARTICIPA DA ESCOLHA DO SI? | 56 |
| 3.5 UMA ANTECIPAÇÃO (INTERROMPIDA) DO FUTURO | 58 |
| 4. ESTABILIZANDO A REDE: MATERIALIZAÇÃO DO ALERT NA AP 3.1 | 63 |
| 4.1 UM PRÓLOGO | 63 |
| 4.2 MANGUINHOS, UM TERRITÓRIO PECULIAR (COMO QUALQUER OUTRO): CENÁRIO PARA A IMPLANTAÇÃO DO ALERT NA ESF | 65 |
| 4.2.1 O PROJETO TEIAS ESCOLA MANGUINHOS | 68 |
| 4.2.2 O PACIENTE QUANTIFICADO: NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO | 72 |
| 4.3 CONSTRUINDO UMA PARCERIA LUSO-BRASILEIRA | 78 |
| 4.3.1 ENREDANDO OS ATORES NA CUSTOMIZAÇÃO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO | 81 |
| 4.3.2 ROBUSTECENDO A TRAMA: APERTANDO OS LAÇOS DE COMPROMETIMENTO | 85 |
| 4.3.3 DEIXANDO AS MARCAS: INSCREVENDO A CONSOLIDAÇÃO DO ALERT NA ESF | 88 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.3.4 | NOVAS INSCRIÇÕES, UMA TRAIÇÃO E A ESTABILIZAÇÃO DA SOLUÇÃO EM MANGUINHOS | 91 |
| 5. | TENTANDO ENQUADRAR O <i>MUNDO-VIVO</i> DENTRO DO SIS | 96 |
| 5.1 | A FORÇA DOS CENTROS: NEGOCIANDO COM AS <i>CENTRAIS DE CÁLCULO DO SUS</i> | 98 |
| 5.1.1 | INCLUSÃO DOS CAMPOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: UMA RESPOSTA RÁPIDA DA ALERT | 103 |
| 5.1.2 | SUBSTITUIÇÃO DO SIAB PELO SISAB: A ALERT NÃO DEU CONTA . | 105 |
| 5.1.3 | DEMANDAS NÃO ATENDIDAS: QUEM NÃO OBTEVE PRIORIDADE ... | 111 |
| 5.1.4 | OS TEMPLATES DAS ESPECIALIDADES DO GERMANO SINVAL FARIAS (CSEGSF)..... | 113 |
| 5.2 | DIFICULDADES DA ALIMENTAÇÃO DOS DADOS: TRANSBORDAMENTOS DO <i>MUNDO-VIVO</i> | 117 |
| 5.2.1 | GONZAGÃO OU CORTICOIDE?..... | 123 |
| 5.2.2 | CAMPOS LIVRES E CAMPOS... NÃO LIVRES? DE NOVO O DILEMA ENTRE CONTROLE X AUTONOMIA..... | 128 |
| 5.2.3 | PATOLOGIA DA INFORMAÇÃO: PERDA DE CONFIANÇA NOS DADOS E NOS SIS | 133 |
| 5.3 | O FIM DA PARCERIA E A NOVA PROMESSA | 137 |
| 6. | REFLEXÕES FINAIS | 142 |
| | REFERÊNCIAS | 153 |
| | ANEXO A – NOS LABIRINTOS DA ÉTICA EM PESQUISA | 158 |
| | ANEXO B – TCLE PARA PROFISSIONAIS DA ESF | 176 |
| | ANEXO C – TCLE PARA GESTORES E TÉCNICOS | 178 |
| | NOTAS DE TRADUÇÃO | 180 |

Índice de figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 1: Esquema simplificado de acumulação de informações na saúde | 30 |
| Figura 2: Partes da notícia do The Guardian em 18-09-2013 sobre o abandono do sistema para o NHS. | 34 |
| Figura 3: Fotografia dos registros feitos em minha primeira consulta homeopática realizada em 27/12/1982. | 40 |
| Figura 4: Fotografias de fichas com exemplos de parte de meu histórico clínico. A primeira feita por meu cardiologista e a segunda por minha osteopata. | 42 |
| Figura 5: Fragmento de formulário do aplicativo ALERT | 49 |
| Figura 6: Fotocópia da primeira página do contrato de transferência de tecnologia e desenvolvimento conjunto entre a ALERT e a Fiocruz | 59 |
| Figura 7: Fotocópia da parte do Plano de Faturamento resumido do contrato de transferência de tecnologia e desenvolvimento conjunto entre a ALERT e a Fiocruz | 60 |
| Figura 8: Parte da notícia da Folha de S.Paulo sobre a contratação do sistema ALERT pela Fiocruz. | 60 |
| Figura 9: Fotocópia da parte do Pronunciamento 001/2011 da AUDIN/Fiocruz onde é destacado o motivo para sugestão da rescisão do contrato entre a ALERT e a Fiocruz | 61 |
| Figura 10: Mapa das Áreas Programáticas do Município do Rio de Janeiro | 66 |
| Figura 11: Mapa dos bairros da AP 3.1 | 67 |
| Figura 12: Áreas de atuação das Equipes da ESF em Manguinhos no incio do TEIAS Manguinhos..... | 69 |
| Figura 13: Entrada da Clínica de Família Victor Valla – CFVV | 70 |
| Figura 14: Entrada do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Farias – CSEGSF/ENSP | 71 |
| Figura 15: Fragmento do contrato de gestão de 2016 entre a SMSDC e a Fiotec-OS (grifos nossos)..... | 72 |
| Figura 16: Fragmento do contrato de gestão de 2013, contendo a descrição dos requisitos necessários para contabilização das UCs referentes ao acompanhamento de uma pessoa com Diabetes. | 76 |
| Figura 17: Fragmento do primeiro contrato, de 2009, entre SMSDC e Fiotec..... | 77 |
| Figura 18: Solução da ALERT para ESF, o Ponto de Passagem Obrigatório (PPO) | 81 |
| Figura 19: Elementos heterogêneos da rede situada do ALERT® SAIS | 84 |
| Figura 20: Operação de Tradução..... | 85 |
| Figura 21: Fragmentos de telas do módulo não clínico do ALERT® SAIS (dados fictícios de teste)..... | 89 |
| Figura 22 : Fargmento de tela do SOAP do módulo clínico do ALERT® SAIS | 90 |
| Figura 23: Telas da solução ALERT® HOME VISIT | 92 |
| Figura 24: Solução da ALERT como PPO, evidenciando a <i>traição</i> das outras unidades da AP 3.1 | 93 |
| Figura 25: Esquema simplificado dos diversos centros que influenciam a construção do prontuária. | 100 |
| Figura 26: Fragmento do contrato de gestão de 2016 entre a SMSDC e a Fiotec-OS | 102 |
| Figura 27: Trecho do Ofício Circular S/SUBPAV/SAP n. 20/2013 (grifos do original) | 103 |
| Figura 28: Trecho do Ofício Circular com a relação das condicionalidade do PBF e do CFC..... | 104 |

| | |
|---|-----|
| Figura 29: Trecho inicial da Nota Técnica – Prorrogação do e-SUS AB, de 07/08/2014 | 108 |
| Figura 30: fotos de alguns sensores e o mapa indicando a posição do ISC e a Trilha Ho Chi Minh..... | 136 |
| Figura 31: A solução ALERT para ESF deixa de ser o <i>ponto de passagem obrigatória</i> | 138 |

Índice de Quadros

| | |
|--|----|
| Quadro 1: Resumo dos indicadores da PARTE VARIÁVEL 1 a partir do contrato de gestão de 2013..... | 74 |
| Quadro 2: Ações geradores de crédito em Unidades Contábeis (UCs) para a equipe de ESF | 75 |

Lista de siglas

| | |
|----------|---|
| AB | Atenção Básica |
| ABI | Associação Brasileira de Imprensa |
| ACS | Agente Comunitário de Saúde |
| AP | Área Programática do Município do Rio de Janeiro |
| APS | Atenção Primária à Saúde |
| BNDES | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social |
| BPA | Boletim de Produção Ambulatorial |
| BPM | Business Process Management |
| BSC | Balanced Scorecard |
| CAP | Coordenadoria de Área Programática |
| CEP | Comitê de Ética em Pesquisa |
| CF | Clínica da Família |
| CFVV | Clínica da Família Victor Valla |
| CID | Classificação Internacional de Doenças |
| CIT | Comissão Intergestora Tripartite |
| CMMI | Capability Maturity Model Integration |
| CMS | Centro Municipal de Saúde |
| CNBB | Conferência Nacional dos Bispos do Brasil |
| CNS | Conselho Nacional de Saúde |
| CONASEMS | Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde |
| CONASS | Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde |
| CSEGSF | Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria |
| CSF | Clínica de Saúde da Família |
| CTS | Ciências-Tecnologias-Sociedades |
| DAB | Departamento de Atenção Básica |
| DATASUS | Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde |
| ENSP | Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca |
| ERP | Enterprise Resource Planning |

| | |
|-----------|--|
| ES | Engenharia de Software |
| ESB | Equipe de Saúde Bucal |
| ESF | Estratégia de Saúde da Família |
| FIOCRUZ | Fundação Oswaldo Cruz |
| FIOTEC | Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde |
| HUCFF | Hospital Universitário Clementino Fraga Filho |
| IFF | Instituto Fernandes Figueira |
| IHE | Integration the Healthcare Enterprise |
| II | Infraestrutura de Informações |
| IPEC | Instituto de Pesquisas Clínicas Evandro Chagas |
| ISO | International Organization for Standardization |
| MS | Ministério da Saúde |
| NASF | Núcleo de Apoio à Saúde da Família |
| OAB | Ordem dos Advogados do Brasil |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| OPAS | Organização Pan-americana de Saúde |
| OS | Organização Social |
| OSS | Organização Social de Saúde |
| PACS | Programa de Agentes Comunitários de Saúde |
| PEP | Prontuário Eletrônico do Paciente |
| PMAQ-AB | Programa Nacional de Acesso e Qualidade da Atenção Básica |
| PNAB | Política Nacional de Atenção Básica |
| PNIS | Política Nacional de Informação e Informática em Saúde |
| PNPIC-SUS | Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS |
| PPO | Ponto de Passagem Obrigatória |
| RAS | Rede de Atenção à Saúde |
| SAP | Systems, Applications, and Products in Data Processing |
| SAS | Secretaria de Atenção à Saúde |
| SBIS | Sociedade Brasileira de Informática em Saúde |

| | |
|-------------|---|
| SI | Sistema de Informação |
| SIAB | Sistema de Informação da Atenção Básica |
| SIS | Sistema de Informação em Saúde |
| SISAB | Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica |
| SISHIPERDIA | Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Atenção Básica |
| SISPRENATAL | Sistema de Pré-natal |
| SMSDC | Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil |
| SNIS | Sistema Nacional de Informações em Saúde |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| TAR | Teoria Ator-Rede |
| TB | Tuberculose |
| TEIAS | Território Escola Manguinhos |
| TIC | Tecnologia de Informação e Comunicação |
| UC | Unidades Contábeis (do contrato de gestão da SMSDC com as OSSs) |

1. INTRODUÇÃO

“A vida não se mede em lonjura, mas em largueza.”

Dito popular pantaneiro¹

Cena 1 – “Ciência é Saúde”

Primeiras décadas do século XX, bairro de Manguinhos no Rio de Janeiro

O círculo dos notáveis de Oswaldo Cruz inicia suas pesquisas e fabrica as vacinas que permitem domesticar os micróbios, ao melhor estilo Pasteur. Investigando o mundo microscópico dos agentes que causam nossos males tropicais, os cientistas brasileiros passam a pôr mais um tijolo na construção do castelo “universal” da Ciência.

Há mais de um século a saúde pública do Brasil está fortemente conectada ao território de Manguinhos, no Rio de Janeiro. Desde o ano de 1900, quando foi criado o Instituto Soroterápico Federal, até os dias de hoje, com a consolidação da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), englobando suas diversas unidades – como a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP) e a Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec), entre outras –, o bairro de Manguinhos sofre a influência direta dessas instituições de ensino e pesquisa consideradas uma referência na área de saúde pública no país.

O livro *Yes, nós temos Pasteur* (CUKIERMAN, 2007) acompanha os meandros dos primeiros passos da construção do que viria a se tornar a Fiocruz de hoje, através do estudo dos relatos dos próprios cientistas de Manguinhos, incluindo o próprio Oswaldo Cruz. Segundo Cukierman, na visão desses cientistas, o Brasil precisava ser retirado de seu “tradicional” atraso científico para que pudesse desfrutar das *promessas* de um mundo “civilizado” que a modernidade oferecia.

Bem longe, no perau profundo, vive o brasileiro nos confins do mundo. Transido de culpa, pecado, desespero e aflição, sonha outros destinos e arde no desejo de ocupar o centro. Quer largar as abas e as margens, quer incluir-se e ser incluído. Quer ser como aqueles que servem de exemplo e, por isso mesmo, tem de construir símbolos de que aqui não é o

¹ Frase dita por um dos entrevistados desta pesquisa, um médico de família. Ele disse ser uma fala passada por um outro amigo médico, mas que seria um dito popular pantaneiro.

fim do mundo, de que aqui não é o fim do mundo, de que aqui não é o fim do mundo (CUKIERMAN, 2007, p. 12)².

No início do século passado, os cientistas do círculo de Manguinhos buscavam alinhar a ciência brasileira aos ideais “civilizatórios” franceses, alemães e norte-americanos da modernidade para combater as doenças infecciosas dos trópicos. Alinhar-se aos países do Norte temperado significava para eles recuperar a situação paradisíaca original do país e corrigir os defeitos de nossa “má-formação” colonial conduzida por um europeu de segunda classe, o português.

O índio nativo era o esplendor da raça e todos eram limpos, belos e, o mais importante, perfeitamente saudáveis. Quem, então, teria conspurcado o Paraíso e provocado a Queda? Qual serpente pérfida teria oferecido a maçã, e tornado uma terra tão idílica numa pocilga infecta povoada por uma horda de micróbios letais? Claro, líquido e certo que eram eles, os conquistadores portugueses com “a sua defeituosíssima colonização” (idem, p. 31).

Era um momento de oportunidades. Havia a PROMESSA de que o atraso daquela situação de degradação sanitária seria revertido. A ciência “universal” dos países centrais garantiria, no FUTURO, a restauração da saúde original do povo brasileiro, ao mesmo tempo em que tiraria o Brasil das margens, mostrando que “aqui não é o fim do mundo, aqui não é o fim do mundo, aqui não é o fim do mundo” (idem, p. 12).

Cena 2 – “Tecnologia da Informação É Saúde”

Primeiras décadas do século XXI, bairro de Manguinhos no Rio de Janeiro.

A gestora da Estratégia de Saúde da Família (ESF), localizada no Centro Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF), na ENSP/Fiocruz, “clica” na opção de fechamento do mês que aparece em uma das dezenas de telas do aplicativo ALERT. Automaticamente, os dados coletados pelas sete equipes de saúde da família da unidade durante o mês são transformados em arquivos de formato padronizado para envio pela internet. Esses dados serão recombinaados em outros muitos bancos de dados com informações de saúde, no nível municipal, estadual, regional e nacional. Essas informações são tidas como preciosas para a tomada de decisões que melhorarão as condições de saúde das populações.

² Nesse trecho, que abre seu livro, Henrique Cukierman faz referência ao poema Os Sapos, de Manuel Bandeira, e à canção Marginália 2, com letra de Torquato Neto e música de Gilberto Gil.

Cerca de um século depois, já está mais que consolidada a posição da Fiocruz como um centro de referência no combate às doenças infecciosas no Brasil e em outras partes do mundo. Pode-se verificar em seu *site*³ que essa fundação se espalhou por mais de dez estados do país, além de contar com um escritório em Maputo, Moçambique. É também uma das instituições mais importantes nas áreas de ensino e pesquisa em saúde pública no Brasil. A Fiocruz sempre foi uma das instituições fundamentais nas discussões sobre o assunto no país, tendo forte presença nos debates para a construção do que hoje se tornou nosso Sistema Único de Saúde, o SUS. Segundo Eugênio Vilaça Mendes:

O SUS é uma proposta generosa de uma política pública que se construiu e se institucionalizou a partir de um amplo debate na sociedade brasileira, estimulado pelo movimento sanitário e acolhido na Constituição Federal de 1988. É um experimento social que está dando certo e seus avanços são inquestionáveis, mas enfrenta enormes desafios e tem de superá-los. (MENDES, 2011, p. 17).

Esses “enormes desafios” deixam claro que a necessidade de provar que “aqui não é o fim do mundo, aqui não é o fim do mundo, aqui não é o fim do mundo” continua ecoando em nossos ouvidos brasileiros. Apesar de todas as reconhecidas conquistas – tais como: (i) a estruturação da Atenção Primária à Saúde (APS), buscando a universalização do acesso para todos os brasileiros, em especial com o reconhecido sucesso da Estratégia da Saúde da Família (ESF); (ii) a redução da mortalidade infantil; (iii) o controle de diversas doenças contagiosas; entre outros tantos benefícios atingidos –, a saúde no país está longe de ser um problema resolvido. Ao contrário, o acesso à saúde pública continua sendo um enorme desafio no país.

Mas, agora, além de dos micróbios⁴, outros vilões são perfilados. Os problemas da nossa “pocilga” não se restringiriam mais aos germes e bactérias. Sobram acusações de todos os lados e para todos os lados, como a fragmentação das ações, subfinanciamento do SUS, falta de controle, entre outras. A nova “doença” a ser saneada seria a da má-gestão, da má-organização, do mau-uso-dos-recursos do sistema de saúde (para algumas visões dos problemas de gestão enfrentados pelo SUS, ver CAMPOS, 2014a; MENDES, 2011; OCKÉ-REIS, 2012).

³ Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/unidades-e-escritorios>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

⁴ É importante lembrar que o problema dos micróbios ainda assola o território nacional. Guerras contra mosquitos, por exemplo, que à época de Oswaldo eram travadas contra os vetores da febre amarela (CUKIERMAN, 2007, p. 192-194), hoje são contra o *Aedes aegypti* transmissor, além da própria febre amarela, da dengue, *zika* e *chikungunya* (ver campanha do Ministério da Saúde, disponível em: <<http://combateaesdes.saude.gov.br>>; acesso em: 5 abr. 2016). Além disso, outras doenças contagiosas como tuberculose e hanseníase ainda fazem parte das agendas e linhas de cuidado da APS e da ESF.

Nesse contexto infestado de dificuldades, uma das “vacinas” de que precisaríamos dispor é o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Um *bom* Sistema de Informações (SI) – aliado às *boas práticas* de gestão, com uso de indicadores e metas quantitativas – parece ser a nova promessa “civilizatória” da modernidade para incorporar mais *eficiência* e *eficácia*⁵ aos serviços de saúde no país. Além da tarefa de continuar domesticando os micróbios, parece que um dos desafios agora é o de domesticar também *informações em saúde*, por meio do uso das TICs, para que estas possam fluir, conforme o esperado, pelas artérias desse “organismo”, o SUS, propiciando enfim sua condição salutar de funcionamento⁶.

A Fiocruz é parte orgânica desse desafio. Para o que, entre outras providências, implantou um sistema de prontuário médico eletrônico com o objetivo de melhorar a gestão de seus serviços de atendimento, tanto da atenção primária no bairro de Manguinhos como em suas unidades hospitalares. Curiosamente, mostrando que a forte lusofobia existente em Manguinhos em outras épocas (CUKIERMAN, 2007, pp. 31-33) parece ter se diluído com o passar do tempo, a solução de mercado escolhida pela Fundação veio de Trás-os-Montes: um aplicativo de prontuário médico eletrônico de uma empresa portuguesa: a ALERT.

Nesse cenário desponta uma nova PROMESSA, a de que um *bom* sistema de informações, se utilizado da maneira correta e em conjunto com *boas práticas* de gestão, eliminaria, num FUTURO próximo, o atraso causado pela ineficiência, falta de controle e fragmentação da gestão da saúde, podendo colocar o SUS, de uma vez por todas, no caminho *ideal*.

⁵ Neste trabalho, procuro problematizar termos como *boas práticas*, *eficiência* ou *eficácia* utilizados como conceitos neutros e universais nos discursos de gestores, consultores ou vendedores de soluções de *software*. Para os Estudos CTS (Ciências-Tecnologias-Sociedades) esses conceitos só fazem sentido se forem situados: bom, eficiente e eficaz para quem? Onde? Quando?

⁶ É importante lembrar que na época de Oswaldo Cruz já havia a preocupação de criar instrumentos para a melhoria da organização dos serviços que também reivindicavam a chancela da modernidade através de conceitos como *eficiência* e *eficácia*. Henrique Cukierman demonstra que, ainda que com diversas precariedades, a sensação dessa efetividade foi alcançada e permitiu ao grupo de Manguinhos negociar os recursos necessários para a consolidação daquele empreendimento científico. O autor aponta que “[e]ntre tantas vitórias questionáveis, o sucesso na luta contra a febre amarela se tornaria a pedra angular para estabilizar a nova rede de ciência e saúde pública no país” (CUKIERMAN, 2007, p. 148). A diferença fundamental para o momento atual é a aposta nas TICs como um novo pilar das promessas da modernidade. Além disso, é importante lembrar que, nas primeiras décadas do século XX, não existia o conceito de *informação* como o adotado atualmente. Procuro explorar, como essa expectativa, quase mística, como aponta Theodore Roszak em seu livro *O culto da informação* (1998), também carrega os princípios “civilizatórios” do mundo moderno.

Cena 3 – “(?) É Saúde”

Início do século XXII, bairro de Manguinhos no Rio de Janeiro.

Uma moradora de cerca de 85 anos acaba de vir de sua corridinha matinal. Depois de tomar seu banho ela permite que o ACS-plus faça a revisão diária de seus indicadores vitais. Esse componente recebeu o nome em homenagem ao antigo Agente Comunitário de Saúde. Era uma pessoa, que, nos tempos em que sua mãe nasceu, fazia a visita às moradias da comunidade para cadastrar os usuários do SUS e acompanhar e promover a saúde das famílias da região. Em frações de microssegundos, todos os indicadores vitais, como a pressão arterial, glicose, colesterol são capturados pelo ACS-plus, por meio de sensores instalados no corpo da senhora, alimentando de imediato o histórico de seus registros médicos e as estatísticas dos indicadores da rede de saúde do município, do estado, do país e do mundo. Baseado no retorno instantâneo sobre as últimas estatísticas regionais e mundiais sobre as tendências de riscos à saúde, o ACS-plus comanda dispositivos que liberam na corrente sanguínea da usuária do SUS uma determinada quantidade de drogas para corrigir suas taxas de acordo com os padrões ideais para a prevenção do envelhecimento das células...

E se pudéssemos entrar em uma máquina do tempo, avançar mais cem anos e visitar Manguinhos por volta do ano de 2116? Será que encontraríamos algo próximo desse exercício de imaginação descrito na Cena 3? Como teriam evoluído temas como Engenharia Genética, Internet das Coisas, Redes Sociais, Nanotecnologia, Telemedicina, Biomedicina, *Big Data*? Seriam temas de um passado já ultrapassado? Quais seriam as *promessas* para o *futuro* em 2116, com a Fiocruz tendo completado mais de duzentos anos de existência? Como estaria o bairro de Manguinhos? Como seria atendido um paciente da ESF? Qual seria a expectativa de vida para um morador ou moradora do bairro? Os dados sobre uma criança nascida hoje em Manguinhos e cadastradas no sistema ALERT ainda estariam disponíveis em qualquer parte do mundo, caso essa pessoa chagasse aos 100 ou mais anos de idade? O SUS já teria finalmente implantado seu prontuário eletrônico unificado, integrando todos os serviços de saúde, agora estendidos a todos os brasileiros? Mas será que ainda existiriam Manguinhos, ALERT, a ESF e o SUS? Será que ainda estaríamos acreditando nas *promessas* da modernidade, das ciências e especificamente das TICs, como soluções de problemas sempre para um

futuro que ainda não chegou? Essas questões serão investigadas no Capítulo 3, mas por ora deixemos o futuro em suspenso e aproveitemos a máquina do tempo para retornar três décadas em um momento importante para a história da saúde pública no Brasil, o momento em que o modelo atual do SUS estava na fase final de sua gestação.

Cena 4 – “Democracia É Saúde”

17 de março de 1986, 8ª Conferência Nacional de Saúde, Brasília.

Em seu discurso na mesa de abertura, cujo tema “Democracia É Saúde” aparece estampado numa enorme faixa ao fundo, Sérgio Arouca, então presidente da Fiocruz, ressalta que, pela primeira vez, além dos profissionais do setor de saúde pública, representações da sociedade civil organizada estão participando dos debates.

[...] gostaria também de pedir licença aos sanitaristas, aos médicos, aos profissionais da área, aos pesquisadores, aos funcionários do Ministério da Saúde, para destacar um convidado especial, um participante que conseguiu um lugar nesta Conferência com bastante sacrifício: a sociedade civil brasileira organizada. É para ela que gostaria, hoje, de dedicar estas palavras. Creio ser bastante significativa a presença, na 8ª Conferência Nacional de Saúde, de representantes de confederações nacionais de trabalhadores, de associações de bairro e outras entidades da sociedade brasileira, como a CNBB, a ABI, a OAB [...] A eles, que considero membros privilegiados deste encontro, quero dedicar a discussão sobre a questão “Democracia é Saúde” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1986, p. 35).

Um ponto sempre lembrado quando se fala do SUS é que ele foi gestado a partir de amplas discussões com a participação de diversos setores da sociedade brasileira. A 8ª Conferência Nacional de Saúde, considerada um marco nesses debates, consolidou as ideias para um projeto nacional, na forma de uma ampla reforma sanitária, tendo ao fundo o processo de redemocratização do país após duas décadas de ditadura militar. As propostas ressaltavam, em primeiro lugar, a importância da ampliação do conceito de saúde, como pode ser percebido na continuação do discurso de Sérgio Arouca:

Não é simplesmente não estar doente, é mais: é um bem-estar social, é o direito ao trabalho, a um salário condigno; é o direito a ter água, à vestimenta, à educação, e, até, a **informações**⁷ sobre como se pode dominar este mundo e transformá-lo. É ter direito a um meio ambiente que não seja agressivo, mas, que, pelo contrário, permita a existência de uma

⁷ É importante destacar que o termo *informações* aparece nesse trecho como um instrumento de fortalecimento da cidadania, com a expectativa de que o cidadão informado teria o poder de “dominar este mundo e transformá-lo”.

vida digna e decente; a um sistema político que respeite a livre opinião, a livre possibilidade de organização e de autodeterminação de um povo (idem, p. 36, grifo nosso).

O segundo ponto fundamental, também destacado na citação acima, é a participação da sociedade de forma democrática e com o fortalecimento da cidadania. Essas ideias acabaram virando artigos da Constituição Federal de 1988, chamada de Constituição Cidadã, e constituíram a base para a estruturação do SUS. Elas embasaram o modelo de descentralização da gestão, apostando no controle social⁸ e na autonomia dos indivíduos e das coletividades na definição dos modelos locais de saúde e respeitando as especificidades locais (BRASIL, 2011, p. 3-4).

Esse momento também representava uma nova oportunidade, calcada na PROMESSA de que a democratização do país, tirando o atraso causado pelo autoritarismo, construiria, em um FUTURO próximo, um sistema público de saúde justo e efetivo, pois baseado na participação da sociedade e na autonomia dos cidadãos.

1.1 Mas afinal, do que estamos tratando?

Por que trazer essas cenas na apresentação deste trabalho? A questão que pretendo abordar não é simples, mas entendo ser fundamental para uma reflexão sobre a sensação de que os problemas da saúde pública no Brasil só serão resolvidos num porvir que nunca chega, com PROMESSAS que apontam sempre para um FUTURO. Não se trata, de maneira alguma, de negar os benefícios trazidos pelas ciências e tecnologias, muito menos de desacreditar na democracia ou na cidadania, mas sim de problematizar esses conceitos e palavras quando tratados como *unidades homogêneas*, pairando no ar, desconectadas do mundo concreto. Trata-se de mostrar que esses conceitos precisam ser situados localmente para terem sentido, valendo o mesmo para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ou, mais especificamente, para os Sistemas de Informações (SIs), que são uma das fortes *promessas* do momento para resolver diversos problemas.

⁸ A expressão *controle social* é utilizada por diferentes autores com sentidos diversos. Alguns a utilizam com um caráter negativo de controle do Estado/governo sobre as pessoas. Outras abordagens a empregam em sentido inverso, quando o cidadão ou um determinado coletivo se tornam protagonistas nas definições das políticas públicas e na fiscalização das ações do Estado/governo. Aqui, adoto a expressão com o segundo sentido.

Sim, neste trabalho trato do tema de SIs e, por consequência, discuto algumas questões relacionadas à engenharia de *software* (ES). Não de uma forma genérica puramente teórica, mas sim a partir de uma visão situada da implantação do SI da empresa ALERT para apoio à ESF nos bairros da Área Programática (AP) 3.1⁹ do município do Rio de Janeiro, com foco mais específico no bairro de Manguinhos. É importante ressaltar que meu objetivo, ao contrário da maior parte dos esforços de pesquisa no campo das TICs e da gestão organizacional em geral, não é apontar ou discutir soluções genéricas ou modelos ou “melhores práticas” a serem reproduzidos ou reaproveitados em outros locais ou instituições. Exatamente ao contrário, busco o desafio de entender como as *promessas* de um *futuro* idealizado – com o uso dessas “melhores práticas” – se tornam atores efetivos na construção de ações concretas na escolha de soluções locais, e quais são seus efeitos.

É claro que abordo ainda o tema da saúde. Mas também não de uma *Saúde única, genérica, teórica, idealizada*. Tento expor justamente – utilizando abordagens de autores dos Estudos de Ciências-Tecnologias-Sociedades (CTS), com uso de conceitos como os da Teoria Ator-Rede (TAR) (LAW, 1992; CALLON, 1986) – que essas ideias *totalizantes* não nos deixam enxergar direito ou podem mesmo tornar invisíveis as *saúdeS múltiplas, situadas, empíricas, encarnadas* em relações que vão se estabilizando e desestabilizando nesses encontros entre as multiplicidades de mundos, saberes, culturas, coisas e pessoas.

Mas não falo só de *saúdeS*. Explorando as ideias e os ideais que desembocaram no que hoje é materializado nas diversas estruturas do SUS – especialmente à luz das diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) (BRASIL, 2011, p. 3-4) – falo também de *cidadaniaS* e de *autonomiaS*. De participação das *sociedadeS brasileiraS* nas construções das *redeS* de atenção à saúde.

Mas o importante (e que torna este desafio mais difícil) é que procuro tratar de tudo isso conjuntamente: *saúdeS-TICs-autonomias-SIs-promessas-ciências-democracias-futuros-ideais-redes-informações...*

1.2 Situando meu olhar: de onde enxergo essas questões? ou “De médico, [informático] e louco, todos nós temos [hoje] um pouco”

⁹ Atualmente, o município do Rio de Janeiro é dividido para a gestão da atenção à saúde em dez Áreas Programáticas (APs). A AP 3.1, engloba as regiões adjacentes da Leopoldina e Ilha do Governador, incluindo os bairros de Manguinhos e da Maré, entre outros.

A ideia deste trabalho surgiu a partir do momento em que me deparei com o tema dos sistemas de informação em saúde (SISs) nos consultórios do meu homeopata e do meu cardiologista, que reclamavam das dificuldades de uso de prontuários médicos eletrônicos. O cardiologista relatando sua experiência num hospital particular que é referência no tratamento de doenças do coração no Rio de Janeiro. O homeopata, numa clínica de saúde da família localizada no Complexo da Maré. Apesar da enorme diferença de infraestrutura entre um hospital particular de excelência e uma clínica de saúde da família, localizada em uma comunidade como a da Maré, que apresenta condições sanitárias e sociais consideradas muito precárias, ambos se queixavam basicamente da dificuldade de preencher tantas informações durante a consulta, o que dificultava o contato com o paciente e, na opinião dos dois, diminuía a qualidade do atendimento que estavam acostumados a prestar.

Nesta pesquisa, tenho a oportunidade privilegiada de poder entrelaçar, entre outros, dois assuntos que já fizeram e fazem parte de minha vida profissional: (i) os temas dos sistemas de informação (SIs) e da engenharia de *software* (ES), com os quais lido há mais de trinta anos, na função de analista de sistemas; e (ii) o tema da saúde pública, pelo qual me apaixonei quando tive a oportunidade de trabalhar, entre os anos de 2003 e 2007, com projetos de financiamento a este setor no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), empresa onde estou desde 1992. No primeiro caso, do lado de *dentro*, na “casa de máquinas”, do lado tecnocientífico fortemente orientado a padrões e modelos da ES. No segundo, podendo observar o mundo de *fora*, subindo ao “convés” para sentir outros ares, as lufadas de um mundo – que na época eu via como “não técnico” – feito de políticas, pessoas, culturas, imprecisões, multiplicidades e controvérsias.

Tive o privilégio de sair da posição “puramente técnica” do analista de sistemas – sem abrir mão do conhecimento que tinha sobre o processo de trabalho da informática – e olhar as questões a partir de seu encontro com o mundo da vida, com políticas, recursos financeiros, pessoas, normas, burocracias, regulamentos, capacidades de armazenamento, padrões de classificações de dados, crianças em situação de risco, entre outras questões que, na prática, estão sempre imbricadas. Percebi que esses setores com os quais me deparava, tanto o da assistência social como em particular o da saúde, apresentavam problemas para garantir a o correto preenchimento dos dados nos SIs que eram projetados para apoiar suas atividades.

Para exemplificar uma dessas “lufadas de novos ares”, trago um caso que me impressionou muito a ponto de mudar minha visão sobre as práticas da ES e sobre as questões relacionadas aos SIs. Essa passagem ocorreu logo na minha primeira

semana no novo departamento na Área Social do BNDES. Em maio de 2003, viajei com meu gerente para Vitória, no Espírito Santo, onde faríamos o acompanhamento de um projeto gerido pela Secretaria Municipal de Assistência Social. O projeto estava inserido no Programa Redes Locais de Atenção à Criança e ao Adolescente. Os itens financiados incluíam, além de algumas construções e aparelhagem de unidades de atendimento às crianças e adolescentes, o desenvolvimento de suporte técnico que consistia principalmente na implantação de um sistema de informações (SI) e na compra de computadores para as entidades da rede. Depois da visita a três unidades de atendimento e conversas com pessoas do Conselho de Direitos da Criança e do Adolescente, percebemos que o projeto era um sucesso. As entidades governamentais e não governamentais estavam organizadas em rede com geração de sinergia e cooperação em diversos níveis. Entre outras consequências, a quantidade de crianças nas ruas tinha sido reduzida drasticamente.

Fomos então até a sede administrativa do projeto onde nos apresentaram o SI. Era um sistema *web* que já estava implantado há cerca de um ano, com todas as entidades da rede equipadas com computadores e acesso à internet. Pedi para ver o documento de requisitos do sistema e fiquei espantado com a quantidade de informações disponíveis sobre cada criança atendida (eram diversas telas de cadastramento de dados com mais de uma centena de atributos). O SI dispunha de consultas estruturadas que faziam diversos cruzamentos dessas informações para uso dos gestores ou de qualquer cidadão que quisesse acessar no *site* os números sobre os atendimentos na rede. Entrei no sistema e fiz algumas consultas como: quantas crianças têm pais com problemas de alcoolismo em determinada região. Fiz cerca de três consultas do mesmo tipo e os resultados eram sempre zero, no máximo uma criança. Resolvi fazer uma consulta mais genérica que retornaria o total de crianças cadastradas e o resultado foi 86 (lembro do número até hoje). Indaguei sobre a quantidade de crianças atendidas no projeto: cerca de 4.500! Eles explicaram que as entidades não estavam conseguindo fazer o cadastramento, pois no momento do atendimento às crianças – algumas vindas de situações até de violência doméstica –, não tinham condições de digitar tantos campos. Resumindo, mesmo entre as 86 crianças do cadastro, as informações estavam incompletas ou incorretas, pois somente dois campos eram obrigatórios: o nome da criança e o nome da mãe. A equipe justificou que o treinamento no uso do sistema tinha sido subdimensionado: oito horas de aula. E que já estavam organizando novas turmas para uma capacitação de mais quatro horas!

Pensei comigo mesmo que: (i) aquelas informações não interessavam (ou interessavam pouco) às pessoas e entidades que faziam o cadastramento; (ii) o

sistema foi feito com a cabeça do gestor, que só pensou nas informações gerenciais, nos “números” que desejava controlar; (iii) o projeto não precisava daquele sistema para conseguir obter o êxito que havíamos acabado de presenciar na cidade de Vitória; (iv) se a distorção não tivesse sido tão grande, o problema não teria sido percebido e decisões seriam tomadas sobre informações distorcidas; e (v) a decisão de simplesmente refazer o treinamento colocava o problema do lado “não técnico”, uma vez que o trabalho “técnico” – a entrega do produto de *software* conforme especificado – já tinha sido concluído com “sucesso”, afinal o sistema estava ali, pago à consultoria que o desenvolvera, materializado nas telas e funcionalidades e acessível a qualquer pessoa do mundo pela internet.

Abro aqui um parêntese e peço licença para expor uma visão pessoal que fui construindo ao longo desses mais de trinta anos na profissão de analista de sistemas, a partir de experiências como a que acabo de relatar. Nos primeiros *softwares* que implementei, a lógica dessas separações (*técnico / não técnico e dentro / fora*) parecia funcionar perfeitamente. Na graduação, esse discurso era passado e repassado como fundamental para as “boas práticas” da análise de sistemas. Assim, aprendíamos (e acho que ainda se aprendem) as *técnicas* que deveriam ser suficientes para abordar, através do uso de modelos “universais” (TEIXEIRA; CUKIERMAN, 2008, p. 94), qualquer tipo de problema. Com um punhado de soluções debaixo do braço a questão parecia simples: usar o método “certo” para capturar de forma “precisa” uma realidade que já existia *a priori* e colocá-la dentro do SI, visão criticada por Hanseth e Monteiro (1998, p. 141). Acreditava piamente que o analista de sistemas deveria ser “neutro” em seu trabalho, parte do lado “de cá” dessas *técnicas* “universais” que estariam sempre disponíveis para resolver quaisquer problemas do lado “de lá”, o lado *não técnico* da sociedade.

Lembro que em meu primeiro emprego, no início da década de 1980, bastava levarmos para os computadores alguns cálculos, que antes eram feitos manualmente e registrados em papel, para cairmos nas graças dos usuários. A *promessa* da modernidade, encarnada no que chamávamos, na época, de processamento de dados, parecia cumprir razoavelmente o que dela se esperava. Paradoxalmente, naquela época os equipamentos eram muito caros e limitados em memória, velocidade de processamento e espaço de armazenamento. A capacidade de comunicação e integração dos sistemas também era muito baixa ou nenhuma.

Hoje, trabalho em uma empresa que conta com um quadro de profissionais de informática com bom nível de formação técnica e acadêmica. Temos também equipamentos e ferramentas de primeira linha para implementação de nossos

aplicativos. Além disso, temos procurado utilizar as “boas práticas” para ES adotando processos de qualidade, gestão de projetos, controle de riscos, metodologias de desenvolvimento e tudo aquilo que, na teoria, está em sintonia com o que há de mais avançado no mercado. Entretanto, a sensação é de que não conseguimos alinhar nossas entregas (que não são poucas) às expectativas dos nossos clientes.

Mas o que teria acontecido ao longo desses trinta anos? Esse cenário seria exclusivo da minha atual empresa, uma questão situada, uma exceção? A expectativa em relação ao uso das hoje chamadas TICs teria aumentado demais? Por que isso está acontecendo, ao menos dentro do meu campo de visão, justamente no momento em que está disponível uma quantidade de tecnologias de comunicação, interfaces e armazenamento de informações, inimagináveis há trinta anos? O problema estaria relacionado a um aumento de escala ou – usando uma palavra que entrou na moda para justificar vários insucessos no mundo atual – de *complexidade* dos SIs e das infraestruturas das TICs? Minha convicção é de que o modelo da separação entre o *técnico* e o *não técnico* – baseado na criação dessa espécie de linha divisória impermeável entre o *dentro* e o *fora*, que busca garantir uma posição *neutra* para o mundo das TICs – não dá mais conta (ou melhor, nunca deu conta) dos desafios enfrentados pelos SIs.

Foi com essa convicção que, depois de quatro anos trabalhando em projetos de financiamento ao setor de saúde e assistência social, tive a oportunidade de voltar para *dentro* da “casa de máquinas”. Não preciso dizer que não foi nada fácil pôr em prática as ideias que trouxe do lado de *fora*. A inércia dos modelos tradicionais da ES era muito maior do que imaginava. Essa dificuldade de abordar tais questões acabou sendo uma motivação para chegar ao mestrado na linha de Informática e Sociedade da COPPE. Nessa área de pesquisa, utilizamos a abordagem *sociotécnica* dos Estudos de Ciências-Tecnologias-Sociedades para religar esses “mundos” ilusoriamente separados pela modernidade, ou, como explorarei mais adiante, pela *Constituição Moderna*, termo usado por Bruno Latour no livro *Jamais fomos modernos* (1994).

1.3 Sistemas de Informação em Saúde – uma primeira aproximação

Nos primeiros contatos com o tema específico dos Sistemas de Informação em Saúde (SISs), a partir das leituras de autores que já vêm estudando o assunto nos

últimos trinta anos (MORAES, 1994; 2002; HAUX, 2006; MORAES e DE GÓMEZ, 2007), percebi também uma constante defasagem entre a expectativa gerada pela utilização das TICs e os resultados práticos alcançados com seu uso na gestão da saúde. Por exemplo, uma pesquisa bastante detalhada liderada por Ilara Moraes no fim dos anos 1980, avaliando 75 SISs no Brasil, mostrava que a principal questão apontada pelos gestores entrevistados estava relacionada a problemas com “fidedignidade / qualidade das informações” (MORAES, 1994, p. 146).

De lá para cá, o aparecimento de novas TICs, com aumento significativo de acesso a elas, em especial com os microcomputadores e a internet, fizeram proliferar os SISs, reconfigurando as formas do fazer médico e da atenção à saúde (HAUX, 2006). A transformação que logo salta aos olhos é a transição do controle dos prontuários médicos e demais informações em saúde, que deixaram de ser preenchidos à mão no papel e passaram a ser digitados nos computadores e armazenados em bancos de dados. Um dos gestores de TICs da Fiocruz, em entrevista concedida ao autor, expõe a questão de forma muito precisa.

TI é uma das fortes áreas das chamadas ciências disruptivas. Disruptiva por quê? Porque eu não implanto a técnica sem mudar o método. [...] Para eu implantar prontuários eletrônicos, [...], eu tenho que ter uma formação, desde o cara que está lá na catalogação de documentos até o médico. Não vai ser mais: [...] você vai preencher um pedacinho de papel, [...] vai assinar e despachar e alguém que se vire para processar isso. Você vai ter um sistema no qual você tem que informar (SEBASTIÃO¹⁰, 2016).

Nossa conversa nesse ponto passou pela questão de cultura digital e de um suposto atraso na educação digital que seria percebido no “terceiro mundo”, onde o Brasil estaria inserido. Esse seria um dos entraves para que os SISs não “vingassem” em nosso país, em especial para a integração dos dados do SUS. O gestor também comentou a falta de infraestrutura necessária para apoiar os *softwares* em saúde, como o caso da disponibilidade e velocidade da internet, ainda consideradas abaixo do necessário no Brasil. Esse tipo de questão também é levantado em estudos que vêm sendo feitos sobre casos de implantação de SIS em países “em desenvolvimento” (BRAA; MONTEIRO; SAHAY, 2004), ou de forma geral com uso da TIC nessas localidades que estariam fora dos centros “mais desenvolvidos” (AVGEROU, 2010).

Mas será que é só isso mesmo? As dificuldades de implantação dos SISs parecem não estar restritas ao Brasil ou a outros países “em desenvolvimento”. É considerado um desafio também para grandes potências econômicas. No Reino Unido, por exemplo, onde existe um sistema público bastante consolidado na

¹⁰ Nesta pesquisa utilizo pseudônimos para manter o anonimato de todos os entrevistados. O perfil de cada um, bem como as datas das entrevistas, está definido na seção de Referências desta dissertação.

atenção à saúde, foi descontinuada a implantação de um prontuário eletrônico depois de um investimento que já chegava à casa de £ 10 bilhões¹¹.

Nos Estados Unidos, onde prevalece o sistema privado de atenção à saúde, foram oferecidos subsídios que ultrapassaram os US\$ 30 bilhões, incentivando a automação de clínicas, consultórios e hospitais. A proliferação de SIS foi enorme, mas sem a integração de informações esperada (CARR, 2014, pp. 93-98).

Essa percepção de que os SISs parecem não estar correspondendo às expectativas relacionadas ao que seriam as informações “ideais” para “melhorar” os serviços do chamado setor de saúde é uma das motivações principais desta pesquisa. E como já disse, esbarrei com o tema, tanto na rede de atenção primária da ESF como no âmbito dos hospitais privados. Pelo meu envolvimento prévio com o tema da saúde pública, resolvi investigar a questão dos SISs aplicados à ESF e foi assim que cheguei primeiramente ao caso da ALERT na AP 3.1 do município do Rio de Janeiro e, em seguida, às unidades da APS do bairro de Manguinhos¹².

1.4 Situando o caso de estudo

Cena 5 – Em um dia qualquer de 2015, bairro de Manguinhos no Rio de Janeiro.

A Agente Comunitária de Saúde (ACS) Maria do Socorro está entrando em uma residência para a primeira visita àquela família. Ela é recebida pela dona da casa a quem explica o funcionamento da ESF. A ACS retira de sua mochila um tablet e começa a fazer perguntas à mulher. Maria tem muito orgulho de saber que, entre mais de 38 mil equipes de saúde da família implantadas em todo país, ela faz parte do grupo seleta das 13 equipes de Manguinhos que, contando com o recurso de tecnologia móvel do ALERT® HOME VISIT, puderam se livrar do uso retrógrado dos formulários em papel.

¹¹ Reportagem do jornal inglês The Guardian, em 18-09-2013. Disponível em <<http://www.theguardian.com/society/2013/sep/18/nhs-records-system-10bn>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

¹² Agradeço ao colega Marcelo Fornazim, também pesquisador na área de Sistemas de Informação em Saúde (SISs), a indicação para um primeiro contato com uma gestora do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos. A partir desse encontro, no segundo semestre de 2013, iniciei a estruturação desta pesquisa sobre a implantação do ALERT na AP 3.1.

Cena 6 – Mesmo dia da Cena 5, aproximadamente no mesmo horário, bairro da Maré, a pouco mais de 1 km de Manguinhos

O ACS João da Cruz está entrando na residência de uma família para sua primeira visita. Ele também é recebido pela dona da casa e da mesma forma explica o funcionamento da ESF. João retira de sua mochila não um tablet, mas sim uma caneta e uma prancheta com alguns formulários em papel. Ele começa a fazer perguntas semelhantes às perguntas que Maria do Socorro faz em Manguinhos. O software utilizado na unidade de saúde em que João trabalha é o PRIME, que não possui versão para dispositivos móveis. Ao fim de seu expediente, João terá que digitar no computador de sua unidade os dados coletados nas visitas domiciliares.

Nesta dissertação, procuro apresentar uma visão sociotécnica sobre a implantação do SI da empresa portuguesa ALERT para o apoio à ESF, na AP 3.1 do município do Rio de Janeiro, iniciado em 2010. Seguindo as controvérsias e as disputas envolvidas na construção da rede situada para consolidação (ou não) desse artefato de *software* – com foco principal no bairro de Manguinhos, onde a Fiocruz é responsável pela estruturação dos serviços da atenção básica local –, procurei estudar como a escolha, a customização e a utilização desse aplicativo não são meramente questões *técnicas*, como enxergam tradicionalmente muitas das abordagens relacionadas à ES. Que na verdade, os ditos aspectos *técnicos* estão imbricados com questões como controle social, orçamentos e políticas públicas de saúde, leis, participação comunitária, saberes médicos e tantos outros que estariam no chamado lado *não técnico*, alheios às TICs.

As Cenas 5 e 6 são fictícias, mas foram construídas a partir de algumas observações de campo e relatos, além de acesso a documentações, normas técnicas e artigos acadêmicos estudados ao longo de minha pesquisa. Maria do Socorro e João da Cruz são ACSs semióticos que nos ajudam a entrar no mundo da ESF. O encontro das redes da ESF com as redes das comunidades de Manguinhos ou do Complexo da Maré – ou mesmo com as redes das famílias dessas cenas, também semióticas – constitui, como define Latour (2000), novas relações situadas, novas disputas de forças e novas confrontações de saberes e de valores.

Adiantando mais um pouco dessa história local, a ser mais detalhada nos próximos capítulos, é importante contextualizar que desde o fim de 2009 o município do Rio de Janeiro adotou um modelo de terceirização dos serviços e cuidados da Atenção Primária à Saúde (APS), no qual está inserida a ESF. Essa terceirização se

dá através do estabelecimento de contratos de gestão firmados entre a Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil (SMSDC) e Organizações Sociais de Saúde (OSSs). As OSSs são empresas de finalidade específica contratadas pela prefeitura para conduzir a gestão terceirizada da ESF na cidade. A remuneração das OSSs, pelo município, está condicionada ao cumprimento de metas pré-acordadas anualmente entre as partes. No caso da AP 3.1, existem duas OSSs atuando: a Fiotec-OS, vinculada à ENSP/Fiocruz, que cuida dos serviços do bairro de Manguinhos; e a Viva-Comunidade, vinculada à ONG Viva-Rio, que responde pelos demais bairros dessa AP, como o Complexo da Maré, Complexo do Alemão, Bonsucesso, Penha, Ilha do Governador, entre outros. As metas dos contratos entre a SMSDC e as OSSs são sempre baseadas em atingimento de quantidade de atendimentos e melhoria das condições de saúde local, medidas por diversos indicadores quantitativos. Para controlar e enviar as estatísticas sobre esses indicadores, os contratos exigem que as OSSs implantem um SI a ser integrado, via troca de arquivos mensais, com outros sistemas do município.

Apesar de as Cenas 5 e 6 apresentarem aplicativos distintos, é importante para esta reflexão registrar que, no início da operação das OSSs da AP 3.1, todos os bairros adotaram a solução da empresa portuguesa ALERT. Portanto, um interesse especial foi o de acompanhar os rastros tanto das conexões que se consolidaram para estabilizar (ao menos por algum tempo) a solução ALERT em Manguinhos, como também daquelas conexões que se desfizeram em menos de um ano de uso do *software* português nos demais bairros administrados pela OSS Viva-Comunidade, que acabou adotando, no meio do caminho, um outro *software*, o PRIME, este de origem nacional.

Só para ilustrar os diversos meandros dessa história, pode-se destacar que uma das controvérsias envolvendo a implantação do aplicativo da ALERT estava relacionada à escolha de um *software* estrangeiro quando existem soluções similares de empresas nacionais disponíveis. Com essa perspectiva, seria possível supor que a Viva-Comunidade, ao escolher o PRIME, teria optado por valorizar um produto brasileiro. Só que a mesma Viva Comunidade, que administra a ESF em outras regiões do município, adotou na AP 2.1 (Zona Sul do Rio) o *software* Vita-Care, e na AP 1.0 (Centro, São Cristóvão, entre outros bairros) o Medicine One, ambos de empresas portuguesas¹³.

¹³ É importante destacar que apesar de a Viva Comunidade ser a contratada para cuidar da ESF em toda a cidade do Rio de Janeiro – com exceção do bairro de Manguinhos, gerido pela Fiotec-OS – as principais decisões estratégicas são tomadas pelas Coordenadorias de Área Programática (CAPs), unidades subordinadas à SMSDC. Cada CAP tem autonomia para escolher, por exemplo, o(s) *software(s)* a ser(em) utilizado(s) pelas unidades de sua área.

Nesse contexto, uma das questões que abordo aqui é o efeito de um SI em relação às especificidades locais na gestão do dia a dia da ESF e da APS, também chamada de Atenção Básica (AB), parte fundamental do SUS. As diretrizes da PNAB apontam fortemente para o estímulo à participação social e ao desenvolvimento de autonomia dos grupos e dos indivíduos, respeitados em suas singularidades locais (BRASIL, 2011). Mas, ao mesmo tempo, o sistema de saúde brasileiro, apesar de prever a descentralização da gestão para o nível dos municípios, é definido na Constituição Federal como “único e hierarquizado”. Essa hierarquia cria várias estruturas de controle, exigindo forte padronização para que as informações possam ser agregadas nos diversos níveis. Estruturas que Bruno Latour chama de *centros ou centrais de cálculo*.

[...] construir centros implica trazer para eles elementos distantes – permitir que os centros dominem à distância –, mas sem trazê-los “de verdade” [...] Esse paradoxo é resolvido criando-se inscrições que conservarão, simultaneamente, o mínimo e o máximo possível, através do aumento da mobilidade, da estabilidade ou da permutabilidade desses elementos. Esse meio termo entre presença e ausência muitas vezes é chamado de informação. Quando se tem uma informação em mãos, tem-se a forma de alguma coisa sem ter a coisa em si. Como sabemos, essas informações (ou formas, ou formulários, ou inscrições – todas essas expressões designam o mesmo movimento e resolvem o mesmo paradoxo) podem ser acumuladas e combinadas nos centros (LATOUR, 2000, p. 396).

O que não falta na saúde, em particular no SUS, são *centrais de cálculo* que precisam ser abastecidas. Essas *centrais de cálculo* são suportadas por sistemas de informações como, por exemplo: o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES); o Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB); o Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (SISPRENATAL); o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SISHIPERDIA); entre outros. São sistemas alimentados direta ou indiretamente com informações originadas de outros sistemas que capturam (ou que pretendiam capturar), na ponta, os dados básicos referentes às condições de vida de cada paciente e a todo o seu histórico médico. É o caso do objeto principal de estudo nesta pesquisa: o *software* da ALERT adaptado para atender à ESF em Manguinhos.

É nesse contexto que proponho uma reflexão sobre os conflitos e as tensões que surgem entre *controle x autonomia*, *centro x periferia* e *padronização x flexibilidade*. Será que um SI, que tradicionalmente exige uma extrema padronização na classificação dos dados (BOWKER; STAR, 2007), em especial para permitir que eles sejam intercambiados e agregados nas diversas *centrais de cálculo* (LATOUR, 2000, p. 396), pode conviver com essa desejada flexibilidade para atender às circunstâncias de cada localidade, como definido nas diretrizes da PNAB (BRASIL,

2011)? Como um SI pode ser um instrumento que, ao mesmo tempo: (i) reforce a participação efetiva dos usuários e prestadores de serviços de saúde, atendendo a questões específicas e aumentando a autonomia local; e (ii) abasteça as *centrais de cálculo* da saúde para apoiar a gestão do SUS nos diversos níveis de sua hierarquia? Isso é possível? A que custo? E sendo viável, por exemplo, com a implantação de um prontuário único para o SUS – ou de uma rede de sistemas que se integrem por meio de padrões “universais” – quais seriam as consequências? Será que não existiriam outros (ou múltiplos) caminhos?

1.5 Os caminhos e obstáculos de uma pesquisa “em ação”

Como em qualquer caso de trabalho acadêmico, os planos de pesquisa sonhados pelo pesquisador têm poucas chances de serem realizados em sua totalidade. No meu caso não foi diferente e precisei reestruturar meus planos várias vezes, por diversos motivos. Como tive licença integral de dois anos para fazer o mestrado, pretendia ficar imerso na Fiocruz acompanhando bem de perto o dia a dia do uso do aplicativo da ALERT em Manguinhos. Mas não foi possível. Atrasos me obrigaram a reduzir o escopo de entrevistas que pretendia fazer. Não consegui chegar, por exemplo, aos usuários da ESF nem aos funcionários da ALERT que trabalharam na solução. Pretendia também acessar o máximo possível de material sobre contratos, registros de decisões de projetos, desenhos de requisitos e artefatos do sistema. Mas a realidade também foi outra. Destaco aqui alguns relatos breves sobre os obstáculos que encontrei, começando pelo de maior impacto.

Quando me preparava para iniciar a pesquisa de campo, já com vários contatos e sugestões para abordar o caso de estudo, alguém perguntou: você já tem a aprovação na Plataforma Brasil? Seu projeto já passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de sua instituição? Respondi dizendo que, apesar de estar estudando um assunto relacionado ao setor de saúde, minha pesquisa estaria situada, na verdade, mais no campo sociológico. Seria restrita a entrevistas com usuários de um sistema de informações e a algumas pessoas que participaram da escolha e do processo de customização do *software* da ALERT. Além disso, em ambos os casos, os entrevistados teriam o anonimato garantido com a utilização de pseudônimos. Fui alertado, então, de que atualmente, para qualquer pesquisa envolvendo seres humanos, mesmo sendo apenas para uma entrevista, os CEPs precisam analisar se os participantes estariam sujeitos a algum risco de constrangimento moral. Fiquei preocupado em perder tempo com esse trabalho

extra, que no meu caso era um pouco mais complicado, já que precisei passar por dois comitês de ética: o CEP do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ, para onde são encaminhados os projetos originados na COPPE; e o CEP da ENSP/Fiocruz, como instituição coparticipante, uma vez que a pesquisa seria realizada em suas unidades de atendimento. Mas não imaginava perder oito meses num processo interminável de idas e vindas de documentos digitalizados, revisões e pareceres enviados automaticamente através de um portal *web*, entre outros problemas que ocorreram. E é provável que um atraso ainda maior ou até a rejeição do projeto pudessem ter ocorrido não fosse a total colaboração e a amabilidade das equipes e coordenações dos dois CEPs. Sempre que precisei, fui auxiliado e esclarecido sobre o que estava acontecendo. Em nenhum momento houve qualquer oposição ao projeto em si. No meu caso, os problemas estiveram relacionados exclusivamente ao processo e ao *software* impostos pela sistemática do *site* da Plataforma Brasil. Uma situação kafkiana, como definiu o coordenador de um dos CEPs, ao verificar que não tinha sentido um processo tão demorado para um projeto que oferecia riscos desprezíveis aos participantes¹⁴.

Resolvi incluir neste trabalho o histórico detalhado desse processo (ver Anexo 1). Em primeiro lugar, acho que pode servir para auxiliar alguém que tenha pesquisas semelhantes e que precise passar pelo processo que passei com a Plataforma Brasil. Mas a principal razão é que considero essa história totalmente pertinente às discussões desta dissertação. É um claro exemplo de uma infraestrutura de informações (II) composta de TICs, regras e procedimentos que, em vez de agilizar, emperram as ações de forma contundente, como apontam, por exemplo, Hanseth e Monteiro (1998). No caso do meu projeto, estou convicto que sem essa II materializada no portal da Plataforma Brasil, o processo poderia ter sido concluído em cerca de um mês, no máximo um mês e meio. Mesmo com o meio eletrônico (que eliminaria a necessidade de um contato presencial), ou melhor, justamente por causa dele, precisei ir pessoalmente aos CEPs diversas vezes.

E quando, finalmente, a pesquisa foi aprovada, outros eventos impuseram novos obstáculos para o trabalho de campo. A Fiocruz iniciou uma greve que durou cerca de cinquenta dias. Na volta da greve, problemas de violência na comunidade de Manguinhos também comprometeram a marcação de visitas e entrevistas, assim

¹⁴ É preciso frisar que essa é uma visão relacionada exclusivamente ao processo de aprovação da minha pesquisa. Não se trata de generalizar a crítica em relação à sistemática e ao aplicativo da Plataforma Brasil, pois tal investigação não foi objeto deste trabalho. No entanto, é impossível não considerar que no meu caso específico os problemas ocorridos demonstraram muitas fragilidades nos procedimentos e no próprio aplicativo.

como a contaminação da água na região da ENSP, que causou o fechamento do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Farias (CSEGSF) por cinco dias.

O principal insumo deste trabalho – ainda que com a redução do escopo de entrevistas que pretendia fazer – foram as narrativas que ouvi. As conversas das quais tive o privilégio de participar. A escolha por encontros sem perguntas estruturadas mostrou-se extremamente rica. Neles não ouvi simplesmente críticas ou defesas do aplicativo da ALERT ou sobre o processo de sua implantação em Manguinhos e na AP 3.1. Foi impossível separar o que convencionalmente chamamos de “objeto de estudo” de questões como desigualdade social, violência urbana, banda larga, terceirização de serviços em saúde, educação no Brasil, analfabetismo digital, pesquisa acadêmica, entre tantas outras. Pude compartilhar visões múltiplas sobre saúde, SUS, políticas públicas e gestão de informações a partir de experiências práticas e histórias emocionantes contadas por essas pessoas. Foram, na verdade, momentos de troca em que pude trazer também um pouco de minhas experiências com o uso das TICs, da breve passagem pela análise de projetos de financiamento à saúde e também, por que não dizer, de usuário dos serviços médicos. Todas as pessoas com quem conversei tiveram uma enorme disponibilidade e empolgação para tratar desse assunto. Todas elas, sem exceção, demonstraram uma fantástica dedicação e comprometimento com as questões do seu trabalho e da atenção à saúde. A partir delas fui sendo conduzido para os debates que apresento nesta dissertação, na qual pretendo transmitir ao menos um pouco dessa riquíssima e emocionante experiência vivida.

No próximo capítulo procuro contrastar o caso situado do *software* da ALERT para a gestão da ESF em Manguinhos com o anseio do SUS de implantar um prontuário eletrônico unificado (ou integrado) para todo o país, problematizando a questão da estruturação do próprio SUS, um sistema ÚNICO, em contraste com as propostas de descentralização e autonomia local presentes nas diretrizes da PNAB. Discuto também, brevemente, quais seriam as informações constantes desse desejado prontuário eletrônico.

No Capítulo 3, discuto a questão da escolha do ALERT pela Fiocruz. Procuro avaliar como as expectativas geradas pelas promessas trazidas por um SI influenciam as decisões sobre aquisição dos aplicativos de prontuário eletrônico. Discuto, ainda, como nessas escolhas estão em jogo controvérsias e negociações de valores e interesses que envolvem diferentes atores.

No Capítulo 4, detalho um pouco mais as condições da ESF no contexto da Fiocruz e da AP 3.1, para entender como se deu a construção dessa parceria com a ALERT no apoio à gestão da ESF. Baseado principalmente no relato dos

entrevistados, abordo o processo de customização do ALERT® SAIS na AP 3.1, acompanhando as negociações de interesses que envolveram os diversos atores e levaram a um processo de estabilização (temporária) da solução em Manguinhos, ao mesmo tempo em que foi rapidamente descontinuada nos demais bairros da AP 3.1, para ser substituída pelo aplicativo PRIME.

No Capítulo 5, também fortemente baseado no material das entrevistas com os usuários da solução ALERT para a ESF e dos gestores, procuro acompanhar a história de transformação e utilização dos *softwares* até o momento em que concluí a pesquisa de campo, em janeiro de 2016. Busco avaliar como o sistema foi sendo alterado a partir de demandas vindas de vários atores externos ao projeto TEIAS. Destaco também a dificuldade percebida no depoimento de todos os usuários para o preenchimento das telas do aplicativo, demonstrando as distâncias entre as expectativas do início do projeto – das *promessas* de um *futuro* melhor para a gestão da ESF em Manguinhos – e os resultados alcançados depois de cerca de cinco anos.

Por fim, no Capítulo 6 apresento as reflexões finais e algumas possíveis conclusões sobre o caso estudado e suas relações com as questões dos SISs e dos serviços em saúde em geral, que parecem sempre estar fadadas a serem resolvidas em um futuro que nunca chega.

2. O DESAFIO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE (SIS) NO SUS: EM BUSCA DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO INTEGRADO

2.1 SUS: o peso de ser um sistema ÚNICO

“O Grande Khan contempla um império recoberto de cidades que pesam sobre o solo e sobre os homens, apinhado de riquezas e obstruções, sobrecarregado de ornamentos e incumbências, complicado por mecanismos e hierarquias, inchado, rijo, denso. [...] ‘É o seu próprio peso que está esmagando o império’, pensa Kublai [Khan], e em seus sonhos aparecem cidades leves como pipas, cidades esburacadas como rendas, cidades transparentes como mosquiteiros, cidades-fibra-de-folha, cidades-linha-da-mão, cidades-filigrana que se veem através de sua espessura opaca e fictícia.”

Italo Calvino (1990, pp. 70-71)

O SUS teve sua origem em grandes debates, com diversas representações da sociedade brasileira, sobre ideias que se consolidaram na Constituição de 1988. Mesmo sendo uma política pública recente, existem muitos motivos para reconhecer enormes avanços na melhoria das condições de saúde dos brasileiros.

O nosso sistema público de saúde tem uma dimensão verdadeiramente universal quando cobre indistintamente todos os brasileiros com serviços de vigilância sanitária de alimentos e de medicamentos, de vigilância epidemiológica, de sangue, de transplantes de órgãos e outros. No campo restrito da assistência à saúde ele é responsável exclusivo por 140 milhões de pessoas, já que 48 milhões de brasileiros recorrem ao sistema de saúde suplementar (MENDES, 2013, p. 27).

Há que se destacar a aposta na APS e na ESF, em particular, que conta com mais de 38 mil equipes cobrindo cerca de 58% da população brasileira.

[...] a expansão da APS e sua tradução na ESF foi a opção estratégica mais consequente feita no sistema de saúde brasileiro ao longo de toda sua história [...] As evidências são robustas em atestar que os sistemas de saúde com forte orientação para a APS comparados com outros com frágil orientação para a APS apresentam melhores resultados em termos de diminuição da mortalidade, redução dos custos da atenção, maior acesso a serviços preventivos, melhoria da equidade em saúde, redução das internações hospitalares e redução da atenção de urgência (idem, p. 32).

Por outro lado, não faltam críticas e são reconhecidos diversos desafios a serem superados para administrar um sistema que é imenso na quantidade de pessoas cobertas e que apresenta complicadas conexões entre as diversas redes que o compõem. Entre esses desafios podem-se destacar (MENDES, 2013): (i) a segmentação do setor de saúde em função do crescimento do mercado privado de

saúde suplementar, que afasta cada vez mais o SUS de sua obrigação constitucional de cobrir toda a população brasileira (ver também OCKÉ-REIS, 2012); (ii) o problema do subfinanciamento do SUS, que precisa ser revertido para que se alcance tal universalidade na cobertura; e (iii) a questão da estruturação dos serviços que deve ser bastante modificada para se adequar à situação de perfil de saúde dos brasileiros que mudou.

Segundo Mendes, essa última questão não é exclusiva do Brasil, mas um problema em todos os sistemas de saúde do mundo, que ainda se baseiam nas práticas consolidadas na primeira metade do século XX, quando os desafios eram voltados para o combate a doenças agudas de causas infecciosas e/ou relacionadas à subnutrição. Hoje ocorre no país (e é uma tendência mundial, apesar das variações existentes em cada localidade) uma transição muito rápida tanto demográfica, com o envelhecimento da população, como de hábitos nutricionais (da subnutrição para altas taxas de obesidade), com prevalência cada vez maior das doenças crônicas (cardiovasculares, diabetes e neoplasias). No caso específico do Brasil, com suas diferenças regionais e sociais, além dos altos índices de violência urbana, o quadro é mais complicado, apresentando uma transição epidemiológica peculiar, que torna ainda mais difícil o enfrentamento dos problemas relacionados à gestão de recursos, à logística e ao controle dos custos dos serviços de saúde no país.

A carga de doença, medida em anos de vida perdidos ajustados por incapacidade, se compõe de 14,8% de doenças infecciosas e desnutrição, 10,2% de causas externas, de 8,8% de causas maternas e perinatais e de 66,2% de doenças crônicas. Isso significa que o Brasil tem uma situação epidemiológica de tripla carga¹⁵ de doenças (MENDES, 2013, p. 29).

Mendes conclui que

[O] problema do SUS, mas presente igualmente nos subsistemas privados brasileiros, está numa situação de saúde que combina transição epidemiológica e nutricional aceleradas e tripla carga de doença, com forte predomínio relativo de condições crônicas, e uma resposta social estruturada num sistema de atenção à saúde que é **fragmentado**, que opera de forma episódica e reativa e que se volta, principalmente, para a atenção às condições agudas e às agudizações das condições crônicas. O sistema de saúde **fragmentado** que praticamos não é capaz de responder socialmente, com **efetividade, eficiência e qualidade**¹⁶, à situação de saúde vigente (idem, p. 30, grifos nossos).

¹⁵ O termo *tripla carga* é utilizado, entre outros autores, por Eugênio Vilaça Mendes para caracterizar a situação específica de alguns países que apresentam na distribuição das ocorrências de doenças: (i) uma agenda não superada de doenças infecciosas e carenciais; (ii) uma carga importante de causas externas; e (iii) uma presença hegemônica forte de condições crônicas (MENDES, 2011, p. 18).

¹⁶ Nessa citação, é preciso problematizar novamente palavras como *efetividade, eficiência e qualidade*, quando usadas dessa forma naturalizada. Assim postas, tendem a buscar o respaldo da neutralidade, baseado numa "verdade" incontestável. Na minha abordagem, volto a lembrar, essas palavras só têm sentido quando situadas em uma comunidade, um local e um tempo.

A *fragmentação* aparece sempre como um problema central para diversos autores que debatem os caminhos no SUS (CAMPOS, 2014a; MENDES, 2013) e as questões específicas dos SISs que o apoiam (MORAES, 1994; 2002; MORAES; DE GÓMEZ, 2007). A maioria das soluções propostas para resolver esse problema passa pela ideia de *integração*. Numa dessas propostas, Eugênio Vilaça Mendes defende que a solução está na melhoria das Redes de Atenção à Saúde (RAS), que devem ter como base de estruturação a APS.

É fundamental porque para a atenção primária funcionar ela tem que ser responsável por toda a rede vinculando toda população. Na atenção primária tem que ter toda a população cadastrada nas unidades familiares e isso é **muito difícil fazer sem prontuário eletrônico e sem o registro eletrônico de saúde**. E não basta cadastrar as famílias, tem que cadastrar os hipertensos, por exemplo, e estratificar por risco todos os portadores de condições crônicas (MENDES, 2012, grifos nossos).

Analisando essa proposta, seria possível dizer, no limite, que um sistema como o SUS não seria viável antes do aparecimento dos computadores e dos SIS. Já em 2004, essa expectativa depositada nas TICs como solução dos problemas da saúde pública no Brasil era destacada na proposta da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS).

Promover o uso inovador, criativo e transformador da tecnologia da informação, para melhorar os processos de trabalho em saúde, resultando em um Sistema Nacional de Informação em Saúde [SNIS] articulado, que produza informações para os cidadãos, a gestão, a prática profissional, a geração de conhecimento e o controle social, garantindo ganhos de **eficiência e qualidade** mensuráveis através da ampliação de acesso, equidade, integralidade e humanização dos serviços e, assim, contribuindo para a melhoria da situação de saúde da população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004, p. 15, grifos nossos).

Combinadas de modo criativo e inovador, a tecnologia da informação e a integração do sistema de informações em saúde constituirão uma poderosa ferramenta na promoção da equidade na atenção integral à saúde, efetivando e qualificando a atenção básica como principal porta de entrada do cidadão no SUS e integrando-a com os demais níveis de atenção (idem, pp. 21-22).

Assim, a partir dessas visões, um dos gargalos para a solução das questões de saúde no Brasil passaria necessariamente pelo desenvolvimento de um *software* (ou um conjunto de *softwares* “perfeitamente” integrados), possibilitando que os dados do paciente estivessem disponíveis em qualquer parte da rede de atenção. O tão sonhado PRONTUÁRIO ELETRÔNICO INTEGRADO.

Mas, antes de falar de SISs e prontuários eletrônicos, é preciso tentar entender mais um pouco como se estrutura a rede de saúde pública no Brasil.

2.2 Controle x autonomia

A PNAB estabelece “as diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)” (BRASIL, 2011, p. 1). Dela, estarei abordando alguns aspectos que considero importantes para a discussão sobre o papel dos SISs nesse contexto. Destaco alguns trechos das diretrizes gerais da PNAB, observando as características desejadas à sua plena realização.

[...] caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e **autonomia das pessoas** e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades. É desenvolvida por meio do exercício de práticas de cuidado e gestão, **democráticas e participativas**, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios definidos, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a **dinamicidade** existente no território em que vivem essas populações.

[...] desenvolvida com o **mais alto grau de descentralização e capilaridade, próxima da vida das pessoas**. Deve ser o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, do **vínculo**, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da **responsabilização**, da humanização, da equidade e da **participação social**. A Atenção Básica considera o sujeito em sua **singularidade e inserção sócio-cultural**, buscando produzir a atenção integral (BRASIL, 2011, pp 2-3, grifos nossos).

É possível apreender a partir da leitura desses textos que existe um forte direcionamento na PNAB para a descentralização e para a autonomia, induzindo a participação dos indivíduos e coletividades como corresponsáveis pela gestão e continuidade do cuidado com a saúde em cada localidade, “configurando um processo progressivo e singular que considera e inclui as especificidades locoregionais” (idem, p. 3). Esse conceito parece ir ao encontro das ideias de alguns críticos do modelo tradicional da medicina ocidental, como é o caso de Ivan Illich.

Trata-se de convencer os médicos, mas antes de tudo os seus clientes, de que, acima de determinado nível de esforços, a soma de atos preventivos, diagnósticos e terapias que visam a doenças específicas de uma população, de um grupo de idade ou de indivíduos, reduz necessariamente o nível global de saúde da sociedade inteira ao reduzir o que constitui justamente a saúde de cada indivíduo: a sua autonomia pessoal (ILLICH, 1975).

Como visto na Introdução, essas ideias não estão na PNAB por acaso. Elas já estavam presentes no discurso proferido por Sérgio Arouca, na abertura da 8ª Conferência Nacional de Saúde, de 1986, que influenciou também diversos artigos da chamada Constituição Cidadã, de 1988. O Artigo 196 define que “a saúde é

direito de todos e dever do estado”. Já o Artigo 198 explicita as características desejadas para as ações e serviços da saúde pública no Brasil.

Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e **hierarquizada** e constituem um **sistema único**, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

I – **descentralização**, com direção única em cada esfera de governo;

II – atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;

III – **participação da comunidade**. (grifos nossos).

Aqui, além da “descentralização” e da “participação da comunidade”, que acompanham a linha filosófica das diretrizes da PNAB, são utilizados os termos “sistema único” e “rede hierarquizada”, que parecem apontar para uma outra direção: uma visão centralizada e totalizante (*único*) com estrutura “arborescente” (DELEUZE, GUATTARI, 1995) de dependência entre as partes (*hierarquizada*). Esses últimos conceitos parecem ser conflitantes com a ideia de autonomia e ou de especificidade (ou multiplicidade) local. Para manter uma estrutura *única*, é necessário manter forte padronização de conceitos, práticas e controles. Ainda mais num sistema que abrange, na determinação constitucional, os mais de duzentos milhões de brasileiros. O que está sendo proposto afinal: *controle* ou *autonomia*? É possível ter os dois ao mesmo tempo?

É importante destacar que a descentralização da gestão em saúde no Brasil não ficou só no papel. Ao longo de cerca de 25 anos de SUS, a quase totalidade dos municípios brasileiros já adotou a chamada gestão plena, modelo em que a prefeitura passa a ter autonomia para organizar seus serviços locais de atenção à saúde. O Fundo Municipal de Saúde recebe repasses dos fundos federal e estadual, de forma global, em função do número de pacientes existentes no município. Esse movimento parece seguir as diretrizes da PNAB, garantindo que as especificidades sejam consideradas e permitindo mais leveza e agilidade na gestão local. Com isso também se reduz o peso do SUS, evitando que as estruturas federal e estaduais fiquem sobrecarregadas com tarefas que podem e devem ser tratadas pelos municípios. Com as decisões mais próximas dos prestadores de serviços e dos usuários do SUS, a desejada participação da sociedade torna-se mais viável. Entretanto, a estratégia pode não ter funcionado conforme o esperado.

Uma diferença radical na organização do SUS [em relação a sistemas públicos de outros países] foi o grau de descentralização adotado no País, elegendo o município como núcleo básico organizacional do sistema. O funcionamento sistêmico seria garantido pela atuação integradora das Secretarias de Estado e pelo Ministério da Saúde. Contudo, o resultado desta opção gerou efeitos paradoxais: propiciou a existência de experiências exitosas em municípios com contexto favorável – que serviu

para demonstrar que o modelo SUS era possível e efetivo –, mas instalou, também, uma fragmentação do sistema, já que cada município tem autonomia para definir sua própria política de gestão e de atenção à saúde (CAMPOS, 2014a).

Essa declaração de Gastão Campos carrega questões que também precisam ser problematizadas. O que define uma experiência exitosa? Exitosa para quem? Em que contexto e circunstâncias? Da mesma forma deveria ser tratado o que seria uma experiência não exitosa. Pela colocação do autor, parece que existem boas práticas em contraponto com práticas ruins. A sensação é de que existe um modelo *ideal-certo-melhor* que não teria sido seguido.

Ao SUS restou o desafio de compor um sistema com milhares de modos de governar em cada local e estado e ainda tentar compor isso com duas centenas de programas sanitários que funcionam com regras e padrões de financiamento e de prestação de contas diferentes. Formava-se uma nova Torre de Babel. Quem, que organismo, que gestor, que conselho teria governabilidade para unificar esses pedaços do Estado **com grande grau de autonomia de planejamento, de tomada de decisão e de gestão tão ampliado?** (CAMPOS, 2014b, grifos nossos).

Comparando-se as frases finais grifadas da citação acima com as diretrizes da PNAB, seria possível concluir que o SUS atingiu seus objetivos máximos para a estruturação das redes de saúde locais. No entanto, na totalidade do texto, a *autonomia* ganha uma conotação negativa. Se assumirmos que a autonomia dos municípios foi excessiva, por extensão não seria excessiva a autonomia dos prestadores de serviços da APS ou da ESF e a própria autonomia dos pacientes do SUS? Ao mesmo tempo, o texto reforça a necessidade de “unificar esses pedaços do Estado” que faz lembrar o modelo de “sistema único e hierarquizado” do Art. 198 da Constituição. Campos vem propondo a chamada “reforma da reforma”¹⁷, com vistas a corrigir problemas no SUS, que, segundo ele, se tornou um caos ingovernável: “uma nova Torre de Babel”. Ele sugere a criação do SUS-Brasil, uma autarquia independente para resolver, entre outros, problemas ligados à “fragmentação, privatização e inadequação da política de pessoal” (CAMPOS, 2014a).

Não entrarei em mais detalhes desses complicados debates sobre as questões do SUS por não serem o foco deste trabalho. Mas, dentro de uma abordagem sociotécnica, é fundamental considerar as articulações que materializam meu tema de estudo: um SI que apoia as atividades da ESF numa determinada região do município do Rio de Janeiro. Entendo que esses conflitos entre *controle x autonomia, centralização x descentralização, padronização x especificidade,*

¹⁷ Em referência à Reforma Sanitária debatida ao longo dos anos 1980 que culminou no modelo atual do SUS.

unicidade x multiplicidade, boas práticas x práticas ruins são fundamentais para entender: (i) como é feita a escolha de um SI dessa natureza; (ii) como são negociadas suas customizações e; (iii) com que critérios as informações são incluídas em seus bancos de dados. Quais seriam as características de um SI com tal finalidade? Existe um modelo *único* para isso?

Como já visto, existe uma forte aposta, não só no Brasil, de que as soluções para problemas estruturais da área de saúde – como na proposta de Eugênio Vilaça Mendes para tornar efetivas as redes de atenção à saúde do SUS, tendo a informatização da APS como um dos pilares principais (MENDES, 2012) ou nas recomendações da PNIIS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004) – passam necessariamente pela implantação de um sistema de *prontuário eletrônico integrado/unificado*. Na abordagem da TAR (CALLON, 1986), esse sistema seria candidato a se tornar um *ponto de passagem obrigatória* para melhorar a efetividade do atendimento e reduzir o custo do setor. Mas, olhando para o cenário dessa rede representada pelo SUS, será que ocorre realmente essa convergência de interesses por parte dos diversos atores envolvidos: prestadores, usuários e gestores dos diversos níveis; empresas de *software*; outros sistemas que se integram ao prontuário local; orçamentos; normatizações; pesquisadores; entre outros?

Para entrar nessa discussão, é importante tentar, antes, entender que informações são essas que povoam – ou que os gestores em saúde desejariam ver povoando – esses bancos de dados que apoiam as atividades do SUS de maneira mais ampla e da APS em particular.

2.3 Atenção primária: baixa complexidade?

Ao abordar o tema *saúde*, é natural pensar imediatamente em *complexidade*. Palavras como *epidemiologia*¹⁸, *resolutividade*¹⁹, *referenciamento*²⁰, *regulação*²¹ e outras tantas tornam ainda mais herméticas a práxis médica e as práticas administrativas no contexto da saúde contemporânea. O próprio termo *complexidade* é utilizado para diferenciar os procedimentos médicos, em função da

¹⁸ Ciência que estuda os padrões da ocorrência de doenças em populações humanas e seus fatores determinantes, propondo medidas específicas de prevenção ou controle.

¹⁹ A resolutividade em saúde está associada à percepção do paciente em relação à solução de seu problema ou de seu encaminhamento adequado para outro serviço especializado.

²⁰ O referenciamento acontece quando um serviço de menor complexidade em saúde encaminha pacientes a outro de maior complexidade.

²¹ A regulação em saúde é o processo de otimização do uso das ofertas de serviços. Inclui priorizar as demandas mais graves ao acesso às vagas para consultas, exames, internações, cirurgias e tratamentos especializados.

sofisticação tecnológica de cada tipo de intervenção. Os procedimentos são divididos em baixa, média e alta complexidade (a atenção básica ou primária é considerada de baixa complexidade)²². Por essa visão, a atenção primária seria simples em relação à tecnologia envolvida em seus procedimentos, como é possível apreender no depoimento de um dos médicos de família entrevistado que utilizou tanto o aplicativo ALERT como o PRIME em sua unidade do Complexo da Maré.

Qual é a tecnologia que eu uso lá? Estetoscópio, aparelho de pressão... Que mais? Que é que você viu lá? [...] Então, aparelho de pressão, estetoscópio, glicosímetro, otoscópio, balança, balança de criança... Tenho uma régua pra medir criança... Não tem mais nada, cara. Mais nada. É tecnologia "ultraleve" (JOSÉ, 2013).

Entretanto, a tarefa da APS pode ser vista como muito mais complexa, mais dinâmica e muito mais incerta que qualquer procedimento de alta complexidade. Em especial, caso se trate da saúde do usuário do SUS com um conceito mais amplo que precisa considerar, além dos diagnósticos tradicionais, todas as condições sociais, culturais e sanitárias que se relacionam com o bem-estar das pessoas. Acompanhar, na ESF, famílias de um determinado território, de forma contínua, registrando todos os eventos médicos da vida de cada paciente, além das condições do local onde vivem, implica lidar com uma grande quantidade de dados, muitas vezes dinâmicos e/ou de difícil padronização.

Esses dados ainda estão sujeitos a uma infinidade de possibilidades de combinações para serem compartilhados pelos diversos SIs estruturados no interior da hierarquia do SUS em nível municipal, estadual, regional e nacional. Tudo isso demanda uma infraestrutura de informações muito sofisticada para garantir que esses dados possam fluir nas diferentes escalas de agregação, passando por diversos *centros* de informação. Como visto, Latour (2000) utiliza o conceito de *centrais de cálculo* para caracterizar esses *centros* que, através das idas e vindas de *inscrições* trazidas das *periferias*, naquilo que ele denomina *ciclos de acumulação*, procuram estabelecer uma espécie de controle a distância.

[...] como atuar a distância sobre eventos, lugares e pessoas pouco conhecidos? Resposta: trazendo para casa esses acontecimentos, lugares e pessoas. Como fazer isso se estão distantes? Inventando meios que (a) os tornem móveis para que possam ser trazidos, (b) os mantenham estáveis para que possam ser trazidos e levados sem distorções, decomposição ou deterioração, e (c) sejam combináveis de tal modo que, seja qual for a matéria de que são feitos, possam ser acumulados,

²² Conforme publicação do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) (BRASIL, 2007), os tipos de assistência são classificados como: atenção básica (ou primária, ou de baixa complexidade), envolvendo ações contínuas de promoção e proteção da saúde, baseadas em estratégias de equipes multidisciplinares como a da saúde da família; média complexidade, que incluiu procedimentos como cirurgias ambulatoriais especializadas, patologia clínica, ou radiodiagnóstico; e alta complexidade, que tem exemplos nos tratamentos oncológicos, cirurgias cardiovasculares, neurocirurgias, ou genética clínica.

agregados ou embaralhados como um maço de cartas (LATOURE, 2000, p. 362).

Mas, para que esses dados possam ser intercambiados nas diversas *centrais de cálculo*, é preciso utilizar uma *padronização* que será cada vez mais rígida à medida que aumentarem a escala e as interconexões, pois “quanto mais heterogêneos e dominadores os centros, mais formalismo exigirão (idem, p. 400). Para permitir a acumulação e agregação, os dados se transformam em quantidades, em estatísticas, em *números*. Em seu livro *Trust in numbers* (1996), Theodore Porter mostra o esforço de quantificação como o principal meio para que a ciência seja construída como uma rede global (PORTER, 1996, p. ix).

No caso da saúde, diversas decisões são tomadas baseadas em indicadores quantitativos. Esses números vindos das *periferias* – como no caso dos dados coletados pelas equipes da ESF – são agregados a outros números em outros sistemas para formar estatísticas epidemiológicas em direção aos *centros*. Essas informações agregadas e recombinaadas nos diversos níveis da hierarquia do SUS são tidas como fundamentais para: definições das políticas públicas; alocação de recursos; apoio a pesquisas; decisões sobre produção e importação de medicamentos e equipamentos; e até para elaboração de currículos de formação de pessoal no setor de saúde. Ações e recursos que presumidamente retornam para as *periferias* em forma de melhoria da saúde da população. Na Figura 1, apresento um esquema meramente didático de possíveis níveis de acumulação de informações da saúde no SUS. Quanto mais alto o nível, mais rígidos deverão ser os padrões exigidos das *periferias* para que esses dados possam ser agregados nos *centros*.

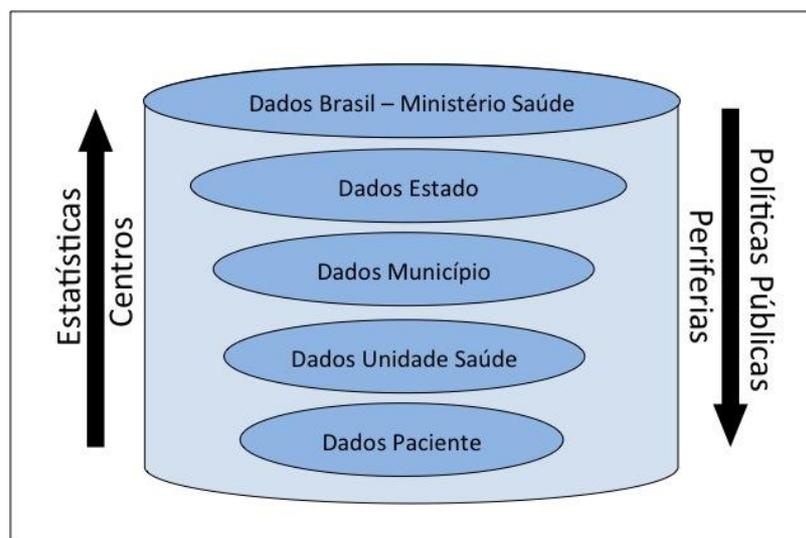


Figura 1: Esquema simplificado de acumulação de informações na saúde

A questão de como “controlar” as informações em saúde é antiga e precede em muito ao aparecimento dos computadores. Em *Sorting things out* (2007), Geoffrey Bowker e Susan Leigh Star abordam – com destaque para dois casos de estudo ligados ao tema da saúde – as consequências práticas e políticas da criação e manutenção das infraestruturas de categorização e classificação de “coisas”.

Cada padrão e cada categoria valoriza algum ponto de vista e silencia outros. Isso não é necessariamente uma coisa ruim – é, de fato, inevitável. Entretanto, é uma escolha ética, e como tal ela oferece perigos – não é ruim, mas perigosa. [...] Para cada indivíduo, grupo ou circunstância, classificações e padrões oferecem vantagens ou geram sofrimento. Trabalhos são realizados ou perdidos; algumas regiões são beneficiadas em detrimento de outras (BOWKER e STAR, 2000, pp. 5-6)ⁱ.

As classificações estão presentes em cada momento de nossas vidas.

Classificar é humano. Nem todas as classificações são oficialmente formais ou são padronizadas em estruturas comerciais ou burocráticas. Todos gastamos muito tempo do nosso dia fazendo classificações, frequentemente de forma tácita, criando e usando grande quantidade de classificações situadas. Separamos a roupa suja para lavar, e-mails que precisam ser lidos, daqueles que devem ser apagados (idem, pp. 1-2)ⁱⁱ.

Mas existem infraestruturas de classificação em larga escala, como no caso das informações em saúde, que requerem grandes esforços para manter a estabilização dos diversos elementos heterogêneos (humanos e não humanos) que formam essa extensa rede.

Entre outros casos apresentados sobre estruturas de classificação, Bowker e Star (2007) destacam a história de mais de trezentos anos de padrões de classificações formais de doenças, desde as primeiras estatísticas de mortalidade da Inglaterra do século XVII até as versões atuais da Classificação Internacional de Doenças (CID), esquema que teve origem no fim do século XIX: “A CID constitui-se numa impressionante tentativa de coordenar informações e recursos sobre mortalidades e morbidades em escala mundial” (BOWKER e STAR, 2007, p. 21)ⁱⁱⁱ.

A CID passou por revisões aproximadamente a cada dez anos desde a década de 1890. Bowker e Star tiveram acesso a vários dos processos de revisão das classificações e salientam a dificuldade e o custo envolvidos para sustentar infraestruturas de classificação em grande escala como essa.

O que encontramos não foram consensos que iam sendo melhorados de forma gradual, mas um emaranhado de esquemas de classificação entrecruzados, cuja unidade era mantida por uma estrutura burocrática internacional de saúde pública, com cada vez mais dificuldade, à medida que se propagava pelo mundo (idem, p. 21)^{iv}.

Eles comparam esse esforço a uma tarefa de purificação hercúlea e semelhante ao castigo que os deuses deram a Sísifo²³, condenado a rolar eternamente sua pedra ladeira acima, num trabalho inútil que nunca tem fim.

Mas as dificuldades não cessam depois que uma nova versão da CID é estabilizada na forma de um livro ou de tabelas em um sistema de prontuário médico eletrônico. Uma questão que parece ser ainda mais complicada começa a partir daí: como garantir que as cerca de 14,4 mil subcategorias contidas nas mais de 1.200 páginas da CID-10 (OMS, 2008) serão codificadas com o mesmo critério em formulários, telas e bancos de dados, pelas milhões de pessoas espalhadas por todo o mundo responsáveis pelo preenchimento desses dados (além de códigos de *software* que geram automaticamente classificações derivadas de outros dados)? Como estabilizar as redes de informação em saúde, garantindo que todos usem os mesmos critérios? Parece ser uma tarefa mais hercúlea ainda, com uma pedra mais pesada e “quadrada” a ser empurrada por Sísifo em uma montanha ainda mais íngreme.

Na teoria, quanto mais dados e mais integrações entre sistemas, mais riqueza em informação será obtida, com novas possibilidades de combinações e cruzamentos de diversas dimensões de dados. Mas, ao mesmo tempo, maiores serão o risco e o custo do processo de purificação e padronização dessas informações para garantir sua confiabilidade e tempestividade. Em matéria de sistemas de informações, o que abunda pode prejudicar, e muito. Em especial quando os dados carregam ambiguidades nas interpretações e um dinamismo ao longo do tempo, como no caso da saúde em geral e da ESF em particular. O depoimento de uma médica da ESF²⁴ entrevistada traz de forma bastante clara essa questão.

[...] eu acho que o grande problema da informação, da dificuldade que você tem de gerar os relatórios, é o fato de que você precisa que cada usuário esteja preenchendo naquele campo específico, que nem sempre é tão óbvio. [...] Se você não tiver um usuário que está muito preocupado com como é que estão sendo gerados esses resultados e correndo atrás [a coisa não funciona] (JOANA, 2015).

²³ “Os deuses tinham condenado Sísifo a rolar um rochedo incessantemente até o cimo de uma montanha, de onde a pedra caía de novo por seu próprio peso. Eles tinham pensado, com as suas razões, que não existe punição mais terrível do que o trabalho inútil e sem esperança” (CAMUS, 1989, p. 141).

²⁴ É interessante destacar que essa médica, além de trabalhar com o aplicativo da ALERT em Manguinhos, trabalhou com o PRIME em uma unidade de outro bairro da AP 3.1 e, na época de sua entrevista, já estava usando a solução Vita Care (também portuguesa) em unidade da AP 2.1, na Zona Sul do Rio de Janeiro. Seu comentário não foi a respeito de um aplicativo em particular, mas aponta para um problema crítico que é comum a todos eles.

Esse exemplo explicita que existem campos (e na saúde não são poucos) que podem ter diferenças de interpretação, desde a definição de um código CID-10 para um diagnóstico, até a terapêutica que deverá ser desenvolvida. Mas como fazer todo mundo seguir a mesma regra de classificação e os mesmos critérios de preenchimento dos campos? Um gestor de informações do Projeto TEIAS Manguinhos relatou em sua entrevista como é difícil conseguir que o preenchimento dos campos seja feito conforme o esperado.

A gente agora está trabalhando através de treinamento com ACSs, para que a gente possa melhor adequar os cadastros [...] É que muita gente interpreta da seguinte maneira: eu cheguei na casa do paciente e tinha esgoto a céu aberto e não tratava água; fiz o primeiro cadastro. O paciente já aumentou o cômodo, emboçou a casa, colocou uma caixa d'água, tem um filtro lá, conseguiu fazer uma rede de esgoto, mas o ACS ainda não foi lá atualizar, não atualizou o cadastro. O cadastro dele ainda consta: esgoto a céu aberto e água sem tratamento. Então a gente está começando a incentivar os ACSs a trabalharem com a atualização cadastral [...] E a gente tem um intuito de melhorar, de chegar em 80% da completude dos prontuários. Hoje está em cerca de 40% (ANTÔNIO, 2014).

É possível perceber a dificuldade do gestor em garantir o correto e completo preenchimento das informações sobre a qualidade de vida das famílias acompanhadas em Manguinhos. Depois de quatro anos de implantação do ALERT, um índice de 40% é surpreendente. Ainda mais se tratando de unidades geridas pela Fiocruz. Seria esse um padrão médio das dezenas de milhares de equipes da ESF em todo o país?

Este é um aspecto central na minha discussão: como esse trabalho de purificar informações está sendo realizado nessas redes de informação em saúde, em que um microcosmo pode ser uma clínica de saúde em Manguinhos ou no Complexo da Maré, ou então uma determinada família sendo visitada por um dos ACSs que atua na sua comunidade? O que é destacado e o que é apagado por uma determinada classificação? Qual o papel dos SIs nesses processos de purificação? Ou, utilizando uma abordagem do pragmatismo de William James (1997), quais as consequências práticas dessas escolhas de categorias e classificações e de sua informatização?

2.4 Por que os SIs parecem não atender às expectativas?

Podemos afirmar como um fato concreto que os SIs estão cada vez mais presentes nos ambientes hospitalares, nas clínicas, consultórios e unidades de saúde pública ou privada (HAUX, 2006). O acesso às tecnologias dos computadores, à internet e aos diversos produtos de *software* oferecidos no

mercado já não são investimentos impensados, nem mesmo para pequenas organizações. No caso de estudo aqui apresentado, é possível constatar que estão bem equipadas mesmo as unidades de saúde da ESF localizadas nas comunidades mais carentes da AP 3.1 do Rio de Janeiro. Computadores modernos e redes sem fio, nas unidades que visitei, contrastam muitas vezes com esgoto a céu aberto, violência e outras mazelas ainda presentes nessas localidades. E em todas essas unidades, seja em Manguinhos com o ALERT, ou nos demais bairros da região com o PRIME, dados sobre as famílias e sobre prontuários dos usuários do SUS, mal ou bem, estão sendo registrados em bancos de dados. Ou seja, o sistema já está implantado e, além de apoiar as atividades do dia a dia das equipes e gestores das unidades, gera seus números mensais que são enviados para outros bancos de dados da saúde. A pergunta que se impõe é: esses dados chegam às diversas *centrais de cálculo* do SUS dentro de um nível esperado?

A partir da consulta a diversos autores que já há algumas décadas tratam do tema dos SISs (MORAES, 1994; 2002; HAUX, 2006; BRAA; MONTEIRO; SAHAY, 2004), é possível perceber no ar uma angústia em relação aos enormes desafios que ainda são impostos para que as TICs alcancem, finalmente, os resultados esperados há tantos anos. O que estaria faltando?

O problema não é exclusivamente brasileiro. O Reino Unido, por exemplo, teve uma tentativa frustrada de implantar um sistema de prontuário eletrônico integrado para o National Health System (NHS), seu sistema público de saúde. Segundo o jornal *The Guardian* (ver Figura 2), o custo, quando o projeto foi abandonado, depois de passados seis anos, teria chegado à cifra de £ 10 bilhões.

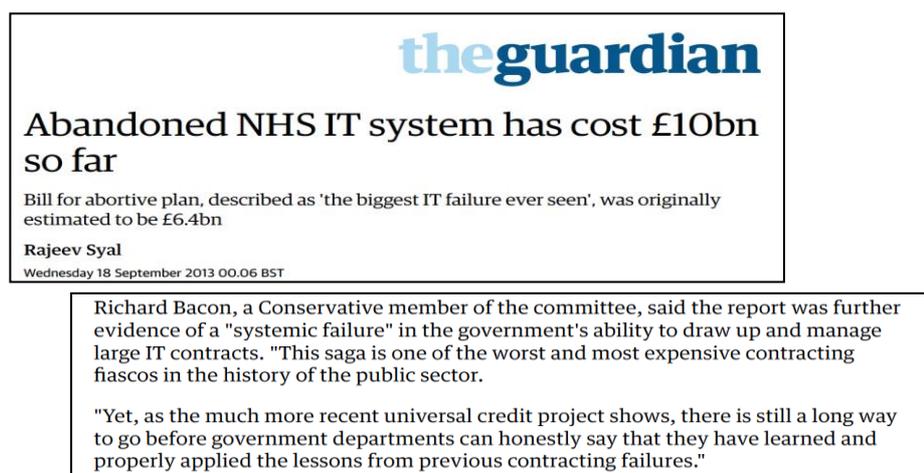


Figura 2: Partes da notícia do *The Guardian* em 18 de setembro de 2013 sobre o abandono do sistema para o NHS

Disponível em: <<http://www.theguardian.com/society/2013/sep/18/nhs-records-system-10bn>>. Acesso em: 11 out. 2015.

No artigo, o caso é considerado “o maior fracasso de TI jamais visto”. Alguns o teriam considerado “um dos piores e mais caros fiascos em contratações na história do setor público”. Fica no ar uma acusação da incapacidade do governo, de uma forma geral, para lidar com grandes contratos de TI. Essa abordagem passa uma ideia de que o problema é simplesmente de gestão, ou do lado “não técnico” da questão.

É interessante que o mesmo caso tenha sido apresentado na Agile Brazil de 2014²⁵ como um exemplo de erro na abordagem de projetos de desenvolvimento de *software*, com a explicação de que o fracasso teria ocorrido por conta da utilização indevida de uma metodologia tradicional, chamada de modelo “em cascata”, na qual o produto de *software* é primeiro todo definido em relação ao requisito, para depois ser todo codificado e entregue como um pacote único no fim do projeto. Aqui a visão já é da inadequação metodológica.

Entretanto – seja na matéria do *The Guardian* denunciando a incapacidade do governo para tocar grandes projetos de TI, seja nas críticas no Agile Brazil sobre a metodologia de desenvolvimento de *software* aplicada –, em nenhum dos dois casos foi questionado se a construção do prontuário eletrônico unificado e a estabilização das informações em saúde eram viáveis, considerando o contexto do Reino Unido naquele momento. Ao contrário, já foi iniciado um novo projeto de desenvolvimento, agora com entregas parciais, teoricamente alinhadas aos chamados Métodos Ágeis. Dessa vez, por meio de um processo que, paulatinamente e num *futuro* ainda não definido, *promete* chegar ao mesmo prontuário unificado com as informações integradas, padronizadas e disponíveis na forma que, em teoria, seria a sonhada por gestores, prestadores e usuários do NHS. Ou seja, um produto de *software* com as mesmas *promessas* do projeto anterior.

Outro caso interessante de mencionar é o que vem acontecendo nos EUA em relação à automação dos prontuários médicos. No verão de 2005, a renomada RAND Corporation produziu um relatório que ela mesma apresentou como a análise mais detalhada já feita sobre os potenciais benefícios dos registros médicos eletrônicos, na qual declarou que o sistema de saúde dos EUA poderia economizar mais de US\$ 81 bilhões anuais, se médicos e hospitais automatizassem seus registros (CARR, 2014). Os estudos partiam da comparação sobre os ganhos gerados com a informatização dos setores de telecomunicação, seguros e mercado

²⁵ A Agile Brazil é a mais relevante conferência brasileira sobre Métodos Ágeis de Desenvolvimento de *Software*, que se realiza anualmente no Brasil. A edição de 2014 ocorreu entre os dias 5 e 7 de novembro em Florianópolis (SC).

de varejo para projetar essa economia na automatização dos registros médicos (HILLESTAD, 2005, pp. 1106-1107)²⁶.

Baseados nessa “certeza” dos efeitos benéficos indicados por esses estudiosos, tanto os governos Bush como Obama despejaram recursos da ordem de dezenas de bilhões de dólares, em forma de incentivos fiscais, para médicos, clínicas e hospitais que adotassem os prontuários eletrônicos. O que ocorreu foi um crescimento do mercado de SISs nos EUA, e uma efetiva automação das atividades médicas no país. Entretanto, em 2013, a própria RAND Corporation apresentou um novo relatório apontando que, apesar do enorme aumento do uso das TICs na saúde, não havia indícios de melhoria na qualidade e eficiência do cuidado aos pacientes. Além disso, entre 2005 e 2013 os custos relacionados à saúde no país tinham saltado de US\$ 2,0 trilhões para US\$ 2,8 trilhões. O principal problema apontado no relatório era a falta de *interoperabilidade* entre as diferentes soluções de *software* implantadas pelo país (CARR, 2014, p. 94).

A *interoperabilidade* parece ter se tornado a nova palavra de ordem quando o assunto é SISs. Uma vez que já existe uma enorme quantidade de dados armazenada em diversos aplicativos, o problema parece ser “apenas” de integrar os sistemas. Simplificando, o que se espera é que: (i) os dados de um determinado paciente possam ser acessados e atualizados em qualquer parte da rede de prestação de serviços em saúde; e (ii) os dados dos diversos sistemas possam ser combinados para geração de informações gerenciais que apoiarão, entre outras atividades, pesquisas e definições de políticas públicas para o setor de saúde.

O problema é que essa desejada integração tem consequências práticas, mas que, ao que parece, não estão sendo levadas em conta nas tentativas de resolver a interoperabilidade. Toda vez que se acoplam dois sistemas, o acoplamento se torna uma nova “coisa” que resiste, atua e precisa de forças que mantenham sua estabilidade. Esse acoplamento gera novos custos e riscos para a estabilização de toda rede. Nos conceitos da TAR (LAW, 1992), na qual todas as entidades estão em constante fluxo, o acoplamento gera uma nova rede, uma nova realidade temporária e situada.

²⁶ É interessante notar que alguns gestores do SUS envolvidos com os SISs – que tive oportunidade de acompanhar em alguns congressos e outros encontros durante o período do meu mestrado – também utilizaram exemplos de sucesso com o uso das TICs no Brasil para defender que não existiriam barreiras “técnicas” à informatização e integração dos prontuários médicos e das informações em saúde. Os exemplos citados passavam pelo setor financeiro com o Sistema Brasileiro de Pagamentos (SPB) ou pela automação da prestação de contas à Receita Federal, com o caso das Declarações do Imposto de Renda feitas pela Internet. É preciso novamente problematizar esse tipo de abordagem, na qual as TICs (ou qualquer outro tipo de tecnologia) aparecem sob uma aura de “universalidade” e “neutralidade”. Comparar a informatização do setor financeiro – que é por essência um padrão criado para a troca de valores através de uma extrema precisão matemática – com um setor complexo e controverso como o da saúde em geral parece ser uma abordagem muito limitada.

A seguir, dedico-me a estender essa discussão, apresentando particularidades dos sistemas de prontuário eletrônico a fim de demonstrar algumas características das informações que precisariam ser estabilizadas.

2.5 Dissecando o prontuário eletrônico

Uma das motivações iniciais para esta pesquisa surgiu de insatisfações apontados, tanto por meu cardiologista como por meu médico homeopata, em relação ao uso de prontuários eletrônicos em suas atividades profissionais. Os problemas relatados iam desde a perda de contato com o paciente, passando por dificuldades de uso das interfaces ou instabilidade do sistema, até reclamações sobre o excesso de informações e questões relacionadas à redução da flexibilidade e sutileza dos registros impostos pela padronização dos campos a serem preenchidos. Muitos estudos vêm discutindo a automação dos prontuários médicos nas últimas décadas.

Em seu livro *The glass cage: automation and us* (2014), Nicolas Carr discute as consequências da automação das atividades humanas. No capítulo intitulado “White-Collar Computer” são abordadas situações relacionadas à informatização de diversas atividades em profissões que dependem predominantemente do trabalho intelectual. Algoritmos de inteligência artificial, cada vez mais, simulam cenários para tomada de decisão, em setores como direito, economia e publicidade, entre outros. Mas o destaque principal desse capítulo do livro vai para a automação das atividades médicas, quando Carr cita vários estudos que abordam os efeitos causados pelo uso dos registros médicos eletrônicos (CARR, 2014, pp. 93-106). São apresentadas diversas questões, muitas delas alinhadas com os depoimentos dos entrevistados na pesquisa de campo para esta dissertação. Por exemplo, a questão do computador se tornar uma “terceira parte” presente na consulta, competindo com o paciente pela atenção do médico, segundo apontado por Beth Lown (*apud* CARR, 2014, p. 103). Um dos médicos de família entrevistados, que também atende em seu consultório particular, explica como encara a questão da inclusão do computador na consulta. Primeiro falando do atendimento em seu próprio consultório.

E isso me fez ficar preocupado com relação a como esse paciente estaria [se] sentindo, com relação ao médico que está ali mexendo no computador e não está olhando para ele. Mas como eu tenho uma habilidade complexa, digamos assim, eu consigo estar [ali], estar falando [com ele] e estar alimentando [o computador]. Mas eu estou sinalizando o tempo todo

que estou [com ele]. Então, acho que minimizei esse problema do olhar. Porém, acho que ainda é um problema que persiste (JOSÉ, 2013).

Mas no atendimento na ESF ele mostra que não consegue dar conta da tarefa de atender o paciente e cadastrar os dados no sistema, no caso o PRIME em uma unidade do Complexo da Maré.

[É] que esse trabalho [na ESF] é mais subjetivo, mais profundo [...].E [o preenchimento] acaba sendo mais raso, mais superficial, infelizmente. [...] Eu tenho que estar sintonizado o tempo todo na tela porque são muitas caixinhas, são muitos dados. [...] Inclusive eu não preencho tudo, [...] Eu acho que eu preencho [...] entre 10% e 20% dos dados (idem).

Já Timothy Hoff (*apud* CARR, 2014, pp. 100-101) aponta a perda de riqueza dos registros em relação às especificidades de cada paciente em função do recurso de *recorta-e-cola* dos aplicativos. Com essa funcionalidade, o médico tende a usar o mesmo texto para qualquer paciente que se encaixe em determinado diagnóstico. Entre outros problemas, a padronização e a impessoalidade dos registros estaria desperdiçando um importante recurso na formação dos estudantes de medicina, em especial na atenção primária, que tinha nos registros escritos em papel, segundo Hoff, uma rica fonte de aprendizado.

Outros casos são relacionados aos *softwares* que incorporam apoio à decisão. As informações digitadas em uma consulta, por exemplo, são cruzadas com sistemas especialistas que, automaticamente, sugerem diagnósticos, tratamentos e exames. O risco, segundo Carr, é de que em breve os computadores estarão fazendo muito do trabalho intelectual na área de atenção à saúde, enquanto os médicos poderão se tornar meros alimentadores de dados, com medo de tomar decisões diferentes das “melhores práticas” médicas sugeridas pelos sistemas (CARR, 2014, pp. 114-115).

Essas discussões sobre a mudança dos hábitos médicos com o uso de sistemas eletrônicos parecem fascinantes. Mas devem ser encaradas com cautela. Os estudos citados por Carr, por melhores que sejam suas amostragens, devem ser tratados sempre como casos situados. Não se podem avaliar as tecnologias ou as técnicas como sendo benéficas ou problemáticas por si só. Um sistema que não agrada a um médico em uma unidade de saúde da família pode ser defendido por outro médico na sala ao lado. Se o sistema vai se estabilizar ou não nessa unidade, mantendo ou alterando suas funcionalidades, é uma questão de negociação de forças que confirmem sua continuidade ou de resistências que o desestabilizem, num processo contínuo de construção coletiva. Essa aproximação do problema indica que o destino daquilo que dizemos ou das coisas que fazemos está nas mãos daqueles que as usarão depois. Segundo Latour,

[c]omprar uma máquina sem questionar ou acreditar num fato sem duvidar tem a mesma consequência: fortalece a situação do que está sendo comprado ou acreditado, robustece-o como caixa-preta. Desacreditar ou, digamos, "descomprar" uma máquina ou um fato é enfraquecer sua situação, interromper sua disseminação, transformá-lo em beco sem saída [...] Deixados a própria mercê, uma afirmação, uma máquina, um processo se perdem. Atentando apenas para eles, para suas propriedades internas, ninguém consegue decidir se são verdadeiros ou falsos, eficientes ou ineficientes, caros ou baratos, fortes ou fracos (LATOIR, 2000, p. 53).

Meu ponto aqui é justamente questionar se dificuldades constantes e dispendiosas na tentativa de implantar SISs no Brasil e no mundo estariam, no fundo, relacionadas a uma visão idealizada de que tudo é uma questão técnica de engenharia de *software* e da definição de padrões eficientes. Essa visão estaria deixando de fora atores fundamentais: as pessoas que tomarão a *caixa-preta* dos SISs em suas mãos e decidirão o que fazer com ela. No caso da presente pesquisa, essas pessoas são os usuários da solução ALERT implantada para apoiar às atividades da ESF em Manguinhos.

Por fim, vale a pena olhar alguns exemplos dos dados que fariam parte de um prontuário médico. Como foram diversas as dificuldades de acesso a informações em especial por conta de confidencialidade dos prontuários médicos, resolvi, para seguir nessa discussão com bases mais concretas, lançar mão de um material que domino bastante: minhas próprias informações em saúde.

2.6 Meu prontuário

Onde estariam os dados que comporiam meu próprio prontuário médico? Muitos deles já estão cadastrados em meios eletrônicos, em bancos de dados. Mas a questão não é só de saber *onde* estaria o meu prontuário, mas, principalmente, o *que* seria o meu prontuário. Tentarei listar, ainda que de forma sintética, onde estão e quais seriam, na minha visão, essas informações.

Começo pelo registro mais extenso, que, para mim, é também o mais importante: os registros de meu homeopata com quem comecei a me consultar quanto tinha 18 anos (Figura 3). Em média vou duas vezes por ano a seu consultório. Muito da minha história pessoal nesses mais de trinta anos está registrada em folhas de papel (algumas já bem amareladas) escritas a caneta.

José Marcos Silveira Gonçalves - RJ. 05/05/64. Fil. a Av. Mare-
 camã, 1386/502 tel: 2380675 - estudante proc. dados

27/12/82 -

Hemorroides - às vezes saía sangue no papel - há 2 semanas
 saía numa parte e até dois qds. vacuava.

Intestinos + para saltos - às vezes + de 1 vez. fezes moles -

Bronquite asmática - às vezes tenho uma crise (1 x por ano) -

Alergia de pele - ICTIOSE - PÍOIA NO INVERNO - coça + a pele
 fica toda seca (pp. perna) -

Os vees, tenho crises de espasmos, fico encatarrado e sai bastante secre-
 ção.

Apetite: grande - macarrão - bife, batata frita - CARNE -
 detesto alguns legumes crus, jiló, etc... alguns doces (de
 melão, mamão)

Sede: 2-3 copos/vez - et certa frequência

Sua: regular

Intestinos: + p/ moles

Sono: pesado -

Temperamento:

Calmo - bastante -
 Fechado

Alepe - gosto de brincar -
 gosto de ter amigos, conversar, discutir sobre coisas -

Tenho medo de escuro (uro)

Tenho medo de ficar sozinho -

" " " raio - não chegava ao janela se tivesse raio. (PHOS
 AMIC)

" " " Hb. medo de cachorro -

Arruaça soube o q. escolher p/ seguir em termos de carreira. Sempre
 troquei várias vezes de opção, até ficar no proc. de dados.

A 13 dez q. fiz prova p/lo Colégio Militar, tive dor de barriga o dia todo.

Tenho muita pena das pessoas -

meu primeiro atalho em meu país e facilidade e por isto tenho q. arru-
 mar para pq. meu irmão vai fazer vestibular e a gente tá com a
 - meu pai.

Lucas - 13/12/82. eye

Figura 3: Fotografia dos registros feitos em minha primeira consulta homeopática realizada em 27 de dezembro de 1982

Esses registros são carregados de interpretações pessoais, em especial pela característica da abordagem unicista na homeopatia que leva em conta sensações, medos, histórias pessoais, relações com outras pessoas, valores, dificuldades, autoestima. À medida que foi me conhecendo e conhecendo também minha família – pois tratou com maior ou menor frequência de meus pais, meus três irmãos, minha

esposa, minha filha e amigos íntimos que indiquei – foi enriquecendo seu conhecimento sobre tudo que me cerca e o jeito como sinto e reajo a isso tudo. Nesse sentido ele é literalmente um médico de família, ao menos da minha família.

Um conhecimento desse tipo tem pouca ou nenhuma afinidade com um sistema de informações tradicional que procura definir padrões de classificação “objetivos” e “mensuráveis”. Esses registros em papel são muito detalhados e teoricamente seriam difíceis de serem consultados por outro médico (até porque a caligrafia não ajuda). Mas, para meu homeopata, acessar os dados durante a consulta é muito simples. Outra característica sutil do registro em papel é que os critérios e as formas sobre o que anotar sobre cada pessoa podem ser revistos a qualquer momento, o que seria improvável caso os dados estivessem registrados em um SI, em que para alterar qualquer campo seria necessário contar com um especialista para fazer a manutenção na codificação do programa. Mas o que realmente facilita a vida do meu homeopata é que ele é o único a consultar aqueles registros. Sua forma de registrar as informações de seus pacientes é, digamos, pessoal e intransferível.

Mesmo assim, ele não deixa de buscar auxílio nas TICs e também utiliza *softwares* específicos para homeopatas. O aplicativo cruza informações de sintomas com as possibilidades de medicamentos, facilitando uma tarefa bastante trabalhosa na homeopatia unicista, que demandava ao menos 15 minutos quando fazia isso consultando um livro e fazendo anotações em um papel quadriculado. Nesse *software* também são apresentadas informações registradas a meu respeito: resumo das prescrições de remédios, com os sintomas básicos associados, além de alguns resultados das respostas que relatei após o uso dos medicamentos. Além do aplicativo atual, ele já utilizou outros dois, os quais, todavia, não se falam e por isso cada um tem um pedaço do meu histórico. Os papéis e os três sistemas se complementam para formar meu prontuário na homeopatia.

Tenho ainda registros, em fichas de papel, nos consultórios do meu cardiologista (tenho colesterol e pressão altos), da minha fisiatra e da minha osteopata (ambas em função do acompanhamento de problemas de coluna que começaram em 2003) e da minha nutricionista (Figura 4).

Esses registros, apesar de estarem em papel, abordam outras questões da minha saúde e diferem bastante dos registros do homeopata. Também são todos feitos para uso pessoal desses profissionais e cada um deles tem interesses específicos: um quer saber se fico muito tempo sentado durante o dia, que tipo de cadeira uso; outro quer saber a carga de exercícios aeróbicos semanais; um terceiro que tipo de alimentação tenho feito à noite; e assim por diante.

fez rinoscopia no Brasil (c/ sistema de vent) (mas tem hemangiomas).
 - UPP: Em zona de MAS
 (nao colig (Dado) Diluição
 Trazera de face (c/ris) sus 200. / HEPAT
 O2 x - cálculo renal. Hemangiomas.
 (Arza) na imbrando - Usas, tem chissos
 Mega suporta D.M.
 HEMIA dorsal L4/L5 - faz fisioterapia
 Usa: CAPROMIL (12,5 x 3) - irregular
 - H. Far: (P2) / RUM sus 550 (completo).
 - H. Gada: GUAZS. Serotonina. Mega

hiperativill / ligam sup (E) D3 D6 FPs
 L3 P2 (E) (E). Retiro depois de ligam
 arts de imica Bionka.
 23/07/2014. Vigor ardeu muito. Sintindo tenacidade Mela pl Costal
 lateral. Dombou estiel. Ancha n imica Bionka
 Df Dg (E) Retiro 3 Meses.
 16/10/2014. Manlim exucio - ^{clay} Venidas + Bionka há 3 Meses
 2x dg (E) - Paratolona. Estu alio. No falta perder peso. 1000
 05/06/2015. 90 kgs - Comenelo - Dg Pinceros - deslindo de
 ont pelto (E) (+3 y pillo) - 19m 2015. Dan joito - Modu lino
 Comidela tiok. Manlim No-jal. y Bionka. Marca uterica tubolta.
 OP: Dan lombes há 3 dias demanti aule de clay
 Co S (E) (E) - constante - imica de bax (2) sf inoada
 Pien sentido e pl Pusu sint pl de pi s/ Medicaci.

Figura 4: Fotografias de fichas com exemplos de parte de meu histórico clínico. A primeira feita por meu cardiologista e a segunda por minha osteopata

Como estou há mais de vinte anos no mesmo emprego em uma empresa que possui seu próprio plano de saúde, tenho minhas informações registradas em um prontuário que acompanha boa parte de meus eventos médicos, em especial os que me afastaram do trabalho. Além disso, esse sistema contém os registros dos exames que faço no *checkup* anual. O objetivo desse acompanhamento é tratar preventivamente riscos potenciais de doenças que possam comprometer minha presença ou rendimento no trabalho. Quando comecei a trabalhar nesse emprego,

em 1992, os prontuários estavam em papel. O *software* atual não é o primeiro a ser utilizado, mas as principais informações do meu histórico de saúde trabalhista foram migradas a partir dos registros em papel e dos bancos de dados anteriores.

Outras informações estão registradas em meu próprio corpo e em meus exames de imagem que capturaram determinados momentos da conformação desse corpo: os quatro grampos de platina que denunciam que fiz uma cirurgia ortognática para corrigir o encaixe do maxilar e da mandíbula, em 2011; as cicatrizes no meu rosto em função de um acidente de carro aos vinte anos de idade (o acidente também me deixou com um grau de astigmatismo adquirido no olho direito); outra cicatriz no supercílio por uma queda na patinação no gelo; ossos calcificados depois de fraturas na minha mão direita e em meu pé esquerdo; duas hérnias de disco na região lombar; a ausência de minhas amídalas que foram retiradas ainda na infância; as obturações em uns seis dentes; e outras diversas marcas deixadas ao longo da minha vida.

Por fim, muita coisa está em minha memória: na infância tinha problemas de bronquite asmática e ia parar no hospital para fazer nebulização; tinha alergias na pele que, segundo meu homeopata, devem estar ligadas aos problemas respiratórios (meu pai aplicava injeção antialérgica subcutânea em mim e em minha irmã mais velha); tive hepatite A aos trinta, catapora com uns 25 e sarampo e caxumba quando pequeno; minha hérnia de disco causou duas crises que me afastaram temporariamente do trabalho (2003 e 2005). Hoje não tenho mais crises por conta das hérnias, nem bronquite, mas tomo remédio para controle de pressão, desde um pico de 20/13 aos 35 anos. O colesterol costuma estar alto. Tive dois cálculos renais expelidos sem necessidade de intervenção médica. Fiz terapia cinco vezes num total de mais ou menos 12 anos. Não fumo, e bebo socialmente. Faço tratamentos de acupuntura e outras técnicas de medicina oriental como *shiatsu* e *reiki*, com profissionais que não têm formação médica tradicional. Como tenho dificuldade de controlar o peso, tento manter a forma praticando corrida.

Se quisesse, poderia ainda falar dos antecedentes de doenças crônicas na família, hábitos alimentares, condições de salubridade da minha residência ou do bairro onde moro, estresse no trabalho e muitas outras coisas.

Mas qual seria o SI *ideal* para armazenar meu prontuário médico? Antes disso: independente da existência ou não de computadores, faria algum sentido ter um prontuário *único*?

As informações importantes para o meu homeopata, incluindo os remédios que tomei, fariam algum sentido para meu cardiologista, que pode achar que o pozinho branco é só um placebo? O primeiro trabalha o organismo como um “todo”,

incluindo questões emocionais e pessoais, buscando sempre o fortalecimento e reequilíbrio da saúde desse “todo”. O segundo trabalha com medições “objetivas” de hemogramas, controle de pressão, exames de imagem, verificando desvios dos padrões de normalidade e prescrevendo drogas ou intervenções cirúrgicas que eliminem esses desvios. Na rede situada do meu cardiologista (ou talvez da cardiologia), não faz a menor diferença se faço aplicações de *reiki* ou *shiatsu*. Minha fisiatra considera inválida, ou pouco eficaz, uma acupuntura aplicada por uma pessoa que não é formada na medicina tradicional. Como uma segunda opinião é algo natural na medicina, conflitos sobre diagnósticos e tratamentos são comuns até dentro da mesma especialidade.

Usando conceitos da TAR, poderia dizer, que, nesse conjunto de coisas que chamamos de *saúde*, as redes, por exemplo, da homeopatia, da alopatia ou da medicina oriental estão em constantes disputas de espaço nas práticas médicas. No mundo ocidental moderno, a busca pelo *pedigree científico* (TEIXEIRA, 2007, p. 47) parece ser uma garantia de espaço conquistado. Latour chama de “tribunais da razão” esses momentos em que um centro dominante faz o julgamento da irracionalidade das redes que lhe cruzam o caminho, acusadas de produzirem conhecimento “não comprovado”.

A irracionalidade parece estar por toda parte, nas mentes primitivas, nas das crianças, nas crenças populares das classes baixas, no passado das disciplinas científicas ou técnicas, ou no estranho comportamento de colegas de outras disciplinas, que perderam o bonde e acabaram desgarrados. Quando essas histórias são contadas, parece mesmo que o veredicto de irracionalidade é sem apelação e que a única questão é a pena que deve ser imposta, dependendo de eventuais circunstâncias atenuantes (LATOURE, 2000, p. 307).

Absolvendo algumas práticas que antigamente eram sumariamente condenadas pelos “tribunais da razão” da medicina tradicional hegemônica, o Ministério da Saúde, através das Portarias Ministeriais nº 971, de 3 de maio de 2006, e nº 1.600, de 17 de julho de 2006, aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC-SUS), incorporando ao sistema público as práticas de: (i) Medicina Tradicional Chinesa – Acupuntura; (ii) Homeopatia; (iii) Plantas Medicinais e Fitoterapia; (iv) Termalismo – Crenoterapia; e (v) Medicina Antroposófica. O trecho a seguir consta da PNPIC-SUS e fala da incorporação da Acupuntura ao sistema de saúde público brasileiro.

No ocidente, a partir da segunda metade do século XX, a Acupuntura foi assimilada pela medicina contemporânea, e graças às pesquisas científicas empreendidas em diversos países tanto do oriente como do ocidente, seus efeitos terapêuticos foram reconhecidos e têm sido **paulatinamente** explicados em trabalhos científicos publicados em **respeitadas revistas científicas**. Admite-se atualmente, que a

estimulação de pontos de Acupuntura provoque a liberação, no sistema nervoso central, de neurotransmissores e outras substâncias responsáveis pelas respostas de promoção de analgesia, restauração de funções orgânicas e modulação imunitária (BRASIL, 2006, p. 14, grifos nossos)

Nós brasileiros, submetidos pelas autoridades da saúde pública aos modelos hegemônicos da medicina ocidental, precisamos da referência das “respeitáveis revistas científicas” para incorporar a prática da acupuntura que, apesar de ter mais de cinco mil anos de existência e prática, é originária de uma cultura *liminar*, *periférica*, em relação ao *centro* do conhecimento moderno. Por isso, junto com essas demais “práticas integrativas”, a acupuntura é incorporada com alguma reserva, digamos, na *periferia* do SUS, a partir da utilização do termo “complementar”.

O caso da homeopatia é outro clássico mundial em termos de controvérsias na medicina. Por exemplo, em março de 2015 o National Health and Medical Research Council (NHMRC), órgão ligado ao governo da Austrália, declarou, a partir da revisão de estudos e publicações sobre o tema, não existirem evidências científicas que comprovassem a efetividade da homeopatia.

Com base na avaliação das provas da eficácia da homeopatia, o NHMRC conclui que não existem condições de saúde para os quais existe evidência confiável de que a homeopatia é eficaz. A homeopatia não deve ser utilizada para tratar condições de saúde que são crônicas, graves ou que poderiam tornar-se graves. As pessoas que escolhem a homeopatia podem colocar sua saúde em risco se eles rejeitarem ou adiarem tratamentos para os quais há evidências de segurança e eficácia. Aqueles que estão considerando a possibilidade de usar a homeopatia devem primeiro obter a opinião de um profissional de saúde registrado.^{27v}

Em tal cenário, arrisco concluir que prontuários médicos são repositórios de multiplicidades, crivados de disputas, de julgamentos de irracionalidades e controvérsias. Mesmo com a tentativa de purificação da *ciência* médica hegemônica, tentando estabilizar padrões como a CID-10 ou de protocolos médicos “universais”, o transbordamento das saúdeS é interminável. Sempre haverá, pelo menos, uma segunda opinião e/ou uma segunda tradição médica.

Nesse “caldo de culturaS”, o desafio de estabilizar os padrões das informações em saúde soaria como um falsa *promessa*. Mesmo assim, parece que as TICs ainda são uma forte aposta para atingir esse objetivo no *futuro*.

²⁷ Disponível em:

<http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/cam02_nhmrc_statement_homeopathy.pdf>. Acesso em 4 jun. 2015.

3. ESCOLHENDO O SISTEMA DE INFORMAÇÃO “IDEAL”

“A tecnologia não é o Graal.”²⁸

ISO²⁹, BSC³⁰, CMMI³¹, BPM³² ...

No mundo contemporâneo da gestão, e em especial no ambiente das TICs, temos nos acostumado cada vez mais a conviver com a sopa de letrinhas de siglas (quase sempre em inglês) que representam modelos, padrões, metodologias, aplicativos de mercado, etc. Todos trazem em seu bojo a chancela das “melhores práticas” do mercado.

A Engenharia de Software (ES), por exemplo, se estrutura em torno da busca de padrões e modelos “universais” que, acredita-se, podem ser difundidos para replicar as “melhores práticas” (TEIXEIRA; CUKIERMAN, 2008, p. 94).

Elas prometem levar aqueles que as seguem a trilharem o caminho rumo ao “sucesso”, ou pelos menos encurtar o trajeto até ele. Isso, é claro, se todos os passos forem seguidos religiosamente e disciplinarmente conforme as prescrições. Mas além da “posologia”, as “bulas” desses modelos também previnem os clientes informando que, muito eventualmente, podem existir problemas indesejados. Em alguns casos, avisam, uma organização pode ter alguns problemas “congenitos ou adquiridos” com seus valores e culturas que a manterão incompatível com qualquer forma “saudável” de estruturação para seus processos ou de garantia de ter informações que apoiem a tomada de decisão de seus gestores. Continuará, portanto, tentando resolver seus desafios com as “primitivas” soluções locais. Entretanto, mesmo nesses casos, ainda há uma esperança: SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, PROCURE O SEU CONSULTOR.

²⁸ Frase dita por de um dos entrevistados desta pesquisa, um gestor da Fiocruz (SEBASTIÃO, 2016).

²⁹ International Organization for Standardization (ISO). Segundo seu *site*, a ISO é uma organização independente e não governamental que desenvolve padrões internacionais para produtos, serviços e sistemas, com o objetivo de garantir qualidade, segurança e eficiência. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home/about.htm>>. Acesso em: 28 mai. 2016.

³⁰ Balanced Scorecard (BSC). “O [BSC] traduz a missão e a estratégia das empresas num conjunto abrangente de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica” (KAPLAN; NORTON, 1997 *apud* DA SILVA, 2003, p. 66).

³¹ Capability Maturity Model Integration (CMMI). É um modelo que serve de guia para a melhoria dos processos organizacionais e a capacidade de gerenciar o desenvolvimento, aquisição e manutenção de produtos de *software* (TEAM, 2002).

³² Business Process Management (BPM). O conceito de BPM é o nome dado a um conjunto de múltiplos elementos, conceitos e metodologias que juntos tem a finalidade de tratar de forma holística processos de negócio (CRUZ *apud* PIZZA, 2012, p. 9).

Desse modo, as “boas práticas e técnicas” conseguem blindar-se com o revestimento da “universalidade” e da “neutralidade”, colocando os casos de “insucesso” na conta de aspectos políticos, sociais ou culturais, específicos do local onde se tentou implementá-los.

Problemas com a difusão dos modelos têm, muitas vezes, respostas aparentemente pré-elaboradas, via de regra imputando-se aos chamados “fatores não-técnicos” a culpa pela maioria dos malogros dos projetos de software (TEIXEIRA; CUKIERMAN, 2008, p.94).

Para o caso que aqui estudo, cabe então a pergunta: o que teria levado a Fiocruz a escolher a solução ALERT em meio a tantas opções no Brasil e no mundo? Por que algumas “melhores práticas” parecem “dar certo” em uma instituição enquanto em outra não vingam ou se transformam na encarnação de um “Judas” institucional, fazendo a área de TI apanhar de todos os lados? Como é construído esse “dar certo” ou essa imagem de “Judas”? A TAR (LAW, 1992) ajuda a entrar nesse terreno sem preconceções, simplesmente observando as conexões que resistem ou não resistem nos emaranhados de relações heterogêneas entre humanos e não humanos. Relações que situam e estabilizam (ou desestabilizam) uma determinada rede.

3.1 Comprar pronto ou fazer em casa?

Quando uma organização como a Fiocruz toma a decisão de implantar um sistema de informações (SI), entre diversas outras questões, surge o seguinte dilema: comprar pronto ou fazer um novo, sob medida? Expressões como “para que reinventar a roda?” ou “santo de casa não faz milagre”³³ aparecem como argumentos de negociação sobre a aquisição de um produto *pronto*, o chamado *pacote* ou como tem sido caracterizada nos últimos tempos, a *solução de mercado*. Os defensores da adoção de um *pacote* procuram destacar que seria uma solução “já testada”, “amadurecida”, que já teria obtido “bons resultados” em outras organizações. Por outro lado, questiona-se se esse tipo de opção terminaria por criar uma dependência caracterizada tanto pela necessidade de continuar a pagar a licença do produto e garantir o direito das atualizações de versão, como de contratação de mão de obra especializada para a manutenção evolutiva da solução proprietária implantada.

³³ Expressões muito comuns de se ouvir na prática dos engenheiros de *software* ou dos profissionais das TICs.

Mas ninguém é tão ingênuo a ponto de pensar que a adaptação de um SI é simples. Quem adota uma dessas soluções de mercado sabe que o “encaixe” está longe de ser perfeito. Os próprios fornecedores de soluções procuram, ao vender seu produto, ressaltar sua *flexibilidade* e sua *fácil adaptabilidade*, pois existe sempre a necessidade da customização do *software* para sua adequação às especificidades locais, além de sua integração com outros SIs já existentes na própria organização ou em outras instituições com as quais ela se relaciona. No caso dos SISs que apoiam a atenção básica e a ESF, existe um forte acoplamento com diversos outros sistemas que compõe o emaranhado das informações em saúde do SUS. Um comentário sobre a aquisição do *software* da ALERT, feito por um gestor de TIC da Fiocruz, vai ao encontro dessa reflexão.

Se você fizer um bom *gap analysis*³⁴ à luz dos requisitos que você tem entre o sistema e o teu modelo de negócios [...], você consegue perceber claramente se você pode começar a conversar com aquele sistema ou não. Se ele tem 30% de aderência, esquece! Vai ter um trabalho de customização tão grande depois, que não interessa. Se você tem 70% ou 80%, a gente pode começar a conversar (SEBASTIÃO, 2016).

E quando a customização de uma solução de mercado começa, surge a inevitável tensão entre a necessidade de flexibilização dos aplicativos para esses ajustes locais e os limites que existem nessa capacidade de adequação (HANSETH; MONTEIRO; HATLING, 1996). Os gestores e especialistas que representam a instituição contratante na definição dos requisitos do sistema querem uma customização sob medida, enquanto os representantes da empresa fornecedora da solução resistem em incorporar funcionalidades específicas de determinado cliente. O aumento da complexidade do produto pode pôr em risco sua sustentabilidade e/ou comprometer a imagem de *solução-genérica-facilmente-adaptável*.

Para ilustrar essa situação, trago um exemplo bastante curioso relatado por vários entrevistados da pesquisa de campo. Um caso aparentemente muito simples em que os gestores da Fiocruz solicitaram alteração de um termo nas telas do aplicativo ALERT. No jargão médico de Portugal é usada a expressão “história da moléstia atual” (ver Figura 5) para a lista de eventos relacionados a uma determinada doença do paciente. A solicitação era para alterar a palavra *moléstia* para a palavra *doença*. Por incrível que pareça, a empresa portuguesa demorou cerca de quatro anos para atender à solicitação! Alegava ser uma mudança muito custosa em função da estrutura do aplicativo em relação a esse termo.

³⁴ Termo em inglês para a análise que verifica a aderência entre as funcionalidades que já fazem parte do aplicativo de mercado – as chamadas funcionalidades nativas – e os requisitos de negócio do cliente interessado na sua aquisição.



Figura 5: Fragmento de formulário do aplicativo ALERT
Fonte: Manual do Contrato de Gestão TEAIS–SMSDC de 2013.

Mas depois que a solução é escolhida e implantada, ambas as partes tendem a se tornar aliadas na defesa do fortalecimento do produto no mercado, pois passam a ter um interesse comum na continuidade da existência e na melhoria das qualidades daquele *software* (POLLOCK; WILLIAMS, 2008, p. 520). Usando os conceitos da TAR, esse produto vai se consolidando como *ponto de passagem obrigatória* (CALLON, 1986) não só para o fornecedor, mas para o novo cliente que passa a reforçar a rede que sustenta essa determinada solução no mercado. Esse cliente torna-se, como se costuma utilizar no jargão do mercado, um *case* a ser incorporado ao portfólio da empresa fornecedora, reforçando mais ainda sua imagem de *vendedora-de-melhores-práticas*. No nosso exemplo, transformar a Fiocruz em *case*, com tudo o que ela representa em relação à saúde pública, é um ótimo caminho para abrir as portas do mercado brasileiro.

Entretanto, e isso serve para o caso aqui estudado, é preciso problematizar a homogeneidade do conjunto representado pela palavra *cliente*. O conjunto daqueles que têm interesses ou fazem parte dos processos a serem apoiados pelo SI é formado por pessoas com visões e desejos distintos (e mutáveis), e com capacidades maiores ou menores de influenciar e tomar decisões. Não se pode esquecer também a resistência dos “não humanos” que fazem parte desse coletivo. É o caso, entre outros, de sistemas que serão integrados à nova solução, orçamentos, normas, protocolos de comunicação, conexões de redes, instituições parceiras. Exemplificando os não humanos no caso aqui estudado, posso destacar as diversas controvérsias que apareceram em praticamente todas as entrevistas em relação a lentidão do sistema ALERT, quase sempre associada pelos entrevistados a problemas na infraestrutura de internet da Fiocruz. Segundo um dos gestores da própria equipe de suporte de TICs da Fundação, deveria ter sido feita, no início do projeto, uma avaliação mais criteriosa das necessidades da infraestrutura

tecnológica para garantir as condições mínimas para o bom funcionamento do *software*. Em seu depoimento, esse gestor explicita a complexidade envolvida nessa infraestrutura.

A gente teve problemas de internet? Sim. [...] [Mas] se eu tivesse o projeto mais claro... Olha, eu estou aqui trafegando hoje a 5 Megabits. Mas eu vou chegar a trafegar 500 Megabits nessa rede. Que infraestrutura de tráfego eu preciso? E [sobre] a infraestrutura, eu não estou falando só de internet. [...] Eu tenho que olhar desde o computador [...] onde está implantado aquele ALERT, onde aquele prontuário está, até o cliente ou um servidor externo. [...] A pergunta é: eu tinha a infraestrutura tecnológica em equipamentos, em rede e servidores para implantar esse serviço quando comecei? Acho que não (SEBASTIÃO, 2016).

Quanto aos humanos, é importante destacar que a Fiocruz tem uma tradição de gestão participativa na qual os assuntos da instituição dispõem de vários fóruns e espaços de debates e discussões³⁵.

Foi possível perceber nas histórias que ouvi que as controvérsias sobre a aquisição da solução ALERT foram bastante intensas. Além dos pontos já listados sobre os conflitos que surgem tradicionalmente na compra de pacotes de *software*, surgiram outros pontos conflituosos. Um dos questionamentos relatados relacionava-se à escolha de um *software* estrangeiro, nesse caso, português, e não de um dos produtos que estariam disponíveis no mercado brasileiro. Outro ponto ainda referia-se especificamente à ESF, pois seria necessária grande adaptação de um prontuário eletrônico voltado para hospitais e clínicas, de forma a torná-lo compatível com o controle de famílias e das visitas das equipes.

É importante ressaltar ainda que as controvérsias e disputas que acontecem durante a escolha de uma solução de SI não terminam depois que o martelo é batido e o contrato é assinado. E nem mesmo depois da implantação efetiva, que na prática entra na etapa contínua de *manutenção* do aplicativo. John Law (1992) aponta que as estruturas organizacionais e artefatos são conquistas derivadas da superação de inúmeras resistências. São efeitos temporários de estabilizações que, todavia, precisam ser reforçadas continuamente.

Pode-se dizer, por um lado, que a escolha da ALERT em Manguinhos para a ESF logrou, a certa altura, ser uma solução temporariamente estabilizada, considerando a materialidade dos dados que fluíam pelos módulos do sistema já customizados para apoiar as ações de saúde e interligar informações com diversas *centrais de cálculo* do SUS. Percebe-se, porém, que sua aceitação pela comunidade

³⁵ Pudemos perceber esse ambiente participativo quando fomos, Henrique Cukierman e eu, apresentar este projeto para solicitar a autorização da pesquisa de campo no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Farias (CSEGSF/ENSP), em dezembro de 2014. Havia cerca de quarenta pessoas presentes, entre pesquisadores, profissionais das equipes de atenção básica e da ESF. O debate foi muito intenso e só não se estendeu mais porque havia um limite de tempo. Pudemos perceber, ao menos naquela plenária, alguma rejeição ao aplicativo da ALERT.

de Manguinhos esteve longe de ser uma unanimidade e, como detalharei, essa rede situada teve enorme dificuldade para se estabilizar.

Para incorporar novas materialidades à nossa narrativa sobre a escolha feita pela Fiocruz, vejamos agora algumas características institucionais da ALERT e com que estratégias ela se alinha aos discursos da *modernidade* para vender seus produtos e estabilizar suas redes no mercado de SISs.

3.2 Breve RX da ALERT

A empresa portuguesa ALERT começou a operar em 1999. Segundo seu *site*³⁶ já existem 12.700 instituições utilizando seus aplicativos no setor de saúde, com sessenta mil usuários formados e certificados. Atua em 13 países, com filiais em Benelux, Brasil, França, México, Cingapura, Espanha, Reino Unido e Estados Unidos, além de distribuidores em Angola, Chile e Itália. Conta com empresas parceiras licenciadas na Guatemala, no Kuwait, no México e nos Estados Unidos, além de uma única parceria de produto com a empresa brasileira Benner.

A ALERT comercializa mais de vinte produtos diferentes, com predominância para os aplicativos de prontuário médico eletrônico, com versões específicas de produtos, a saber: para hospitais públicos ou privados, o ALERT® PAPER FREE HOSPITAL (PFH); para consultórios e clínicas particulares, o ALERT® PRIVATE PRACTICE; e, como no nosso caso de estudo, o ALERT® CARE que permite a documentação e revisão do processo individual de cada paciente, sendo utilizado na atenção básica. Conta ainda com um aplicativo *web* para que o próprio cidadão possa organizar os dados sobre sua saúde, a solução ALERT® PERSONAL HEALTH RECORD (MyALERT®). Existem ainda produtos para treinamento em saúde (ALERT® e-LEARNING e ALERT® STUDENT) e para gestão e planejamento (ALERT® PLANNING SYSTEM – APS, ALERT® ENTERPRISE RESOURCE PLANNING – ERP e o ALERT® DATA WAREHOUSE – ADW, para aplicações de *Business Intelligence – BI*).

Além da Fiocruz, outros clientes referenciais da ALERT no Brasil são:

- A Secretaria de Estado de Minas Gerais utiliza o módulo ALERT® EMERGENCY DEPARTMENT INFORMATION SYSTEM (EDIS), parte do ALERT® PAPER FREE HOSPITAL, para triagem do atendimento de urgência das oito mil unidades de saúde do Estado (primeiro cliente ALERT no Brasil, com contratação em dezembro de 2007);

³⁶ Disponível em: <<http://www.alert-online.com/br>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

- O Grupo Santa Casa de Misericórdia em Belo Horizonte, que escolheu, ao fim de 2008, o ALERT® PAPER FREE HOSPITAL;
- A Unimed Belo Horizonte, que adotou em 2008 as soluções ALERT® PAPER FREE HOSPITAL e ALERT® PRIVATE PRACTICE;
- A Beneficência Portuguesa de São Paulo, que utiliza o ALERT® EDIS, módulo do ALERT® PAPER FREE HOSPITAL, para gestão de urgência, desde 2009;
- O Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Rio de Janeiro, que escolheu em 2011 o ALERT® PAPER FREE HOSPITAL para uso em suas quatro unidades, além do ALERT® EDIS para gestão de urgências; e
- A Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), no Espírito Santo, primeira instituição brasileira a contratar o ALERT® STUDENT (em 2011).

Na Fiocruz a contratação se deu em 2010 com o objetivo inicial de utilizar o ALERT® PAPER FREE HOSPITAL para suas duas unidades de atendimento hospitalar: o Instituto Fernandes Figueira (IFF) e o Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC). Mas outro contrato englobou também o ALERT® PRIMARY CARE para apoio aos prontuários das unidades de atenção primária e da ESF, incluindo o CSEGSF – unidade de atendimento de diversas especialidades ambulatoriais vinculada à ENSP – e para as duas unidades da ESF: a clínica localizada no próprio CSEGSF, o CSE Manguinhos; e a Clínica de Família Victor Valla (CFVV).

Mas voltemos a um dos temas centrais desta dissertação: as *promessas* da modernidade. Sem a pretensão de investigar aqui as causas que teriam determinado a escolha feita pela Fiocruz, tentarei avaliar com que *promessas* a ALERT trabalha para vender seus produtos no mercado mundial e que podem (ou não) ter ajudado a pender a balança para o lado da solução portuguesa.

3.3 As promessas (sempre) para o futuro

Desde o início dos anos 1980, quando a chamada Era da Informação passou a ser encarada como a nova revolução da humanidade, alguns autores começaram a pôr em dúvida a amplitude dessa transformação. Theodore Roszak cunhou o termo “culto à informação” alertando para possíveis “excessos”.

Como todos os cultos, também esse tem a intenção de recrutar a aquiescência e a submissão não refletidas. Pessoas que não têm ideia clara do que quer dizer informação, ou por que poderiam precisar dela, são preparadas para acreditar que vivemos numa Era da Informação, que faz de todos os computadores ao nosso redor aquilo que as relíquias da Cruz significavam na Idade da Fé: emblemas da salvação (ROSAK, 1988, p. 12).

Se Roszak estava certo, faz sentido pensar que existe no ar uma *promessa* (sempre) para um *futuro* que parece nunca chegar, como na imagem do burrinho com a cenoura pendurada à frente na ponta de uma vara presa a seu corpo. Mas a *promessa* de alcançar a cenoura tem resultados práticos, pois faz com que o burrinho continue andando.

Segundo Latour (1994), a modernidade – ou a “constituição moderna”, expressão usada pelo autor no livro *Jamais fomos modernos* – carrega essa espécie de promessa baseada na crença em um desenvolvimento evolutivo das ciências e das técnicas. Um *novo*, sempre mais “avançado”, chega sempre para substituir um *ex-novo* que vai se tornar, conseqüentemente, em (ultra)passado.

A modernidade possui tantos sentidos quantos forem os pensadores ou jornalistas. Ainda assim, todas as definições apontam, de uma forma ou de outra, para a passagem do tempo. Através do adjetivo moderno, assinalamos um novo regime, uma aceleração, uma ruptura, uma revolução do tempo. Quando as palavras “moderno”, “modernização” e “modernidade” aparecem, definimos, por contraste, um passado arcaico e estável. Além disso, a palavra encontra-se sempre colocada meio a uma polêmica, em uma briga onde há ganhadores e perdedores, os Antigos e os Modernos (LATOIR, 1994, p. 15).

A crença nessa forma de ver o mundo tem conseqüências práticas na vida das pessoas e em especial para o mercado. Os fornecedores das tecnologias prometem (sempre) para o futuro um cenário “purificado”, em um porvir que resolverá as dificuldades do presente (sempre) problemático de qualquer instituição ou pessoa. Quando a Apple lança seu novo modelo de *smartphone* com duas ou três funcionalidades novas, um usuário da versão anterior que deseje uma dessas funcionalidades já começará a analisar seu orçamento e planejar a troca. Conviver com o “penúltimo” modelo desanima. Assim como um gestor de saúde que se depara com um novo prontuário eletrônico em uma feira ou congresso pode, por comparação, começar a sonhar com a substituição da sua atual solução (mais problemática ainda a partir desse momento).

Volto a reforçar que não se trata de negar as realizações e as materializações das ciências, das técnicas e tecnologias, em especial das TICs aplicadas à saúde. É inegável que as TICs estão presentes nas vidas de muitos de nós, humanos, com uma participação cada vez mais intensa. Com um *smartphone*, um *notebook*, tecnologias de armazenamento em nuvem, GPS, usando a internet para lazer ou trabalho, somos cada vez mais híbridos de homens, máquinas e *softwares*,

mudando de forma contundente nossas noções de tempo e espaço, alterando nossos hábitos e relação com os saberes. Conforme Donna Haraway: “[...] neste nosso tempo, um tempo místico, somos todos quimeras, híbridos – teóricos e fabricados – de máquinas e organismos; somos todos Ciborgues” (HARAWAY, 2000).

Mas, ao mesmo tempo, ainda parece que temos muitos problemas aparentemente incompatíveis com essa gama de soluções tecnológicas. O setor de saúde, em todo o mundo e em particular no Brasil, é ávido consumidor dessas tecnologias: seja na indústria farmacêutica; seja na biomedicina, com equipamentos e insumos cada vez mais potentes; seja na telemedicina; seja através dos SISs. Estes trazem a *promessa* de resolver as questões operacionais e burocráticas e dotar os gestores das informações que garantirão maior “eficiência” e “eficácia” nas ações em saúde. Eles prometem também, como pretendemos discutir neste trabalho, democratizar essas informações e contribuir para a consolidação da cidadania e do controle social.

A hipótese aqui tratada é a de um descompasso entre as expectativas geradas por tecnologias vendidas com a roupagem da “universalidade” e da “neutralidade” e os resultados obtidos com sua efetiva implementação. Não há como “medir” tais expectativas e resultados, mas é interessante observar como essas *promessas* são vendidas. Tomemos como primeiro exemplo um artigo³⁷ do *site* da empresa alemã SAP, líder mundial do mercado de soluções integradas de *software* para empresas, o Enterprise Resource Planning (ERP), falando do futuro relacionado à Internet das Coisas, exemplificando-a como o conceito evolutivo da comunicação máquina-a-máquina (M2M).

É o futuro: ao entrar em um carro, uma câmera posicionada no painel faz a leitura e o reconhecimento facial do motorista; se o rosto não for um dos registrados pelo sistema, o programa tira uma foto e envia para o celular do dono do automóvel, a fim de evitar furtos ou o uso não autorizado do carro.

No mesmo artigo do *site* da SAP são apresentadas também algumas promessas para o futuro da saúde, nosso foco neste trabalho.

Pensando mais à frente, no setor de Saúde, com dados mais precisos recebidos por meio de um chip RFID³⁸ sob a pele, ou mesmo por partículas nanomagnéticas circulando pela corrente sanguínea, será possível monitorar todo o organismo de um paciente a fim de prevenir diversos tipos de doenças.

³⁷ Artigo disponível em: <<http://blogs.sap.com/brazil/cloud-computing/internet-das-coisas-e-muito-maior-que-imaginamos-2873>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

³⁸ Identificação por radiofrequência ou RFID (do inglês "Radio-Frequency IDentification") é um método de identificação automática através de sinais de rádio, recuperando e armazenando dados remotamente através de dispositivos denominados etiquetas RFID.

Não se sabe com clareza o que seria “monitorar todo o organismo de um paciente”, mas o que importa trazer para esta discussão não é se essas *promessas* se cumprirão ou não, mas como elas podem ser decisivas nas escolhas das tecnologias e das técnicas que passam a fazer parte de redes situadas de *humanos* e *não humanos*.

Em outro exemplo, agora com a própria ALERT, pode-se perceber como é apresentada sua parceria com a empresa americana NantHealth³⁹.

Este acordo pioneiro promete levar soluções clínicas do século XXI, incluindo soluções desenvolvidas nas áreas inovadoras da genômica e proteômica, a centenas de instituições de saúde, incluindo hospitais e clínicas privadas, em ambas as margens do Atlântico. Uma vez equipados com o sistema integrado iCOS (Intelligent Clinical Operating System) da NantHealth e o *software* ALERT®, os médicos irão ser capazes de, pela primeira vez, utilizar grandes quantidades de dados e explorar a inteligência de supercomputadores para dotar de informação os processos de tomada de decisão clínica individual em tempo real e no local da prestação de cuidados em qualquer parte do mundo. "Esta integração global de *hardware*, *software* e grandes quantidades de dados poderá ser tão significativa para a ciência e para os cuidados de saúde em todos os continentes quanto o satélite o foi para a comunicação global... uma autoestrada de informação para a medicina do século XXI que atenderá pacientes e profissionais de saúde em todo o mundo", referiu o Dr. Patrick Soon-Shiong, CEO e fundador da NantHealth.

O texto passa a ideia de uma transição suave, sem atrito, em direção ao futuro perfeito para a gestão da saúde, “em qualquer parte do mundo”, num horizonte que vai literalmente de hoje até o ano de 2100!

Mais um exemplo, agora da única parceria para produto da ALERT, uma *joint venture* com a empresa brasileira Benner. Destaco o texto que abre o prospecto apresentando os produtos e serviços oferecidos⁴⁰.

Bem-vindo a

2025

ALERT e Benner.

Juntas para antecipar o futuro!

A ALERT e a Benner unem-se para oferecer ao mercado uma nova alternativa e perspectiva em relação à Gestão de Instituições de Saúde.

O mais avançado produto de prática clínica aliado à maior solução administrativa e operacional de saúde, que correspondem a uma resposta definitiva para este mercado.

O principal pilar dessa união é a oferta de um produto altamente especializado e abrangente, já consolidado no mercado por meio de um único fornecedor.

³⁹ Disponível em: <<http://www.alert-online.com/br/company/partners/usa>>. Acesso em 26 jan. 2015.

⁴⁰ Disponível em: <http://www.alert-online.com/sites/default/files/ckeditor/produtos_e_servicos_alert_benner.pdf>. Acesso em 26 jan. 2015.

Uma solução completa e acessível, viabilizada por modelos comerciais inovadores que se ajustam às necessidades e porte de sua empresa.

Nossa proposta é materializar o ideal de Gestão de Saúde eficaz, eficiente e de altíssima qualidade aos seus pacientes, reduzindo custos e otimizando as receitas.

Você está pronto para antecipar o futuro da Gestão de Saúde no seu país?

De novo um *futuro* no qual o “ideal” será materializado após uma passagem de tempo que deixará para trás um passado ultrapassado (LATOURET, 1994). Um produto “já consolidado”, “eficaz” e “eficiente”, palavras mágicas que garantem, por meio de uma atividade *puramente técnica* dos especialistas da ALERT e da Benner, o desejado *status* de “verdade científica”, o que Ivan da Costa Marques (2005, p. 14) caracteriza como o “mito da universalidade e neutralidade da Ciência pura”. Um desejado *status* que permite a difusão do produto com o rótulo de “melhores práticas” (TEIXEIRA; CUKIERMAN, 2008, p. 94). E seja lá quem, de onde ou de que época for, basta alguém entrar nessa máquina do tempo para alcançar o futuro.

Todas as *promessas* trazem a imagem de uma apetitosa cenoura, tentação demais para um burrico brasileiro faminto de modernidade que ainda precisa provar que aqui “não é o fim do mundo, aqui não é o fim do mundo, aqui não é o fim do mundo” (CUKIERMAN, 2007, p.12).

3.4 Mas, afinal, quem participa da escolha do SI?

Tomando a última frase da propaganda da parceria da ALERT com a Benner, *quem*, afinal, deve estar pronto para antecipar o futuro? Não é preciso refletir muito para ver que o *marketing* aqui não é direcionado para um paciente do SUS. Nem mesmo para um agente comunitário de saúde (ACS). Digamos que o foco é dos médicos (e talvez de alguns enfermeiros) “para cima”. Os alvos principais são os gestores de saúde e seus assessores para as TICs. Aqueles que têm o poder de decisão e o controle do orçamento nas mãos.

E os tomadores de decisão da Fiocruz? Estavam prontos para “antecipar o futuro”? Com toda a certeza. Mas não somente pelo fato de escolherem um *software* como o ALERT que carrega essa promessa de modernidade. Mas também porque faz parte de sua missão pensar “para frente”, participando do planejamento do futuro da saúde pública brasileira. Um exemplo disso foi o livro *A saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro*, criado pela Fiocruz em cooperação com a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência

da República (SAE) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2012).

Na presente pesquisa, como já apresentado na introdução, um dos focos é identificar a participação efetiva dos atores locais, em especial os beneficiários do SUS, nas decisões sobre a estruturação das ações relacionadas à promoção de sua própria saúde, conforme pregam a Constituição Federal e a as diretrizes da PNAB (BRASIL, 2011).

Ilara Moraes aponta que as escolhas dos SISs tendem a ser feitas entre quatro paredes, com grupos de *experts* escolhidos pelos gestores para analisar as várias opções tratando questões de políticas públicas puramente enfocadas pela racionalidade tecnocrática. A ausência de participação nesse processo dos prestadores da saúde e dos interessados finais, os pacientes – além dos diversos outros setores que devem ser incluídos num conceito mais amplo de saúde – seria um dos problemas centrais dos fracassos nas ações para atender às expectativas dos SISs na saúde pública (MORAES, 1994, p. 163; MORAES e GOMEZ, 2007, p. 556).

Mas como incluir tantos atores no debate? No caso de Manguinhos, quem deveria participar? Os cerca de 5.500 funcionários diretos da Fiocruz, os usuários dos serviços de saúde das suas unidades, os mais de 40 mil moradores do bairro, os funcionários da SMSDC, que contrataram os serviços da Fiotec-OS, para gestão da ESF no bairro?

Os debates sobre questões institucionais e de pesquisa são uma tônica no modelo de gestão da Fiocruz. Várias plenárias são abertas aos servidores e qualquer cidadão que queira participar. Mas, com certeza não podem *todos* participar. Poderíamos dizer que, não importando *quem* estará efetivamente participando das discussões e das decisões sobre a escolha do SI – seja um tecnocrata, seja um gestor ou um indicado formal de uma entidade de classe ou de uma organização civil – esse *alguém* estará representando alguma coletividade de humanos (prestadores da ESF, usuários do SUS, gestores de unidades básicas, etc.) e não humanos que geram resistência ou influenciam na decisão (infraestruturas de informação, normas, leis, “melhores práticas”, indicadores e metas, orçamentos, etc.). Esse alguém será, portanto, o *porta-voz* dessas coletividades.

O porta-voz é alguém que fala em lugar do que não fala. Por exemplo, um representante sindical é um porta-voz. Se os trabalhadores fossem reunidos e todos falassem ao mesmo tempo, o resultado seria uma cacofonia dissonante. O significado extraído do tumulto não seria maior do que o obtido se eles ficassem em silêncio (LATOURETTE, 2000, p. 119).

Mas os *porta-vozes* podem trair seus representados (idem, pp. 119-120). Assim como os representados podem desistir de (ou também trair) seus *porta-vozes* (CALLON, 1986). No caso da escolha da ALERT em Manguinhos, tentei captar, a partir do relato dos entrevistados, quem teve participação nas escolhas do *software* ou nas definições dos requisitos da customização, além de procurar saber se os coletivos mantiveram sua confiança em seus *porta-vozes*. Mas nessa etapa do processo, a da escolha da solução, é certo que nenhum usuário do SUS participou e não deve ter havido também a participação dos prestadores da ESF. Até porque a solução contratada, como vimos, foi para todas as unidades de atendimento da Fiocruz, incluindo o IFF e o IPEC, ambos com características hospitalares e o CSEGSF, com perfil ambulatorial da atenção básica. Em resumo, é provável que nenhum ou pouquíssimos futuros interessados (tanto aqueles que viriam a utilizar o sistema como aqueles cujas informações pessoais seriam cadastradas nele) teriam participado da escolha do aplicativo. No próximo capítulo, veremos como foi a participação desses interessados na etapa seguinte, a da customização da solução.

Mas antes de concluir este capítulo é preciso incluir uma outra história envolvendo ALERT e Fiocruz, que servirá para uma reflexão sobre tudo que foi falado até aqui a respeito de *promessas e futuros*, relacionados às soluções de SISs, em especial do desejado *prontuário médico eletrônico integrado*.

3.5 Uma antecipação (interrompida) do futuro

No dia 18 de agosto de 2011, a Fiocruz e a ALERT assinaram contrato (ver Figura 6) para transferência de tecnologia e desenvolvimento conjunto de um prontuário eletrônico a ser utilizado como o padrão nacional do SUS. O contrato previa que em cinco anos a ALERT passaria não só os direitos sobre códigos, licenças e patentes, como também o conhecimento, para que a Fiocruz assumisse a manutenção do *software*. Estava previsto ainda que o desenvolvimento da solução de prontuário para todo o país estaria concluído em 2016.

Parece que a iniciativa buscava resolver duas questões problemáticas na aquisição de uma solução de mercado, conforme já colocado aqui, a saber: (i) a questão da necessidade de continuar pagando a licença para garantir o direito a novas versões seria extinta, pois haveria a transferência dos direitos e a abertura do código do *software* da ALERT para a Fiocruz; e (ii) a dependência de contratação de mão de obra especializada para as manutenções evolutivas do aplicativo deixaria de existir, uma vez que o contrato previa a capacitação e transmissão do conhecimento

sobre toda a infraestrutura operacional e sobre a parte lógica do sistema para a equipe de TIC da Fundação⁴¹.

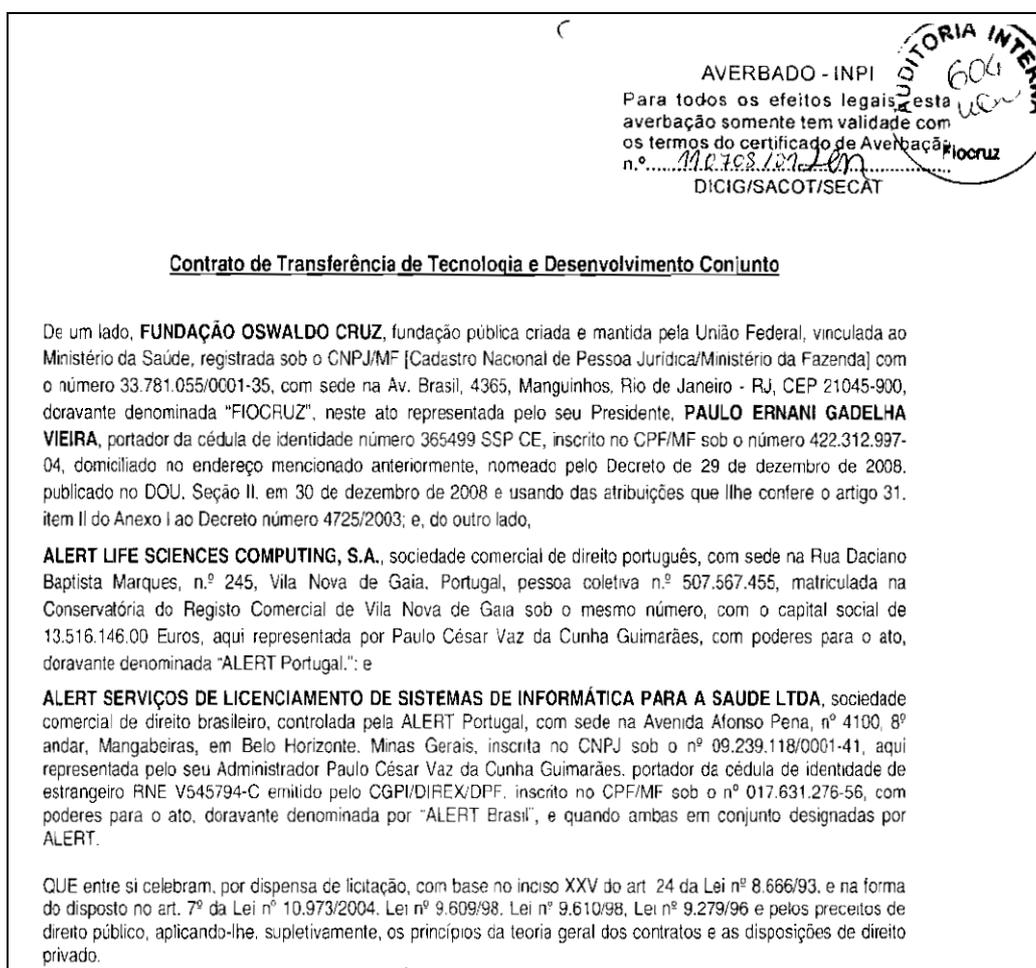


Figura 6: Fotocópia da primeira página do contrato de transferência de tecnologia e desenvolvimento conjunto entre a ALERT e a Fiocruz

Fonte: Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) – protocolo: 25820003205201428.

Como podemos ver na fotocópia seguinte (Figura 7), com o resumo final do Plano de Faturamento para os cinco anos, o contrato de quase R\$ 365 milhões tinha a seguinte composição: (i) R\$ 155 milhões (valor fixo) para entrega dos direitos sobre o produto; (ii) R\$ 180 milhões (valor fixo) para passagem do conhecimento sobre o produto; (iii) R\$ 6 milhões (valor fixo) para instalação; e (iv) R\$ 24 milhões (valor estimado variável) para a customização da solução para o SUS.

⁴¹ Segundo relatos de alguns envolvidos na formatação desse contrato o conhecimento para sustentação do *software* seria em médio e longo prazos absorvido pela estrutura de TIC do Ministério da Saúde, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/MS).

| Plano de Faturamento (2011-2016) | | | | | |
|----------------------------------|---|---|-------------------------|---------------------------------|------------------|
| Subtotais Contratados | Entrega do Código Fonte, Documentação Técnica, Modelo de Dados Físico e Lógico. (valor fixo). | Assistência Técnica e Científica | | | Total Contratado |
| | | Capacitação Continuada na Tecnologia e Estabilização (valor fixo) | Instalação (valor fixo) | Adaptação (estimativa de valor) | |
| | 155.000.000 BRL | 179.997.809 BRL | 6.000.000 BRL | 24.000.000 BRL | 364.997.809 BRL |

AVERBADCO
INPI




Handwritten signature and initials are visible on the right side of the document.

Figura 7: Fotocópia da parte do Plano de Faturamento resumido do contrato de transferência de tecnologia e desenvolvimento conjunto entre a ALERT e a Fiocruz
 Fonte: Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) – protocolo: 25820003205201428

É interessante notar que o trabalho de adaptação de uma solução padrão de prontuário eletrônico para todo o Brasil, envolvendo um sistema de saúde pública que atende mais de 140 milhões de usuários representasse um percentual tão baixo do contrato, 7%, enquanto o processo de capacitação continuada da equipe de TIC da Fiocruz e a entrega dos dados chegavam, respectivamente, a cerca de 50% e 43% dos custos totais.

No dia 24 de agosto, a *Folha de S.Paulo* publicou um artigo com o título “Fiocruz gasta R\$ 365 milhões em compra sem licitação”. Parte do artigo pode ser vista na Figura 8.

24/08/2011 - 12h08

Fiocruz gasta R\$ 365 milhões em compra sem licitação no Rio

SÉRGIO RANGEL
 GUSTAVO ALVES
 DO RIO
 DIMMI AMORA
 DE BRASÍLIA

Recomendar 113 g+1 4

A Fiocruz, vinculada ao Ministério da Saúde, comprou por quase R\$ 365 milhões, sem licitação, um sistema de gestão de dados da empresa portuguesa Alert.

O contrato, que prevê transferência de tecnologia, visa integrar dados da rede pública de saúde e criar prontuários eletrônicos para os pacientes do SUS, que poderão ser acessados pela internet.

Ao menos duas empresas, MV Sistemas e Totvs, oferecem sistemas parecidos no Brasil. O Datasus, empresa do SUS, também fornece serviços de gestão de dados.

O contrato foi publicado no "Diário Oficial" do dia 8. Sua vigência é de cinco anos.

PUBLICIDADE

FOLHA

4.860.508 p

Plug-in sc

Figura 8: Parte da notícia da *Folha de S.Paulo* sobre a contratação do sistema ALERT pela Fiocruz.
 Fonte: Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/964532-fiocruz-gasta-r-365-milhoes-em-compra-sem-licitacao-no-rio.shtml>>. Acesso em 28 jan. 2015

O artigo argumentava que “ao menos duas empresas, MV Sistemas e Totvs”, ofereciam sistemas parecidos no Brasil, além do próprio Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) que desenvolveria os SIs para o SUS. O artigo também apresenta o depoimento do presidente da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) sobre o valor do contrato que seria inédito para o setor.

Em 1º de setembro foi publicada no *Diário Oficial da União* (DOU) a suspensão do contrato por 120 dias para análise da auditoria interna da Fiocruz, que acabou recomendando sua rescisão por falta da elaboração de uma especificação mais precisa para a transferência de tecnologia e execução do projeto que pudesse permitir o efetivo acompanhamento e controle da execução do projeto (Figura 9). A recomendação foi acatada pela Presidência da Fundação. Em 9 de setembro, o contrato foi rescindido.

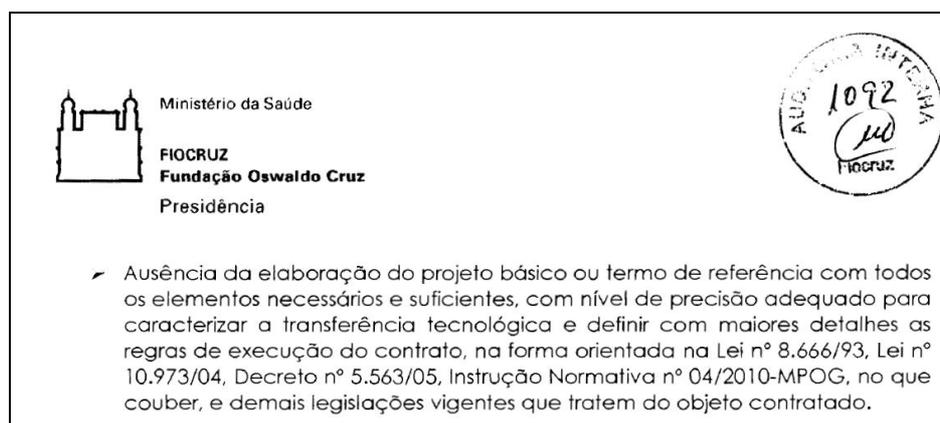


Figura 9: Fotocópia da parte do Pronunciamento 001/2011 da AUDIN/Fiocruz em que é destacado o motivo para sugestão da rescisão do contrato entre a ALERT e a Fiocruz

Fonte: Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) – protocolo: 25820003205201428.

Não é do escopo deste trabalho entrar nas discussões relacionadas a este contrato, mas trago o caso para reflexão sobre um dos pontos centrais desta pesquisa: a abordagem de que uma solução para os SISs é uma questão predominantemente *técnica*. Nenhuma das críticas feitas ao contrato questionou se esse projeto era viável. A expectativa, que já avança por cerca de duas décadas, da construção de um sistema de prontuário integrado para o SUS era só uma questão de achar o artefato *técnico* “ideal”? E se, em vez de dispensa de licitação, a ALERT houvesse ganho uma concorrência envolvendo abertamente as empresas brasileiras e outras estrangeiras que atuam no mercado? E se o preço fosse razoável para os padrões apontados pela SBIS? E se o projeto estivesse minuciosamente detalhado

como solicitou a auditoria interna? Isso garantiria que em 2016, prazo previsto para o fim do contrato, a solução estaria integrando toda a Rede de Atenção à Saúde do SUS, incluindo as 38 mil equipes da ESF, com as centenas de milhões de prontuários atualizados, garantindo, finalmente, a disponibilização das informações desejadas há tanto tempo?

Deixarei essas perguntas no ar. Sigo em frente, ou melhor, dou um passo atrás, para 2010, quando foram assinados dois outros contratos da ALERT, esses com a Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec), fundação de natureza privada, sem fins lucrativos, ligada à própria Fiocruz. O primeiro para a aquisição de módulos de gestão hospitalar do IFF e do IPEC e o segundo para informatização das unidades de atenção básica da Fundação.

4. ESTABILIZANDO A REDE: MATERIALIZAÇÃO DO ALERT NA AP 3.1

4.1 Um prólogo

A demora para a autorização da pesquisa na Plataforma Brasil acabou gerando outros caminhos para a presente discussão, abrindo outros olhares e possibilidades de pontos de acesso a este caso de estudo. A principal consequência é que pude manter contato com sua história durante um período mais amplo. O primeiro relato sobre a utilização do ALERT na AP 3.1, foi oferecido por uma gerente de unidade da ESF no Complexo da Maré, em encontro ocorrido no ano de 2013. Naquele momento o ALERT já não estava mais sendo usado por ela e nem pelas equipes de sua unidade. Em todas as unidades da AP 3.1, exceto em Manguinhos, o *software* português tinha sido substituído pelo PRIME, solução brasileira.

Hoje, quando concluo esta dissertação de mestrado, já se passaram mais de dois anos e meio. Essa possibilidade de alargar o tempo de observação sobre o caso da ALERT trouxe uma enorme riqueza ao estudo. Foi ficando cada vez mais claro que essa não é uma história “acabada”. Ao contrário, trata-se de uma história “viva”, que ainda está sendo construída, admitindo narrativas variadas. Durante esse período, tive oportunidade, por exemplo, de conversar com alguns envolvidos no projeto em quatro ou cinco ocasiões diferentes. Pude perceber que uma “mesma” pessoa, conta a “mesma” história, sobre um “mesmo” momento, de formas bastante variadas.

Assim, durante esses anos, cada novo elemento trazido para a pesquisa alterava a narrativa que tentava montar a partir desses indícios. Cada nova peça do quebra-cabeça que conseguia encaixar em algum ponto e melhorar o entendimento dos acontecimentos criava na verdade um novo quebra-cabeça, uma nova forma de construir o passado. Citando um comentário do professor Ivan da Costa Marques, que foi recorrente durante nossas aulas de Estudos de Ciências-Tecnologias-Sociedades (CTS)⁴², posso dizer que “o passado é imprevisível”.

Se a dissertação tivesse sido concluída no fim de 2014, por exemplo, eu teria uma visão da ALERT que provavelmente estaria alinhada a uma frase capturada de

⁴² Entre os anos de 2012 e 2014, cursei diversas disciplinas ministradas pelos professores Ivan da Costa Marques e Henrique Cukierman na linha Informática e Sociedade do Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ. Essas disciplinas acompanham as abordagens dos Estudos CTS.

uma entrevista com um gestor da Fiocruz, falando sobre a escolha da solução portuguesa.

O próprio município não acreditou nessa nossa parceria com a ALERT. Disse: “a ALERT também vai naufragar, não está respondendo...” Passados [...] 4 anos, olha pro ponto de partida e olha pro [momento atual]... Olha pra quem está estabelecido, quem está consolidado, com grau de sustentabilidade. [...] Essa solução me parece ser uma solução diferenciada. Não vou dizer que é a única nem a melhor, mas ela se mostrou sustentável [...] [E]les hoje têm mercados por aí. Do ponto de vista do respeito, o que eles construíram em vários países é muito grande (JOÃO, 2014).

Outra frase dita alguns meses antes por Jorge, um técnico de informação e analista de sistemas do TEIAS, que em 2012 esteve pessoalmente na matriz da empresa em Portugal, parecia também reforçar a solidez da parceria escolhida pela Fiocruz: “A empresa é de outro mundo. Sem brincadeira. A empresa tem nove andares, cara. Tudo novo. Bem estruturado. Ela é sensacional!” (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2013).

De fato – apesar dos muitos problemas relatados nessa época sobre dificuldades de uso (com ênfase na instabilidade e lentidão da internet) que apareceram em diversos depoimentos de usuários do aplicativo –, naquele momento a minha percepção foi de que a parceria da ALERT com a Fiocruz já estava razoavelmente consolidada. O aplicativo, materializado nas linhas de código de um conjunto de programas, já estava em produção há cerca de três anos. Era também a ferramenta que gerava os relatórios para a prestação de contas ao contrato de gestão com a SMSDC, além dos arquivos que alimentavam as estatísticas epidemiológicas, dados cadastrais e orçamentários das diversas instâncias do SUS.

Também tive a sensação de que a Fiocruz podia contar efetivamente com a sustentabilidade de uma empresa bastante sólida e em expansão em todo o mundo, com um crescente interesse em investir no mercado brasileiro da APS e em particular da ESF. Havia sido criada ainda uma solução exclusiva para as equipes do Projeto TEIAS que colocava à disposição dos ACSs um *tablet* para uso nas visitas aos domicílios, eliminando a necessidade do uso de formulários em papel. O aplicativo móvel foi batizado de ALERT® HOME VISIT e era um diferencial em relação aos demais *softwares* utilizados naquele momento no município do Rio de Janeiro e em todo o país. E, segundo um depoimento dessa mesma época de um gestor de informações do TEIAS Manguinhos, a empresa portuguesa realmente já estava utilizando a solução para a ESF desenvolvida para/com a Fiocruz como vitrine para outros clientes.

[...] às vezes eles trazem um pessoal pra conversar com a gente. De vários países, não só [do Brasil]. Tivemos visita já dos EUA! Há coisa de um mês

atrás a gente recebeu o pessoal da Etiópia. A gente estava apresentando pra eles exatamente [o ALERT® HOME VISIT] [...] Viramos garotos-propaganda! (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2014).

Mas hoje, ao concluir esta dissertação, já poderia trazer outras visões bem distintas sobre a ALERT e seu *software*. As narrativas mais recentes sobre a situação da empresa, sobre o projeto de parceria e sobre o destino do aplicativo na Fiocruz destoam bastante daquelas primeiras impressões. Por exemplo, ao fim de 2015, para uma gerente da ESF que participou ativamente da construção da solução em Manguinhos, já não havia mais como sustentar a parceria com a ALERT.

Hoje, eu tenho um sistema que poderia [ser] bacana, se funcionasse redondo. Tem várias informações legais. Se [...] fosse atendida aquela lista [do *backlog* de demandas], ele seria ideal [...]. Mas, assim... não dá, cara. Sabe aquele casamento, que você está tentando há cinco anos e chega uma hora que você está cansada? E fala assim: “Pô, acabou. Segue o seu caminho e eu sigo o meu, porque não dá mais. Esse casamento não deu certo.” Então, o divórcio é a melhor coisa possível (BÁRBARA, 2015).

É possível também perceber a mudança no discurso do mesmo funcionário que visitara, em 2012, a empresa ALERT em Portugal e que tinha ficado positivamente impressionado com sua estrutura.

É difícil, cara. Eu não sei como é que está o processo da ALERT. [...] Pessoas chave saíram [...] A pessoa que fez comigo o *tablet* saiu. Então quem vai dar esse suporte? [...] A ALERT virou, assim entre aspas, o Patinho Feio da prefeitura. [...] É, tá aquela nuvem preta que não quer sair de cima! (JORGE, 2015).

Isso tudo mostra como é difícil acompanhar uma história com uma dinâmica acentuada, na qual basta um breve decurso de tempo para que apareçam novos contornos e encontros com outras redes, determinando fortes mudanças nas possibilidades de narrativas.

4.2 Manguinhos, um território peculiar (como qualquer outro): cenário para a implantação do ALERT na ESF

Para apoiar a discussão proposta neste trabalho, faz-se necessário detalhar um pouco a situação de saúde em Manguinhos – com destaque para sua forte ligação com a Fiocruz – no momento em que se iniciou o projeto de implantação do aplicativo da ALERT para apoio das atividades da ESF no bairro. É preciso mapear as instituições e os atores que negociam as formas de estruturação da saúde local, incluindo a automação dos registros das informações em saúde. Já adiantei aqui que, em fins de 2009, o município do Rio de Janeiro adotou um modelo terceirizado para o atendimento à APS, em especial para a gestão da ESF. Isso se deu mediante

o estabelecimento dos chamados contratos de gestão entre a SMSDC e Organizações Sociais de Saúde (OSS), criadas especificamente para essa finalidade.

Para fins da organização dos serviços da APS, o município do Rio está dividido em dez Áreas Programáticas (APs), conforme a Figura 10, que mostra a AP 3.1 em destaque. Cada AP conta com uma Coordenadoria de Área Programática (CAP) que representa a SMSDC em cada território, estando diretamente subordinada à Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV). A CAP coordena todas as unidades de atenção à saúde da AP.

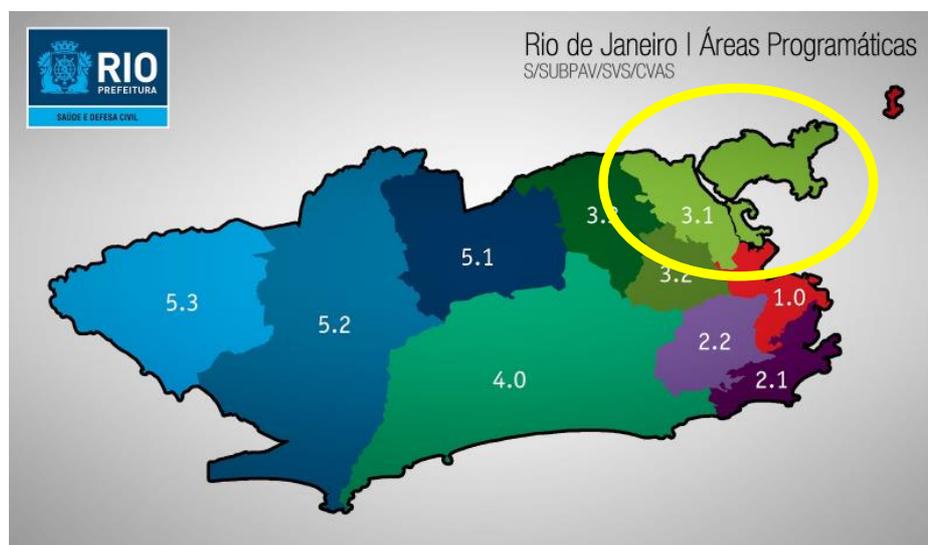


Figura 10: Mapa das Áreas Programáticas do Município do Rio de Janeiro Disponível em: <<http://cvasrio.blogspot.com.br/2012/02/areas-programaticas-bairros.html>>. Acesso em: 27 dez. 2013.

A AP 3.1 (Figura 11) compreende 28 bairros nas regiões da Leopoldina (Norte e Sul) e da Ilha do Governador. Sua população total, pelos dados do IBGE de 2010, é de cerca de 890 mil habitantes. Estão sob a coordenação da CAP 3.1: 28 unidades de APS, duas policlínicas e cinco Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)⁴³. É uma região de contrastes, que apresenta bairros com excelente qualidade de vida, como o Jardim Guanabara, na Ilha do Governador, razoavelmente próximos de outras comunidades cujas condições são muito precárias para as populações que ali vivem. Os Complexos da Maré e do Alemão e o próprio bairro de Manguinhos estão situados entre os cinco piores IDH do Rio de Janeiro, com o agravante de serem áreas de alta concentração populacional.

⁴³ Fonte: Site da CAP 3.1. Disponível em: <<http://cap31.blogspot.com.br/p/demografia.html>>. Acesso em: 6 fev. 2016.

Manguinhos tem uma densidade em torno de 13,9 mil hab./km², enquanto a Maré chega a 30,5 mil hab./km².



Figura 11: Mapa dos bairros da AP 3.1
Fonte: Google Maps.

Outra questão a ressaltar é a presença, na região da AP 3.1, de dois polos de excelência em ensino e pesquisa na área de saúde: a própria ENSP e demais unidades do *campus* da Fiocruz, que ocupa quase um terço da área total do bairro de Manguinhos; e o Complexo de Saúde da UFRJ, incluindo a Faculdade de Medicina, o Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) e o Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC), entre outros. Sempre foi um grande desafio para essas instituições contribuir para a melhoria da qualidade de vida dessas comunidades vizinhas, que ainda apresentam péssimas condições sanitárias e sociais. Nesse sentido, no caso de Manguinhos, a Fiocruz sempre atuou na atenção básica, mesmo antes de a região ser oficializada como bairro em julho de 1981, como pode ser atestado nas palavras de um gestor da Fundação.

A APS aqui na região é de responsabilidade da Fiocruz, no caso da ENSP, desde a década de 1960. E mais recentemente [...], há alguma coisa próxima de 10 [anos], introduziu-se no país a ESF. E como somos uma unidade escola, também adotamos a ESF. Numa lógica de conciliar prestação de serviço com linha de formação (JOÃO, 2014).

Ele demonstra que, com uma perspectiva de ampliar a visão da saúde, a ENSP passou a trabalhar com uma abordagem mais integrada dos diversos problemas e serviços do bairro.

Mais recentemente, [...] estamos falando de menos de 6 anos, essa ESF, digamos, se expande mesmo no país e nós assumimos a perspectiva de introduzir um novo modelo de atenção. Não só ter equipes de ESF, mas ter também o que a gente passou a chamar de um Território [Escola] Integrado de Atenção [à Saúde (TEIAS)] (idem).

4.2.1 O Projeto TEIAS Escola Manguinhos

Em 2009, essa perspectiva com a qual a ENSP já vinha se estruturando para a gestão da APS em Manguinhos encontrou parceria nas ações da prefeitura do Rio de Janeiro, com a criação dos contratos de gestão para a APS, através de Organizações Sociais de Saúde (OSSs). O projeto TEIAS Manguinhos acompanha as diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2011) e da ESF, reforçando o protagonismo local da comunidade de Manguinhos. É também um espaço que incorpora a tradição da Fiocruz em produzir conhecimento aplicável em políticas públicas.

Para institucionalizar o acordo entre a SUBPAV/SMSDC e a ENSP/Fiocruz, foi criada uma Organização Social de Saúde (OSS), vinculada à Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec), braço da Fiocruz de natureza privada e sem fins lucrativos para prestação de serviços remunerados de apoio a suas atividades. Essa OSS recebeu o nome de Fiotec-OS. O contrato assinado em 1º de dezembro de 2009 – com prazo de vigência de dois anos e prorrogável até cinco anos – previa a “operacionalização, apoio e execução pela CONTRATADA [Fiotec], de atividades e serviços de saúde da família no âmbito do TEIAS Manguinhos”⁴⁴.

Nesse contexto, é importante destacar as características que diferenciam a gestão de saúde em Manguinhos do resto do Município. Primeiro é preciso lembrar que todos os demais bairros do Rio de Janeiro tiveram contratos de gestão assinados com a Viva Comunidade, OSS ligada a ONG Viva Rio. Dessa forma, a CAP 3.1 foi a única que precisou coordenar as atividades de suas unidades negociando com duas OSSs diferentes. Além disso, como destacado acima, a Fiotec-OS precisava atender também às demandas das unidades de ensino e pesquisa de toda a Fiocruz, fornecendo dados para seus estudos.

⁴⁴ Trecho extraído do Contrato de Gestão, de 1º de dezembro de 2009, assinado entre a SMSDC e a Fiotec (p. 2). Disponível em: <<http://andromeda.ensp.fiocruz.br/teias/transparencia>> Acesso em: 17 nov. 2014.

Em termos populacionais, o bairro de Manguinhos tem cerca de 37 mil habitantes num total aproximado de 13 mil famílias. Para acolhê-las, o TEIAS Manguinhos estruturou 13 equipes de Saúde da Família (cada equipe é composta de um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e seis ACS e cinco equipes de Saúde Bucal (um dentista, um técnico e um agente de saúde bucal). Cada uma das 13 equipes da ESF é responsável por cuidar dos moradores de uma ou mais áreas do bairro (ver Figura 12). Em média, cada equipe acolhe cerca de três mil moradores, num total aproximado de mil famílias (ENGSTROM FONSECA; LEIMANN, 2012, p. 22-23).

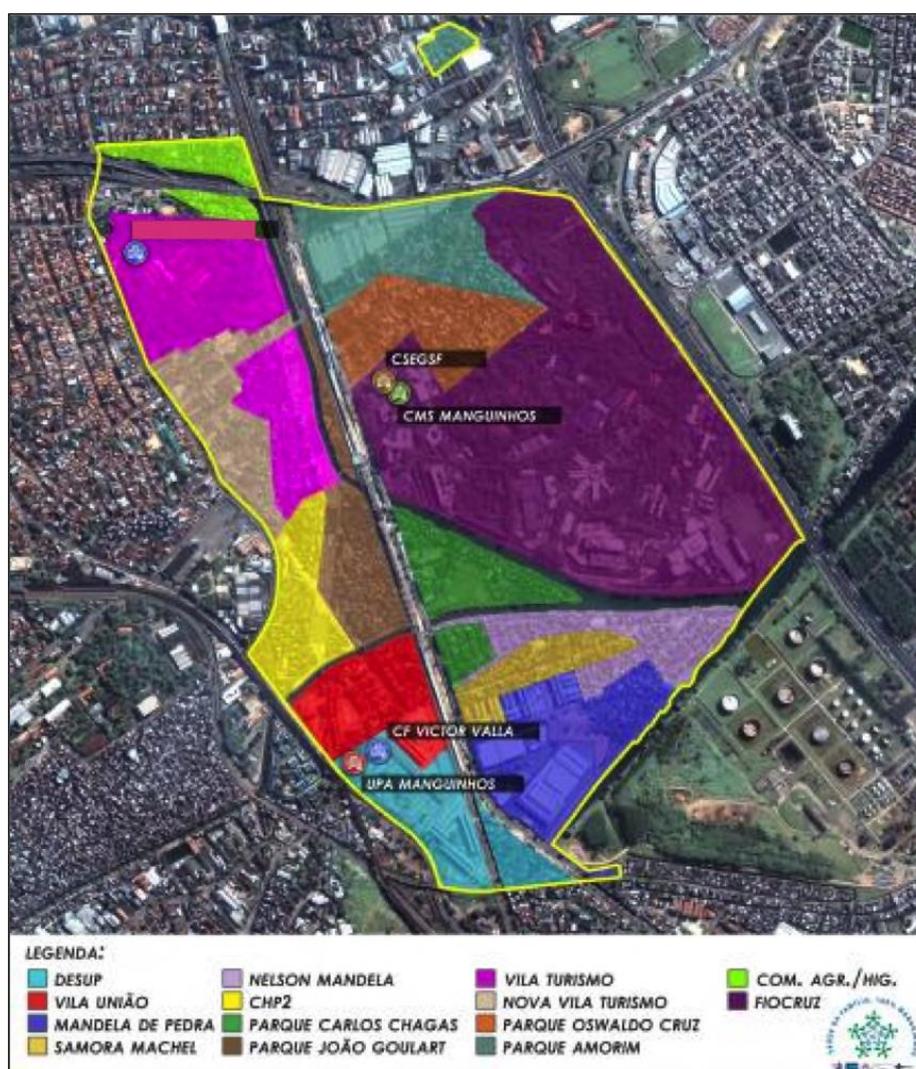


Figura 12: Áreas de atuação das equipes da ESF em Manguinhos no início do TEIAS Manguinhos
 Fonte: Projeto TEIAS Manguinhos. Disponível em: <<http://andromeda.ensp.fiocruz.br/teias/mapas-o-territorio>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

As equipes da ESF estão distribuídas em duas unidades. A CFVV, inaugurada em abril de 2010, foi construída especificamente para o Projeto TEIAS Manguinhos (Figura 13) e fica ao lado da UPA Manguinhos. Na configuração inicial, a CFVV

abrigava seis equipes⁴⁵: DESUP; Vila União; Mandela de Pedra; Samora Machel; Nelson Mandela; e CHP2 (ENGSTROM; FONSECA; LEIMANN, 2012, p. 23). A CFVV, abriga também a Equipe do Consultório na Rua (ECR)⁴⁶. A diferença é que essa equipe cobre toda a AP 3.1 e não apenas o bairro de Manguinhos.



Figura 13: Entrada da CFVV

Fonte: Disponível em: <<http://smsdc-csf-victorvalla.blogspot.com.br/p/cfvv.html>>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Na outra unidade, o Centro de Saúde Escola (CSE) Manguinhos, funcionando no mesmo espaço do CSEGSF/ENSP (Figura 14), estavam as outras sete equipes da ESF: Comunidade Agrícola-Vila São Pedro; Parque Amorim; Parque Carlos Chagas; Parque João Goulart; Parque Oswaldo Cruz; Nova Vila Turismo; e Vila Turismo (ENGSTROM; FONSECA; LEIMANN, 2012, p. 23).

⁴⁵ Os nomes das equipes acompanharam, no momento da criação do TEIAS Manguinhos, os nomes de regiões ou comunidades que já existiam no bairro. Essas subdivisões são chamadas de *áreas* (o território coberto por cada equipe da ESF). Cada área é dividida em subáreas, que caracterizam o território de cobertura de cada ACS da equipe (subárea 1, subárea 2...).

⁴⁶ A ECR foi criada em outubro de 2011, atendendo a uma reivindicação dos moradores de Manguinhos para acompanhar a população que se encontrava em situação de rua, sendo a maioria envolvida com o uso abusivo de *crack*, álcool e outras drogas (ENGSTROM; FONSECA; LEIMANN, 2012, p. 28).



Figura 14: Entrada do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Farias (CSEGSF/ENSP)
Fonte: Disponível em: <<http://sms-cse-germanosinvalfaria.blogspot.com.br/p/o-csegsf.html>>. Acesso em: 8 fev. 2016

É necessário lembrar que, na implantação do Projeto TEIAS, o CSE Manguinhos foi criado como uma unidade nova, tendo um código específico no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) apartado do código do CSEGSF/ENSP. Este último continuou a ser uma unidade independente para atendimento ambulatorial tradicional com uma visão multiprofissional, contando com equipe composta das seguintes especialidades: clínica geral; dermatologia; enfermagem; estomaterapia; fonoaudiologia; geriatria; homeopatia; nutrição; psicologia; psiquiatria; e serviço social. Apesar de as duas unidades dividirem o mesmo espaço físico e compartilharem recursos comuns – em alguns casos, até profissionais que atuavam nas duas unidades ao mesmo tempo –, tudo funcionava, em especial para a prestação de contas às diversas entidades da hierarquia do SUS, como se fossem independentes. As atividades específicas do CSEGSF, por exemplo, não faziam parte do contrato de gestão com a SMSDC, sendo tratadas dentro do escopo e orçamento da ENSP/Fiocruz/MS. Outra questão que diferenciava a logística das duas unidades era o fato de o CSEGSF ter se submetido a um processo de Acreditação em Saúde, conduzido pelo Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA)⁴⁷. Esse processo exigia da unidade o atendimento de metas e indicadores relacionados às “melhores práticas” de gestão em saúde da APS e que acabavam gerando necessidades de informação e relatórios específicos para a prestação de contas a essa avaliação externa.

⁴⁷ “O Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA) é associado no Brasil da Joint Commission International, líder mundial em certificação de organizações de saúde desde 1998. Nossa missão é melhorar continuamente a qualidade e a segurança do cuidado aos pacientes e beneficiários dos sistemas e serviços de saúde, por meio de processos de acreditação e certificação internacionais, educação e ensino. Para tanto, contamos com uma equipe de profissionais altamente qualificados e especializados em acreditação internacional.” Disponível em: <<http://cbacred.org.br/institucional/historico.asp>>. Acesso em: 08 mar. 2016.

Como será visto a seguir, todo esse contexto acabou gerando impactos diferenciados nos requisitos de customização do prontuário eletrônico.

4.2.2 O paciente quantificado: necessidades de informação do contrato de gestão

Para ajudar na discussão sobre os requisitos da solução ALERT é preciso entender um pouco como é a prestação de contas feitas pelas OSSs à SMSDC. A Figura 15 destaca uma parte do contrato de gestão, onde estão resumidos seus objetivos e a forma de acompanhamento.

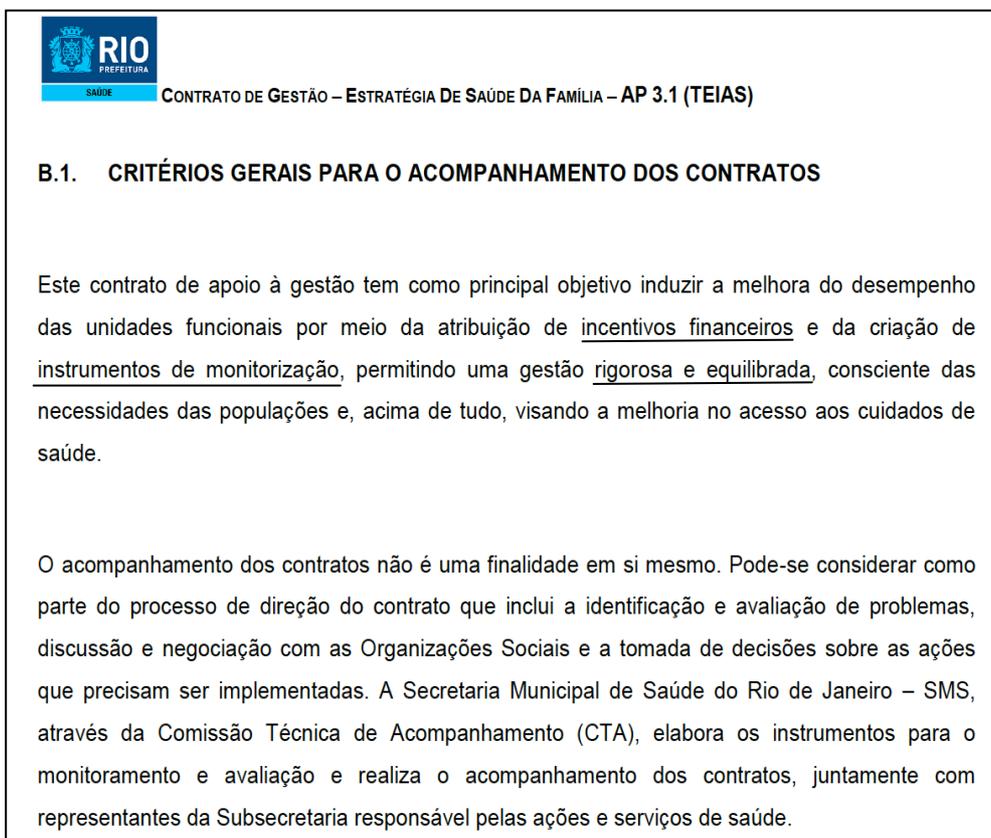


Figura 15: Fragmento do contrato de gestão de 2016 entre a SMSDC e a Fiotec-OS (grifos nossos)
Fonte: Coordenação de Informações do TEIAS Manguinhos.

As expressões em destaque no texto acima deixam claro o desejo de um controle “rigoroso e equilibrado” das ações da OSS. Os “incentivos financeiros” visam recompensar a *boa* gestão. Para poder avaliar a *qualidade* dessa gestão os “instrumentos de monitoração” são essenciais. A seguir estão listadas algumas das características, apreendidas a partir da leitura do contrato de gestão, que vão ao encontro dessa monitoração:

- i) A especificação de programa de trabalho, com definição de metas a serem atingidas e os respectivos prazos de execução, bem como previsão expressa dos critérios objetivos de avaliação de desempenho a serem utilizados, através de indicadores de qualidade e produtividade⁴⁸.
- ii) A vinculação dos repasses financeiros que forem realizados pelo Poder Público ao cumprimento das metas pactuadas.
- iii) O repasse financeiro conta com uma parte fixa e outra variável; a parte fixa é destinada basicamente ao pagamento dos salários-base dos profissionais da OSS, despesas com insumos e manutenção das unidades, entre outros; a parte variável são os incentivos extras que dependem do alcance das metas pactuadas.
- iv) Todo ano é feita a repactuação das metas e indicadores entre a SMSDC e a OSS, incluindo o orçamento e o cronograma de desembolso das partes fixa e variável.
- v) É obrigatória a implantação de SI para registro eletrônico nas informações necessárias à prestação de contas.

Como especialmente comentado no Capítulo 2, já não é mais possível pensar em gestão em saúde sem pensar em computadores e bancos de dados. Isso implica também a busca da quantificação e padronização dos eventos para que possam ser armazenados e combinados. A entrada dos indicadores, metas e computadores nesse cenário constrói uma outra forma de prestar e gerir os serviços de atenção à saúde. No depoimento de uma das gerentes da ESF entrevistadas, é possível perceber essa diferença.

Hoje o que eu uso mais da ALERT é o sistema de relatórios [para] ver produção, ver cobertura, ver a questão das variáveis das metas do município. [...] Diariamente eu acesso pra fazer esse acompanhamento e a cada três meses a gente precisa enviar um relatório pro município de toda essa produção que nós fizemos. [...] Nós temos metas a cumprir. Então, hoje eu fico, além da linha de cuidado⁴⁹ com as equipes, eu fico monitorando essa questão da produtividade. (MARGARIDA, 2015)

Ela explica como funciona a parte variável da remuneração do contrato de gestão. Os indicadores e metas estão divididos em três grupos: PARTE VARIÁVEL 1 – incentivo institucional à gestão do TEIAS; PARTE VARIÁVEL 2 – incentivo à

⁴⁸ Mais uma vez aparecem expressões como “critérios objetivos”, “avaliação de desempenho” ou “indicadores de qualidade e produtividade”. David Graeber critica o modo como o mundo da gestão empresarial vem adotando, cada vez mais, esses termos, segundo ele, “vazios”, como se tivessem valor por si só (GRAEBER, 2015, p. 21).

⁴⁹ As linhas de cuidado são as situações que têm orientações específicas de acompanhamento. Por exemplo, acompanhamento de gestantes, crianças até um ano, crianças até dois anos, pessoas com hipertensão ou diabetes crônicas, portadores de hanseníase, portadores de tuberculose, entre outras. As linhas de cuidado são definidas pelo Ministério da Saúde e valem para a ESF em todo o país.

qualificação das unidades de saúde; e PARTE VARIÁVEL 3 – incentivo às equipes de saúde da família e saúde bucal (incentivo à gestão clínica).

A PARTE VARIÁVEL 1, apresenta indicadores agregados de todas as unidades da OSS. Se atingidas as metas pactuadas para um determinado trimestre, a OSS recebe uma remuneração extra que pode ser aplicada em qualquer uma das suas unidades. Para ilustrá-lo, encontram-se listados no Quadro 1 os 18 indicadores da PARTE VARIÁVEL 1 pactuados entre a CAP 3.1 e o TEIAS Manguinhos, referentes ao ano de 2013.

Quadro 1: Resumo dos indicadores da PARTE VARIÁVEL 1 a partir do contrato de gestão de 2013
Fonte: Coordenação de Informação do TEIAS Manguinhos.

| Indicador | Descrição | Meta |
|-----------|---|--------------|
| 01 | Proporção de unidades de saúde da família com comissões de prontuários ⁵⁰ mantidas | 100% |
| 02 | Proporção de profissionais de saúde cadastrados no SCNES | 90% |
| 03 | Proporção de consultas realizadas pelo próprio médico de família | 60 a 90% |
| 04 | Proporção de altas no tratamento odontológico, de usuários cadastrados | 80% |
| 05 | Proporção de unidades com programação entregue até 5 de fevereiro do ano corrente ou até trinta dias após inauguração de nova clínica | 100% |
| 06 | Proporção de atividades realizadas | 80% |
| 07 | Proporção de escolas cobertas na área da unidade | 80% |
| 08 | Proporção de consultórios e salas de procedimentos com terminais do prontuário eletrônico | 100% |
| 09 | Percentual de escovação dental supervisionada com entrega de kits de Saúde Bucal nas escolas e creches públicas no território | 90% |
| 10 | Custo médio de medicamentos prescritos por usuário | Máx R\$51,78 |
| 11 | Custo médio de serviços de apoio a diagnóstico e terapia prescritos por usuário | Máx R\$41,80 |
| 12 | Proporção de unidades de saúde com declaração que estão regularmente abastecidas pelo diretor/gerente | 100% |
| 13 | Proporção de unidades que realizam o fornecimento de insulina | 100% |
| 14 | Proporção de unidades que realizam o fornecimento de medicamentos para asma | 100% |
| 15 | Proporção de unidades que realizam o fornecimento de medicamentos para tuberculose e hanseníase | 100% |
| 16 | Proporção de unidades que realizam o fornecimento de medicamentos controlados | 80% |
| 17 | Proporção de unidades que enviaram a produção (BPA e SIAB) ⁵¹ | 100% |
| 18 | Proporção de profissionais da ESF e ESB que receberam mensalmente por e-mail pelo PEP o resultado de indicadores de desempenho (variáveis 2 e 3) de sua unidade, SIA e SIAB | 100% |

⁵⁰ Segundo o Guia de Referência Rápida da Carteira de Serviços prestados pela APS, a SMSDC exige que cada unidade crie uma comissão de revisão de prontuários que deverá realizar reuniões mensais (SMSDC, 2011, p. 15).

⁵¹ O Boletim de Produção Ambulatorial (BPA) é um dos arquivos gerados mensalmente para alimentar o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA). O SIA é um sistema do DATASUS/MS que oferece aos gestores estaduais e municipais de saúde, em conformidade com as normas do Ministério da Saúde, instrumentos para operacionalização das funções de cadastramento, controle orçamentário, controle e cálculo da produção e para a geração de informações necessárias ao Repasse do Custeio Ambulatorial. O Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) é o sistema obrigatório para os municípios que, enquanto reorganização da Atenção Básica, optaram pela estratégia do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)/Programa de Saúde da Família (PSF).

A PARTE VARIÁVEL 2 trata dos indicadores e metas de cada unidade individualmente. O alcance das metas também gera recursos extras, mas, nesse caso, eles devem ser investidos pela OSS em melhorias para a própria unidade que atingiu os resultados. Os indicadores desse grupo, na pactuação de 2013, eram divididos em quatro grandes áreas: A) **Acesso** (seis indicadores, como a taxa de visitas domiciliares por mil inscritos, cuja meta é de pelo menos 230 visitas no trimestre); D) **Desempenho Assistencial** (nove indicadores, como o percentual de hipertensos com registro de pressão arterial nos últimos seis meses, mínimo de 80% ou proporção de *kits* odontológicos familiares distribuídos para famílias com vulnerabilidade social, cuja meta é 100%); S) **Satisfação dos pacientes** (um indicador, a saber, a percentagem de usuários satisfeitos/muito satisfeitos, que deve ser de pelo menos 80%, baseado em questionário de satisfação padronizado da SMSDC, respondido em um terminal localizado na unidade); e E) **Eficiência** (5 indicadores, entre eles, o indicador E1 – Custo médio de medicamentos prescritos por usuário, que deve ser no máximo R\$ 51,78).

Por último, estão os indicadores da PARTE VARIÁVEL 3, voltados para incentivos às equipes. Os prestadores da ESF recebem no contracheque, a cada trimestre, um percentual de bônus, limitado a 10% do salário de cada um, pelo acúmulo de unidades contábeis (UC) no período. O Quadro 2 lista as ações, que geram créditos para a equipe e as quantidades de UCs para cada uma delas.

Quadro 2: Ações geradoras de crédito em Unidades Contábeis (UCs) para a equipe de ESF
Fonte: Coordenação de Informação do TEIAS Manguinhos.

| Grupo de Ações | Descrição | UC |
|----------------|---|----|
| 01 | Acompanhamento em planejamento familiar, de uma mulher em idade fértil, por ano | 01 |
| 02 | Acompanhamento em planejamento familiar, de uma mulher em idade fértil, com inserção de DIU ou pré-operatório para laqueadura | 03 |
| 03 | Acompanhamento de uma gravidez | 08 |
| 04 | Acompanhamento de uma criança, no primeiro ano de vida, por ano | 06 |
| 05 | Acompanhamento de uma criança, no segundo ano de vida, por ano | 04 |
| 06 | Acompanhamento de uma pessoa diabética, por ano | 06 |
| 07 | Acompanhamento de uma pessoa hipertensa, por ano | 02 |
| 08 | Acompanhamento de uma pessoa em alta por cura de tuberculose | 08 |
| 09 | Acompanhamento de uma pessoa em alta por cura de hanseníase | 10 |
| 10 | Acompanhamento de paciente tabagista, alcoolista e outras drogas | 04 |

| | | |
|----|---|----|
| 11 | As equipes com alunos de graduação (equipe docente assistencial) | 10 |
| 12 | As equipes com residentes (equipe docente assistencial) | 20 |
| 13 | As equipes que aderiram ao PMAQ (Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica) ⁵² | 10 |

Para ilustrar como é feita a apuração dessas UCs, tomo o exemplo do acompanhamento de uma pessoa diabética, durante o período de um ano. Na Figura 16 é possível notar como é complexa a apuração desse evento.

| GRUPO DE AÇÕES | DESCRIÇÃO | UC |
|--|--|----|
| 06 | O ACOMPANHAMENTO DE UMA PESSOA DIABÉTICA, POR ANO | 06 |
| <p><u>DIABETES</u></p> <p>Um usuário é considerado neste grupo se forem verdadeiras as condições [A e B e C e D e E e F e G e H e I]</p> <p>A. Ter o diagnóstico de Diabetes Mellitus (códigos T89 ou T90 da ICPC-2 ou E10-E14.9) na lista de problemas, com estado ativo, e inserção na linha de cuidados correspondente.</p> <p>B. Ter realizado pelo menos uma consulta médica e uma consulta de enfermagem durante os 12 meses que antecedem a data final do período em análise.</p> <p>C. Ter pelo menos dois registros de pressão arterial e IMC (realizados em dias diferentes) durante os 12 meses que antecedem a data final do período em análise.</p> <p>D. Ter pelo menos um registro de resultado de hemoglobina A1C inferior ou igual a 8%, realizado durante os 12 meses que antecedem a data final do período em análise.</p> <p>E. Ter pelo menos 3 visitas do ACS, realizadas durante os 12 meses que antecedem a data final do período em análise.</p> <p>F. Ter pelo menos 1 registros de resultados de colesterol total E colesterol HDL E triglicérides realizados durante os 12 meses que antecedem a data final do período em análise.</p> <p>G. Ter ao menos uma avaliação dos pés registrada durante os 12 meses que antecedem a data final do período em análise.</p> <p>H. Ter registro de orientação ou consulta por qualquer profissional da equipe ESB nos últimos 12 meses. Caso não haja ESB vinculada à equipe este item não se aplica.</p> <p>I. Não ter recebido UC no grupo de ação 06 para o mesmo paciente nos últimos 12 meses.</p> | | |

Figura 16: Fragmento do contrato de gestão de 2013, contendo a descrição dos requisitos necessários para contabilização das UCs referentes ao acompanhamento de uma pessoa com Diabetes
Fonte: Coordenação de Informação do TEIAS Manguinhos.

É interessante perceber que o detalhamento das regras lembram estruturas de especificação de linhas de códigos de programas: “... pelo menos um registro de

⁵² “O PMAQ – AB tem como objetivo incentivar os gestores a melhorar a qualidade dos serviços de saúde oferecidos aos cidadãos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) por meio das equipes de Atenção Básica à Saúde.” Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/cidadao_pmaq2.php?conteudo=entenda_pmaq>. Acesso em: 24 mar. 2016.

resultados de colesterol total E colesterol LDL E triglicérides...”. Isso mostra como cada vez mais o mundo técnico dos computadores invade o terreno de outros saberes, como, nesse caso, da medicina. Acompanhar um paciente com diabetes *mellitus*, com a infraestrutura de sistemas de informações, condições lógicas e regras estruturadas é diferente de acompanhar um mesmo caso num ambiente, digamos assim, não informatizado. Fica mesmo a sensação de que sem os computadores não é mais possível fazer medicina. Ao menos nessa estrutura situada de indicadores e metas, construída para os contratos de gestão da SMSMDC do Rio de Janeiro, a afirmativa acima parece ser verdadeira.

Por último, mas não menos importante, é preciso destacar que no contrato de gestão também é obrigação da CONTRATADA alimentar os SIs em saúde. A Figura 17 traz a relação desses sistemas na época em que o primeiro contrato de gestão foi assinado.

| D. ATRIBUIÇÕES DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE | |
|--|--|
| D.1. Sistemas de Informação do Sistema Único de Saúde | |
| D.1.1. CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde | |
| D.1.2. SIA – Sistema de Informação Ambulatorial | |
| D.1.3. SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica | |
| D.1.4. SISPRENATAL – Sistema de Informação do Pré-natal | |
| D.1.5. HIPERDIA – Sistema de Cadastramento do Hipertenso e do Diabético | |
| D.1.6. SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação | |
| D.1.7. SI-PNI/API – Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações/Avaliação do Programa de Imunizações | |

Figura 17: Fragmento do primeiro contrato, de 2009, entre SMSDC e Fiotec
 Fonte: Disponível em: <<http://andromeda.ensp.fiocruz.br/teias/transparencia>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

Não caberia neste trabalho detalhar cada um desses SIs nacionais, todos mantidos pelo DATASUS. Mas é preciso lembrar que todos eles dependem da alimentação dessa grande quantidade de dados feita pelas unidades de atenção básica espalhadas por todo o país. Esses sistemas são dispositivos que suportam as *centrais de cálculo* (LATOURE, 2000, p. 362) do SUS, que operam todas essas informações, mantendo-as estáveis e recombinao-as, de forma a controlar a distância o que acontece nas *periferias*. Por essa razão, tais dispositivos precisam impor fortes padrões de classificação e formato.

No próximo capítulo, volto a explorar esta questão, tentando refletir sobre a grande demanda e pressão dessas *centrais de cálculo*, e também sobre o alto custo para estabilizar essa rede e garantir que essas informações cheguem nesses diversos bancos de dados da forma esperada.

Depois de trazer os principais elementos do contexto da implantação do ALERT da AP 3.1, sigo com a descrição de uma possível narrativa para o período de customização e implantação desse artefato de *software*.

4.3 Construindo uma parceria luso-brasileira

Quando a ENSP/Fiocruz estruturou a Fiotec-OS para pleitear na SMSDC a gestão da ESF em Manguinhos, uma dos pontos mais críticos do projeto era viabilizar a implantação de um SI capaz de controlar todos os dados sobre o cadastro das famílias, das visitas e de registro do prontuário de cada pessoa acompanhada pela ESF. Mas em paralelo à negociação do contrato de gestão com a prefeitura do Rio, a presidência da Fiocruz já vinha estruturando um outro projeto institucional com vistas a modernizar o uso das TICs nas diversas unidades da Fundação. Além de investimentos na melhoria da infraestrutura de *hardware* e aumento da capacidade de comunicação, já havia sido escolhida a solução ALERT como seu padrão de prontuário eletrônico, tanto para suas unidades hospitalares como para as da APS.

Para entender melhor os termos dessa parceria da Fiocruz com a ALERT, é importante acompanhar alguns detalhes dos dois contratos formalizados entre a empresa portuguesa e a Fiotec⁵³. O primeiro foi assinado em 1º de junho de 2010, para a contratação de serviços de licenciamento e de engenharia de implantação do *software* ALERT® PRIMARY CARE para as três unidades da APS da Fiocruz (o CSEGSF e as duas unidades da ESF: a CFVV e o CSE Manguinhos). O valor total do contrato era de R\$ 1 milhão (sendo cerca de R\$ 725 mil para a licença e o restante para a implementação e customização do *software*), além de um valor de cerca de R\$ 242,6 mil anuais para a manutenção da solução customizada.

O segundo contrato, assinado em 30 de agosto de 2010, era direcionado especificamente para a informatização das duas unidades hospitalares da Fiocruz, o IFF e o IPEC. Ambos estariam adotando o pacote de solução ALERT® PAPER FREE HOSPITAL INTEGRATED, cada um com uma composição de módulos específica. O valor do contrato referente às licenças foi de R\$ 1,8 milhão, enquanto o serviço de implementação totalizou R\$ 840 mil. Como no primeiro contrato, havia a previsão de pagamento para serviços de manutenção no valor de cerca de R\$ 718 mil anuais, já somadas as duas unidades.

⁵³ Os dois contratos, com exceção dos seus anexos, foram disponibilizados pela Fiocruz através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) – protocolo: 25820000036201555, de 6 de janeiro de 2015.

Mas existe uma diferença crucial entre esses dois contratos que é de suma importância para a história que procuro acompanhar. O contrato com os hospitais consistia em um projeto de customização de módulos já existentes, com um nível de aderência bem grande às atividades de atendimento do IFF e do IPEC. Esse tipo de projeto de customização já contava com grande *expertise* da ALERT, inclusive no Brasil, onde já tinha outros clientes, em especial em Minas Gerais (ver Seção 3.2). Já o contrato para informatização das atividades da APS era uma novidade na carteira de clientes da empresa portuguesa. O ALERT® PRIMARY CARE, apesar do nome, não era um prontuário eletrônico adequado ao tipo de acompanhamento da APS, ao menos da forma como ela é tratada no SUS. Em relação às necessidades específicas do acompanhamento das famílias na ESF, esse módulo simplesmente não existia.

As entrevistas realizadas ao longo da pesquisa comprovaram que esse foi um ponto de muitas controvérsias dentro da Fiocruz. Algumas correntes eram favoráveis a desenvolver uma solução internamente. Outra opção seria contratar uma solução nacional que já tivesse maior aderência às necessidades de ESF no Brasil⁵⁴. A presidência, que já tinha escolhido a solução ALERT para seus hospitais e pretendia fazer dela o padrão institucional, argumentava que a empresa portuguesa já tinha módulos prontos que poderiam ser customizados, além de ter reconhecida mundialmente sua *expertise* de desenvolvimento de *software* para o setor de saúde. Segundo um gestor que defendeu a contratação, não havia tempo hábil nem *expertise* na Fiocruz para iniciar, do zero, um projeto interno. Mas será que havia tempo hábil para a própria ALERT construir uma solução “do zero” para a ESF?

Neste ponto, é preciso apresentar outro ator importante nessa história: a Infralife Consultoria Ltda., empresa mineira de *software* que já negociava no mercado brasileiro um produto voltado para o apoio à ESF, o Sistema Avançado de Informações em Saúde (SAIS). Tratava-se de um produto voltado para o cadastramento das famílias e das linhas de cuidado, sendo fonte de dados para a atualização em especial do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). Ou seja, eram características fundamentais para o apoio à ESF que o ALERT® PRIMARY CARE não possuía. Assim a ALERT, para atender às exigências do contrato com a Fiotec, iniciou uma parceria com a Infralife, criando a solução

⁵⁴ Como já mencionado no Capítulo 3, este tipo de discussão não é exclusividade da Fiocruz, pois várias empresas passam pelo mesmo dilema entre desenvolver em casa ou optar pela aquisição de uma solução de mercado (POLLOCK e WILLIAMS, 2008). Lembro que, assim como a Fiocruz para o bairro de Manguinhos, outras CAPs optaram também por utilizar outros *softwares* portugueses (Por exemplo: o Medicine One na AP 1.0 e Vita Care, na AP 2.1) para apoiar as atividades da ESF e prover informações para os contratos de gestão com a SMSDC.

ALERT® SAIS⁵⁵. Essa solução compreendia dois módulos distintos. O módulo clínico, originado do próprio ALERT® PRIMARY CARE, era o prontuário tradicional, contendo os eventos de saúde de cada paciente acompanhado pela ESF. O módulo não clínico, originado do SAIS, era o chamado cadastro, contendo basicamente os dados das famílias e de controle das visitas domiciliares.

Nesse contexto, ficava claro que na construção de uma solução para a ESF haveria um trabalho de customização muito maior do que no projeto de implantação dos módulos hospitalares no IFF e IPEC. Principalmente por conta da necessidade de transformar dois *softwares* com “DNA” tão diferentes, o ALERT® PRIMARY CARE e o SAIS, da Infralife, num único aplicativo. Por tudo isso, a solução da ALERT escolhida pela Fiocruz para a atenção primária acabou gerando um contrato com características muito particulares. Uma espécie de parceria para a construção do aplicativo para a ESF, na qual a Fiocruz entraria com seus conhecimentos sobre a APS e a ALERT com a mão de obra para o desenvolvimento. Segundo um dos responsáveis pela negociação das condições do acordo, os valores desse primeiro contrato – apesar de o esforço de desenvolvimento ser maior do que para a adaptação dos módulos hospitalares – eram bem menores que os do segundo contrato. Para a empresa portuguesa, em tese, valeria a pena receber menos nesse primeiro momento para contar com um produto que poderia posteriormente ter grande aceitação na saúde pública. De fato, essa ideia de parceria, com um sentido de sociedade, ficava evidenciada em uma cláusula no contrato que previa que a ALERT estaria se comprometendo a remunerar a Fiotec em 5% do valor das licenças contratadas e pagas por novos clientes no Brasil sobre produtos construídos no âmbito do projeto conjunto⁵⁶.

Volto a reforçar que minha percepção durante o tempo que acompanhei esse caso de estudo foi de que a escolha do ALERT nunca atingiu um consenso na Fiocruz, nem dentro do Projeto TEIAS. Muito pelo contrário, muitos comentários revelavam uma forte rejeição ao sistema. Mas então, como a solução se estabilizou como a ferramenta de apoio ao contrato de gestão da ESF no bairro de Manguinhos? Nesse contexto complexo e dinâmico, considero ideal o uso de uma

⁵⁵ Em 2012, veremos mais à frente, a ALERT comprou a Infralife e mudou o nome da solução ALERT® SAIS para ALERT® CARE. Aqui nesta dissertação, utilizarei sempre o nome ALERT® SAIS distinguindo os seus dois módulos: o clínico, originário do módulo ALERT® PRIMARY CARE; e módulo não clínico, que era na essência o aplicativo SAIS da Infralife.

⁵⁶ Não faltam polêmicas em torno dessa contratação. É muito difícil quantificar se a suposta redução do valor do contrato para a APS teria sido suficiente para compensar o trabalho e o conhecimento passado pelas equipes do TEIAS Manguinhos. Também não tive acesso a nenhum relato ou material que indicasse que o produto ALERT® SAIS tenha sido negociado com outro cliente no Brasil, gerando a remuneração de 5% para a Fiotec.

abordagem sociotécnica e da TAR para acompanhar alguns rastros dessa construção coletiva e situada.

4.3.1 Enredando os atores na customização do prontuário eletrônico

A TAR – também chamada de Sociologia da Tradução – usa o termo “problematização” para definir o que seria uma primeira etapa no acompanhamento de um processo de construção de um fato científico ou de um artefato tecnológico (CALLON, 1986). A materialização e estabilização da construção de um de fato ou de um artefato é consequência de um processo de formação de uma rede através da justaposição de atores heterogêneos humanos e não humanos (LAW, 1992).

A estabilização dessa rede depende da formação de alianças, que tornarão os interesses dos diversos atores envolvidos convergentes para um objetivo comum. Assim, a problematização consiste num duplo movimento: (i) é preciso identificar o conjunto dos atores, suas identidades e ainda seus interesses em relação ao problema estudado; e, (ii) concomitantemente, é preciso estabelecer um ponto de passagem obrigatória (PPO) na rede de relações que vai sendo construída (CALLON, 1986). No nosso caso, a implantação de prontuário eletrônico da ALERT para a gestão da ESF passou a ser um PPO, configurando um possível alinhamento dos interesses dos diversos atores envolvidos. Na Figura 18, procuro mostrar um desenho do que seria esse movimento de convergência.

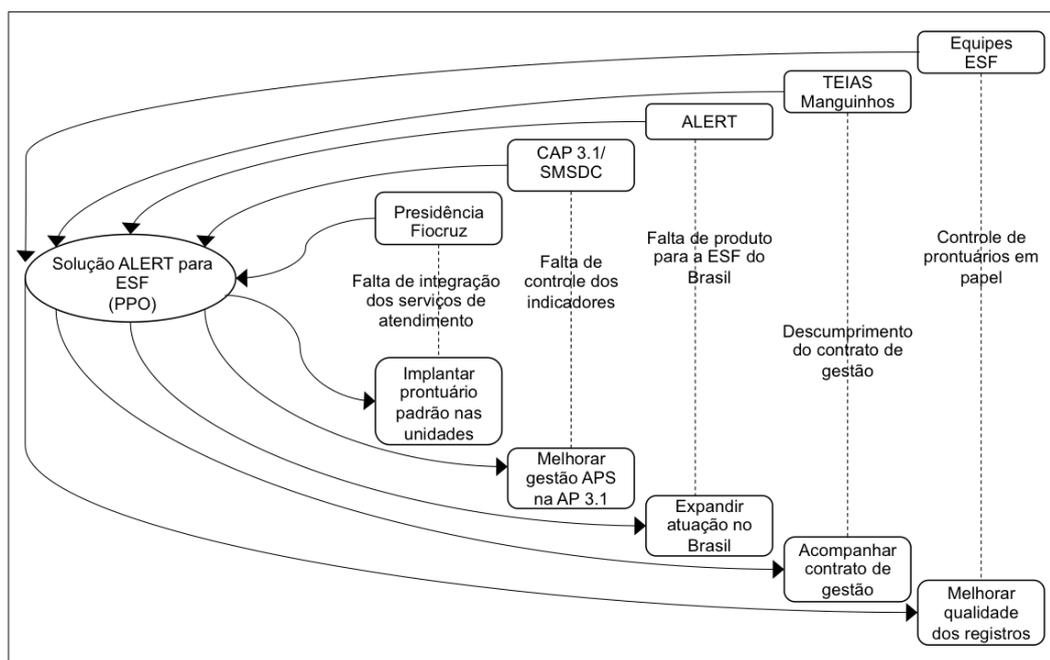


Figura 18: Solução da ALERT para ESF, o Ponto de Passagem Obrigatório (PPO)

Nas linhas tracejadas estão apresentados os problemas ou obstáculos que cada ator precisa superar. Mas uma solução comum, a construção desse aplicativo de *software*, colaboraria para que os diferentes objetivos fossem alcançados.

Vejamos o posicionamento inicial dos envolvidos nessa construção.

- 1) **Presidência da Fiocruz** – Dentro de um projeto mais amplo com vistas a melhor utilizar a TIC no apoio às atividades de pesquisa, ensino e prestação de serviços em saúde da Fiocruz, a inexistência de um prontuário eletrônico integrando todas as unidades assistenciais da Fundação era um obstáculo que precisava ser vencido. A consolidação do ALERT como o prontuário utilizado pela ESF seria um passo fundamental para iniciar a construção dessa solução padrão. A partir dessa solução, os demais serviços da atenção hospitalar do IFF e IPEC passariam a ser integrados gradativamente.

- 2) **CAP 3.1 / SMSDC** – Essa ideia geral de que um prontuário unificado traria benefícios, em particular para a administração dos contratos de gestão da APS, também parece ter sido abraçada pela Coordenadoria da AP 3.1. Apesar de, no nível municipal, as demais CAPs terem adotado outros *softwares* para apoio à ESF, é importante lembrar que, assim como o TEIAS Manguinhos, a Viva Comunidade também iniciou suas atividades na AP 3.1 apostando as fichas no aplicativo da ALERT⁵⁷. Para a CAP 3.1 a utilização de um mesmo *software* seria fator fundamental para melhorar a gestão e acompanhamento dos contratos com as duas OSSs.

- 3) **ALERT** – Atuando no mercado brasileiro desde 2007, a ALERT ainda não tinha nenhum produto disponível para atingir um mercado potencial de mais de 38 mil equipes da ESF. A materialização dessa solução, ainda mais com a chancela da Fiocruz, poderia abrir as portas para novos grandes contratos. É importante lembrar que, além de reduzir seus ganhos imediatos baixando os valores cobrados à Fiocruz – que entraria com a contrapartida de seu conhecimento sobre APS –, a ALERT ainda teve

⁵⁷ É preciso esclarecer que, apesar de as duas OSSs terem utilizado basicamente a mesma solução, o ALERT® SAIS, fruto da parceria da ALERT com a Infralife, havia uma diferença nas relações contratuais entre as empresas de *software* e as OSSs. Enquanto o contrato da Fiotec era com a ALERT, a Viva Comunidade contratou a Infralife e não tinha nenhum vínculo formal com a empresa portuguesa.

custos para incorporar a solução do cadastro das famílias da empresa mineira Infralife. O sucesso da construção da solução ALERT® SAIS na AP 3.1 passou a ser um PPO para o retorno desses investimentos e para a expansão de sua atuação na ESF para outras localidades no país.

- 4) **TEIAS Manguinhos** – Os contratos de gestão entre a SMSDC e as OSSs exigem a utilização de uma ferramenta informatizada⁵⁸. Assim, para os gestores do TEIAS e, por extensão, para os gestores da Viva Comunidade, a solução ALERT para a ESF era, mais do que um PPO, a única alternativa possível naquele momento.

- 5) **Equipes da ESF** – Para realizarem seu trabalho dentro dos padrões exigidos pelas metas do contrato de gestão, os prestadores das equipes de saúde da família e de saúde bucal precisavam agilizar o cadastramento e melhorar a qualidade e o acesso às informações dos pacientes. Segundo alguns depoimentos, os controles em papel dificultavam muito essas tarefas. O bom funcionamento do aplicativo ALERT® SAIS era a garantia de que esse trabalho seria mais bem executado.

A Figura 18 mostra um desenho possível para esse primeiro momento em que os atores começam seus movimentos em direção ao alinhamento dos diferentes interesses iniciais. Mas esse esquema será sempre uma simplificação em relação ao infindável número de elementos heterogêneos que estariam fortalecendo ou rompendo relações na estabilização e consolidação de um artefato de *software* como o ALERT® SAIS. A Figura 19 mostra uma outra composição possível dessa rede, expondo a heterogeneidade de elementos humanos e não humanos.

Segundo John Law, máquinas, pessoas, instituições, textos, ideias, arquiteturas são agentes que podem construir relações que fortalecem uma determinada rede. A TAR defende

[...] que os agentes sociais nunca estão apenas localizados em corpos, mas, ao contrário, que um ator é uma rede moldada por relações heterogêneas, ou um efeito produzido por este tipo de rede. [...] Daí o

⁵⁸ Analisando os contratos de gestão de 2009 até 2016, pode-se perceber que foi sendo exigido cada vez mais que as informações fossem geradas por meio eletrônico, com uso de Prontuários Eletrônicos do Paciente (PEPs) íntegros e auditáveis. Segundo o relato de uma das gerentes de unidade da ESF, até o ano de 2015, sempre que era percebida alguma inconsistência de informações no sistema (que segundo a gerente sempre aconteciam) os gestores podiam justificar os problemas por escrito. Nesse caso, os bônus do cumprimento das metas eram mantidos. A partir de 2016, passou a ser vedada essa possibilidade. Se o sistema tiver problemas, a OSS perde o direito às remunerações extras, mesmo que no mundo concreto as metas estejam sendo rigorosamente cumpridas.

Infralife fazia parte do coletivo de atores dessa rede. Mas mesmo sem a existência do *software*, o compromisso comum para sua construção já servia para realizar o processo de *tradução* dos interesses, a fim de que os diversos objetivos pudessem ser atingidos. Na Figura 20, utilizo um exemplo para ilustrar o processo da *tradução*.

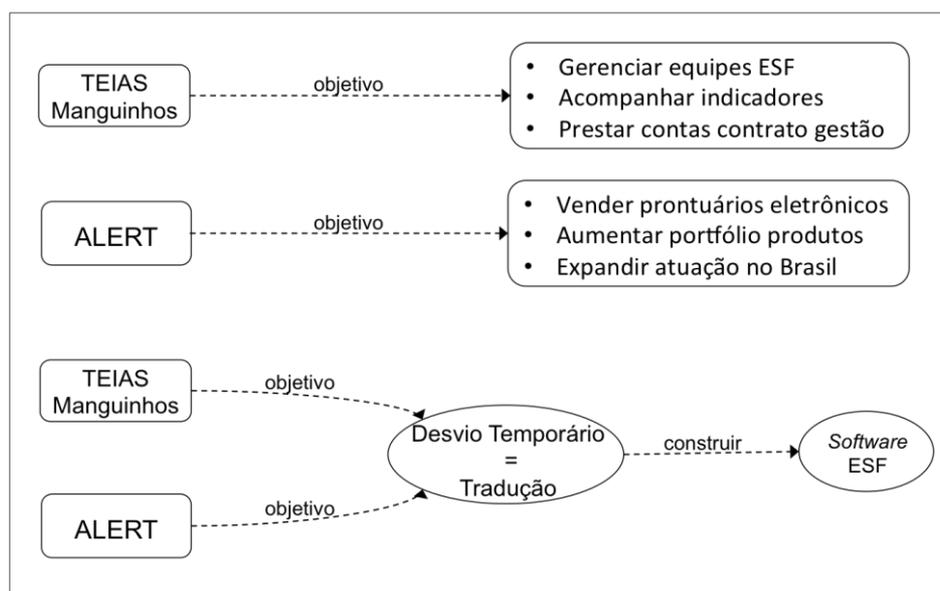


Figura 20: Operação de tradução

O Projeto TEIAS precisava acompanhar os indicadores do contrato de gestão da Fiotec-OS com a SMSDC e, ainda, gerir as equipes de saúde da família e de saúde bucal que atuavam no bairro: a construção de um *software* para ESF passou a ser o caminho. Já a ALERT queria ampliar seu portfólio de produtos e, com isso, expandir sua atuação no Brasil alcançando o mercado da APS: a construção de um *software* para ESF passou a ser o caminho. O importante nesse processo de tradução não é apenas a convergência dos objetivos, mas a formação de um consórcio: um laboratório compartilhado para a construção de um artefato de *software*. É preciso ainda alertar que o interesse inicial geralmente não é alcançado de forma integral pelas partes envolvidas, “há uma derivação, uma discrepância, um deslocamento que podem ser, conforme os casos, ínfimos ou infinitos” (LATOURE, 1996, p. 138). Mas, como garantir que as alianças serão mantidas?

4.3.2 Robustecendo a trama: apertando os laços de comprometimento

Michel Callon (1986) explica que na TAR a *problematização* é uma fase hipotética, baseada em possíveis ou prováveis posicionamentos dos atores. O autor aponta que a realidade é um processo dinâmico em constante negociação. Na etapa

seguinte, o *interessamento*, diversas ações são promovidas com o objetivo de fixar os atores em torno do interesse comum, evitando que se desfaçam conexões necessárias à estabilização de um determinado fato ou artefato.

Segundo os relatos de alguns participantes do projeto, as negociações entre a ALERT e a Fiocruz para a estruturação dos trabalhos de customização, nas diversas frentes, começaram antes mesmo da formalização dos contratos – o primeiro para as unidades da APS e o segundo para os hospitais. É importante lembrar que o TEIAS Manguinhos já estava estruturado desde dezembro de 2009, quando a Fiotec assinou o contrato de gestão com a SMSMDC.

Assim, a Fiocruz iniciou duas frentes de trabalho com a ALERT, sendo: (i) uma para a APS que incluía, além das duas unidades de ESF (CFVV e CSE Manguinhos), a automação das atividades dos atendimentos especializados do CSEGSF (dermatologia, geriatria, pediatria, entre outros); e (ii) outra para a customização dos módulos do ALERT® PAPER FREE HOSPITAL INTEGRATED para o IFF e para o IPEC.

Como já vimos, a solução encontrada pela ALERT para suprir a falta de funcionalidades específicas para a ESF no ALERT® PRIMARY CARE foi a parceria com a Infralife Consultoria Ltda., que já oferecia uma solução para as necessidades da ESF: o aplicativo SAIS. Como a Infralife já vinha negociando um contrato para automação da ESF nos demais bairros com a CAP 3.1 por intermédio da OSS Viva Comunidade, a solução ALERT (mais especificamente a ALERT® SAIS) passou a ser o aplicativo comum a todas as unidades da AP 3.1.

Na configuração inicial do TEIAS Manguinhos, à coordenação desse projeto de customização foi designada uma médica, cedida pela SMSDC, com especialização em epidemiologia e que tinha experiência com SISs. Ela recebeu carta branca para montar a equipe que definiria as diversas informações e modelos (*templates*) das telas específicas, tanto para a ESF como para as especialidades de apoio do CSEGSF. Segundo relato de um gestor de informações do TEIAS que acompanhou essa etapa, a participação dessa médica foi fundamental para garantir a consistência dos resultados desse trabalho e o comprometimento dos envolvidos.

Com representação no Brasil em Belo Horizonte, a empresa portuguesa destacou um gerente para ficar lotado em Manguinhos, além de muitos consultores (sobretudo médicos) que ficavam algum tempo lotados no Rio de Janeiro no início do desenho da solução. Ao longo dessa etapa inicial, a coordenação do projeto

TEIAS precisou: (i) ajustar as regras de comunicação; (ii) priorizar as entregas dos projeto; e (iii) reconfigurar equipes⁵⁹.

Apesar de o produto final de um aplicativo de *software* ser uma infinidade de códigos extremamente formais, as definições de requisitos para o aplicativo precisam passar por discussões que utilizam linguagem natural, não estruturada, para a comunicação entre as pessoas. A distância física e/ou as diferenças socioculturais permeiam essa comunicação (WHITEHEAD *et al.*, 2010) e, no projeto de Manguinhos, não seria diferente: havia a distância física entre participantes tanto da ALERT quanto da Infralife, estando alguns em Portugal e outros em Belo Horizonte, assim como havia a diferença cultural entre conceitos médicos de Brasil e Portugal. Assim, além das reuniões presenciais com as equipes locais, a validação de requisitos era feita mediante contatos via Skype e *e-mails*.

Outra decisão importante da direção da Fiocruz deve ser destacada. Por exigência do contrato de gestão com a SMSDC, havia uma grande urgência em relação à implantação da solução de TIC para acompanhar a ESF. Em especial para a CFVV, que tinha começado sua operação do zero e não tinha outra opção para começar a gerenciar os registros das visitas e atendimentos clínicos para a ESF⁶⁰. Assim, para que a CFVV não precisasse iniciar suas atividades com prontuários em papel, foi necessário dividir o projeto em duas frentes. A coordenadora do TEIAS cedida pela SMSDC passou a ocupar-se apenas da customização dos módulos clínico e não clínico do ALERT® SAIS, parte que atenderia a ESF e o contrato de gestão. Essa frente passou a ter a prioridade máxima. Já a Coordenação de Comunicação e Informação do GSEGSF/ENSP assumiu o projeto de customização de outra versão do ALERT® PRIMARY CARE para criação dos *templates* das especialidades (dermatologia, geriatria, etc.). Em conversa com membros da equipe de apoio à informação, no fim de 2013, Antônio, responsável pelos *templates* do CSEGSF, explicou o momento dessa bifurcação dos projetos.

[As pessoas do TEAIS dedicadas à versão para a ESF] pegaram um outro caminho, até porque eles tinham [...] a necessidade de utilização rápida do prontuário eletrônico. Então cada um seguiu um caminho. A gente foi seguindo uma coisa mais bem trabalhada [que] demorou muito pra adaptar... (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2013).

⁵⁹ Segundo relatos dos entrevistados o gerente da ALERT, por exemplo, precisou ser trocado várias vezes no decorrer do projeto. Somente a quinta gerente, que chegou em 2011, atendeu às expectativas da coordenadora do TEIAS.

⁶⁰ Na unidade de ESF do CSE Manguinhos, operando no espaço físico do CSEGSF, mal ou bem já existia um prontuário físico com arquivos e equipes especializadas para organização dos registros clínicos em papel, tanto para as especialidades clínicas quanto para algumas informações da própria saúde da família, uma vez que, mesmo antes de a prefeitura adotar o modelo de contratos de gestão, o CSEGSF já operava com algumas equipes no modelo da ESF.

Outra questão decorre da indissociabilidade entre *hardware* e *software*: a infraestrutura necessária para garantir o bom funcionamento desses aplicativos, inclusive os módulos do segundo contrato para as unidades hospitalares IFF e IPEC. Segundo um dos gestores de TIC da Fiocruz, entrevistado em janeiro de 2016, as condições dos equipamentos e da tecnologia de comunicação da Fiocruz no início da parceria com ALERT estavam, em geral, muito aquém do necessário para atender os requisitos mínimos.

A Presidência da Fundação priorizou, então, um processo de modernização da infraestrutura e melhoria dos processos de contratações, prestação de serviços e modelos de trabalho relacionados à TIC. Nesse processo, em 2010, foi criada a Coordenação de Gestão da Tecnologia de Informação (CGTI), subordinada à Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional da Fundação. Entre as várias iniciativas dessa nova estrutura, três interessavam ao projeto da ALERT, sendo elas: (i) a modernização dos equipamentos (aumento da capacidade de processamento e armazenamento de dados); (ii) a construção de sala-cofre com um projeto de Datacenter de última geração; e (iii) a melhoria de capacidade da internet.

Veremos mais à frente como se desdobraram essas diversas iniciativas. Mas, naquele momento inicial, todas essas ações demonstraram o comprometimento dos envolvidos, fortalecendo a rede para a construção dos aplicativos da ALERT.

4.3.3 Deixando as marcas: inscrevendo a consolidação do ALERT na ESF

As ações de *interessamento*, quando bem-sucedidas, geram, nos termos da TAR, o *alistamento* dos atores (CALLON, 1986). Nessa etapa, as inscrições sobre o comprometimento de cada um deles vão deixando rastros visíveis que começam a materializar e estabilizar fatos ou artefatos.

Na frente de customização no âmbito do Projeto TEIAS Manguinhos, depois de muitas discussões, encontros (presenciais e via Skype), *e-mails* trocados, passagem de cabos de rede, desenhos de requisitos, testes, instalações de máquinas, treinamentos, implementações e homologações, as primeiras versões dos *softwares* estavam prontas para a “prova de realidade”. Um aplicativo da ALERT para a ESF, pelo menos para o território de Manguinhos, evoluíra de uma promessa ou desejo para a materialização de um artefato de *software*. Em função da prioridade para o atendimento ao contrato de gestão da ESF, o primeiro aplicativo a iniciar a operação foi o módulo não clínico do ALERT® SAIS (Figura 21).

SAÚDE PRESENTE Atendimentos em Grupo X Atendimentos em Grupo > Cadastro de Agenda X

Esta é a página de criação de Agenda. Os campos obrigatórios possuem um asterisco vermelho *

Data/Hora: 05/03/2012 16:15
dd/mm/aaaa hh:mm

Origem: [Clique aqui para pesquisar](#)

Atendimento Fora da Unidade?: ...

Tipo: GRUPO

Tipo de Demanda: NAO SE APLICA
PRIMEIRA CONSULTA
DEMANDA ESPONTANEA
DEMANDA PROGRAMADA
AGENDAMENTO EXTRA
CANCELAMENTO

Relatos do Atendimento: [Clique para abrir tela de observações](#)

Cidadãos

Cidadão: CNS/PRONTUÁRIO Limpar Opções

| Cidadão | Microárea |
|---|------------------------------|
| 211682 - LUCIENNE MATOS - FEMININO - 25 ano(s) | MICROAREA 01 - Área: QUATRO |
| 1234 - RODRIGO SILVA GOMES - MASCULINO - 25 ano(s) | MICROAREA 05 - Área: PENHA A |
| 5678 - PATRICIA DA SILVA MENEGHITE - FEMININO - 31 ano(s) | MICROAREA 06 - Área: UANAPU |

Remover Todos

Atendimento(s)

Adicionar Profissional Novo atendimento

Confirmar Cancelar Finalizar Episódio

Figura 21: Fragmentos de telas do módulo não clínico do ALERT® SAIS (dados fictícios de teste)
Fonte: Coordenação de Informação do TEIAS Manguinhos.

Esse módulo servia para o cadastramento das famílias e registro das visitas, com foco principal no trabalho dos ACSs. Em setembro de 2010, foi iniciado o piloto com uma das equipes da CFVV para o cadastramento das primeiras famílias e pacientes. A operação no CSE Manguinhos começou um mês depois. Logo a seguir, no mês de novembro, deu-se início ao piloto para o módulo clínico. Esse era o prontuário eletrônico propriamente dito, customizado a partir do ALERT® PRIMARY CARE (ver Figura 22).

Membros da equipe de informação do TEIAS relatam que nessa etapa piloto foram necessários muitos ajustes e equipes da ALERT e da Infralife acompanhavam de perto os problemas que surgiam na utilização dos dois módulos.

E uma equipe começou a usar o prontuário eletrônico. Eles começaram a fazer testes. Foi a equipe de Samora Machel, que tinha sido a primeira a ser cadastrada. E aí, a partir do uso, a gente foi identificando os grandes erros, as grandes dificuldades, onde travava, onde não travava. E a equipe ia sinalizando isso pra [gestora do projeto pelo TEIAS] e pra equipe da ALERT que estava aqui ajudando na implantação. Tinha gente da [Infralife] [...] e tinha gente da ALERT aqui ajudando (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2013)

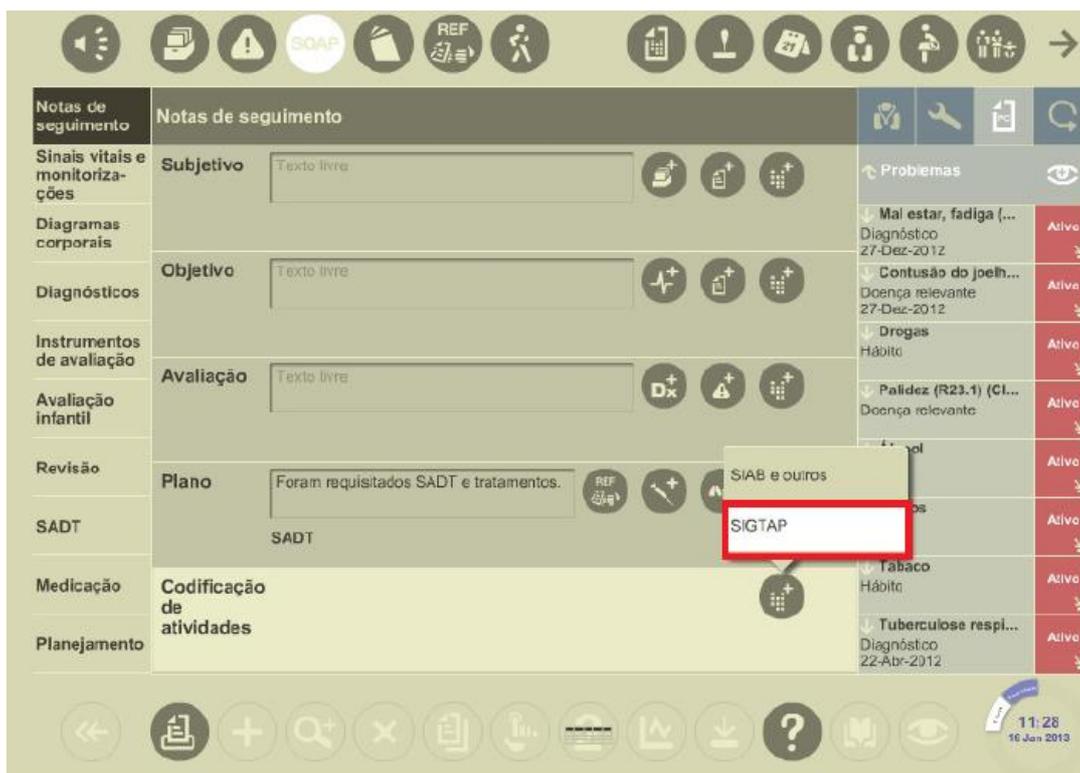


Figura 22: Fragmento de tela do SOAP⁶¹ do módulo clínico do ALERT@ SAIS
 Fonte: Coordenação de Informação do TEIAS Manguinhos.

É importante notar que esses dois módulos eram aplicativos estanques. Por exemplo, o acesso a cada um era independente, obrigando os usuários a terem duas senhas, uma para cada módulo. Observando a Figura 21 e a Figura 22 é possível perceber que o padrão de cores do módulo não clínico (o SAIS como aparece na primeira figura) já acompanhava os tons beges da identidade visual dos aplicativos da ALERT. Mas a estrutura das telas ainda era bem diferente. Os botões, por exemplo, são retangulares no módulo não clínico e redondos no padrão oficial da ALERT.

Ao longo de 2011, novas funcionalidades foram sendo negociadas e implementadas e, além das equipes de Manguinhos, a solução foi estendida para outras unidades da AP 3.1. Nos demais bairros onde a ESF era gerida pela Viva Comunidade, o aplicativo foi sendo disponibilizado de forma gradativa no âmbito do contrato dessa OSS com a Infralife Consultoria Ltda. Em menos de um ano, todas as unidades da AP 3.1 informatizadas já estavam utilizando o ALERT@ SAIS para

⁶¹ A sigla SOAP é composta pelas iniciais dos campos Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano, que registram o acompanhamento de cada consulta com o paciente, um padrão internacional para a atenção básica. É importante para o debate que proponho registrar que são campos de “texto livre” como se vê na figura. Pelos relatos dos médicos entrevistados, são os campos mais importantes para se manter a história clínica dos pacientes, sendo prioritário seu preenchimento na consulta. Outra sutileza observada na figura é o título da tela: “Notas de seguimentos”, termo utilizado em Portugal. A ALERT não fez a adequação ao termo brasileiro, que seria “Registro de acompanhamento”.

apoio às equipes da ESF e para prestação de contas dos respectivos contratos de gestão perante a SMSDC⁶².

Assim, no fim de 2011, todos os atores estavam mantendo seu comprometimento com as *traduções* de interesses que convergiam para o sucesso da solução da ALERT para a ESF na AP 3.1. E a materialização da solução – não só dos *softwares* como também da infraestrutura computacional para que ele pudesse estar presente nas diversas unidades da região – demonstrava que a rede parecia estar sendo reforçada.

4.3.4 Novas inscrições, uma traição e a estabilização da solução em Manguinhos

Como se desenrolaram as alianças no projeto ALERT / Manguinhos? Será que as traduções de interesses dos diversos atores e as expectativas de cada um no início do projeto foram mantidas? Em outras palavras, a solução ALERT para a saúde da família continuou sendo o *ponto de passagem obrigatória*?

Michel Callon ressalta que as controvérsias que determinam a estabilização (ou não) de um fato ou de um artefato, estão diretamente relacionadas com a questão da representatividade efetiva de determinados grupos por seus *porta-vozes* (CALLON, 1986, p. 15). No caso da ALERT na AP 3.1, podem-se destacar alguns desses porta-vozes, como por exemplo: (i) os gestores do TEIAS Manguinhos negociando os requisitos do contrato de gestão com a SMSDC e os interesses de pesquisa da ENSP/Fiocruz no aplicativo a ser customizado; (ii) os gestores da CAP 3.1 e da Viva Comunidade, negociando requisitos em nome das unidades da ESF dos demais bairros da AP 3.1; (iii) os gestores da ALERT com a função de negociar os interesses da empresa portuguesa, como evitar a descaracterização do produto e reduzir os custos da customização; e (iv) os gestores da Infralife negociando a valorização de seu produto o SAIS.

No ano de 2012, alguns eventos importantes mudaram relações e a própria configuração dessa rede situada. Primeiramente, pode-se destacar a criação do ALERT® HOME VISIT (Figura 23). Um aplicativo para *tablet*, funcionando off-line,

⁶² Podem-se encontrar no *site* da ALERT as notícias sobre o início da utilização do aplicativo entre os meses de março e julho de 2011 nas seguintes unidades: Clínica da Família (CF) Zilda Arns, Centro Municipal de Saúde (CMS) Esperança, CMS 14 de Julho, CMS Vila do João, CMS Gustavo Capanema, CMS Hélio Smith, CMS Elis Regina/Nova Holanda, CMS Samora Machel, CMS Nagib Jorge Farah, CMS Alemão, PSF Vigário Geral, CF Sebastiana de Oliveira e CMS Caracol, Grotão Caixa D'água, CF Augusto Boal, CMS João Cândido, CMS Sereno e CF Rodrigo Roig. Disponível em: <<http://www.alert-online.com/br/news/company>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

para uso dos ACSs em suas visitas domiciliares. Ele foi desenvolvido dentro da filosofia de parceria entre a ALERT e a Fiocruz.



Figura 23: Telas da solução ALERT® HOME VISIT
Fonte: Disponível em: <<http://www.alert-online.com/br>>. Acesso em 10 jan. 2015.

O aplicativo foi solicitado pela TEIAS Manguinhos com o objetivo de eliminar uma das situações que ainda exigia o uso de registros em papel. Antes do HOME VISIT, os ACSs precisavam preencher formulários durante o trabalho de campo para, no fim do dia, digitar todos os dados sobre cadastramento de famílias e das visitas realizadas no módulo não clínico. Com a nova ferramenta, os ACSs digitavam tudo no *tablet* e, quando chegavam à unidade, o dispositivo era sincronizado automaticamente com o ALERT® SAIS através da conexão WI-FI. Além do ganho de tempo, outra vantagem era que o ACS carregava no Tablet todos os dados sobre as famílias da subárea coberta por ele, inclusive com mapas de localização de cada residência, podendo consultar informações de todos os pacientes.

É importante trazer a questão do HOME VISIT para essa discussão porque: (i) seria mais um ação a reforçar a estabilidade da solução ALERT na AP 3.1, um diferencial que agregava ainda mais consistência ao apoio às atividades da ESF; e (ii) representou um tratamento diferenciado entre as duas OSSs da região, uma vez que a solução do aplicativo móvel ficou restrita às unidades do TEIAS Manguinhos e nunca foi utilizado pelas unidades dos outros bairros da AP 3.1.

Mas o fato mais marcante de 2012 – talvez relacionado a esse tratamento diferenciado dado às unidades de Manguinhos, em detrimento das unidades da ESF

dos demais bairros – foi que a solução da ALERT deixou de ser o prontuário eletrônico padrão da AP 3.1, já que a Viva Comunidade, em acordo com a CAP 3.1, abandonou o contrato com a Infralife/ALERT para adotar a solução brasileira do *software* da PRIME⁶³. Nos termos da TAR, pode-se dizer que houve uma “*traição*” (CALLON, 1986, p. 15) em relação ao posicionamento original dos atores. A saída precoce de um cliente como a OSS Viva Comunidade tenderia a enfraquecer a rede.

Não obstante, a Fiocruz continuou apostando na parceria com a ALERT, seguindo na customização de novas funcionalidades. A ALERT também continuava investindo nesse contrato, pois nesse período, comprou a Infralife para consolidar a solução ALERT® SAIS que, no fim de 2013, passaria a se chamar ALERT® CARE, sendo apresentada no seu site como uma solução de mercado para a ESF que já incorporava o módulo de dispositivo móvel do ALERT® HOME VISIT. Além disso, a ENSP continuou investindo na versão para apoio às especialidades do CSEGSF.

Ao fim de 2013, constituiu-se, portanto, uma nova configuração na trama, e a Figura 24 ilustra como ficou a rede naquele novo momento.

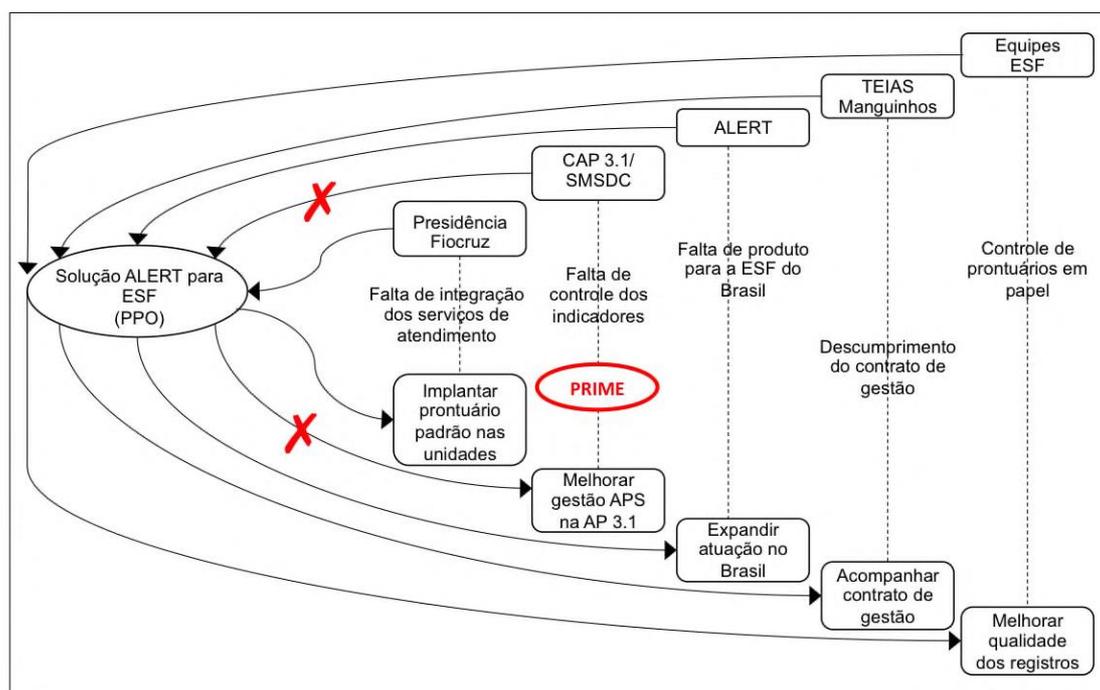


Figura 24: Solução da ALERT como PPO, evidenciando a *traição* das outras unidades da AP 3.1

⁶³ O PRIME entrou em operação nas demais unidades da AP 3.1 no início de 2013. Não foi objetivo desta pesquisa averiguar exatamente o que teria causado essa mudança, nem entrevistar pessoas da Viva Comunidade ou da CAP 3.1. Mas a percepção das pessoas com quem conversei era de que a qualidade tanto do produto quanto da prestação de serviços por parte da ALERT não sustentaram o contrato. Assim, deixavam de fazer parte da rede do aplicativo ALERT® SAIS, 24 unidades de saúde com cerca de cem equipes de ESF.

A partir dessa nova configuração como ficaram os interesses e compromentimentos dos diversos atores em relação ao início do projeto?

- 1) **Presidência da Fiocruz** – O objetivo de fazer do ALERT o prontuário padrão para os serviços assistenciais da Fiocruz continuava de pé e reforçado com a implantação do ALERT® SAIS na CFVV e no CSE Manguinhos. Com relação à infraestrutura de TIC houve uma melhoria gradativa na qualidade dos computadores, mas ainda havia situação precária da estrutura do CPD, uma vez que o projeto de implantação da sala-cofre tinha atrasado. Outra questão que ainda não estava resolvida era o da melhoria do sinal de internet, cujo projeto tocado pela CGTI ainda não tinha sido concluído. Como veremos no próximo capítulo esses fatores tecnológicos parecem ter gerado problemas que enfraqueceram a sustentabilidade da solução ALERT.
- 2) **CAP 3.1 / SMSDC** – Ao desistir do ALERT, a CAP 3.1 estava fora da rede situada que sustentava o *software* português e passou a integrar uma nova rede, também situada, relacionada à tentativa de estabilização da solução PRIME para apoio a ESF na AP 3.1. Assim o objetivo da CAP 3.1 de ter seu prontuário padrão deixou de existir e a Coordenadoria passou a ter que lidar, além de duas OSS, com duas soluções de SI diferentes para o acompanhamento dos seus contratos de gestão.
- 3) **ALERT** – Olhando pelo lado puro e simples de que seu interesse na consolidação dessa rede era desenvolver um produto compatível com a ESF para o mercado brasileiro, pode-se afirmar que esse objetivo foi atingido. Os módulos clínicos e não clínicos do ALERT® SAIS já estavam sendo utilizados há cerca de três anos. Pelos depoimentos dos entrevistados, a empresa portuguesa já estava utilizando o HOME VISIT como vitrine de apresentação do produto para outros clientes brasileiros e até de países como EUA e Etiópia. Por outro lado, o abandono da solução ALERT pelas demais unidades da AP 3.1, comprometia seu objetivo principal. Ainda mais porque o concorrente PRIME, parece ter estabilizado seu produto para essas unidades, onde cerca de 100 equipes da ESF passaram a utilizar a solução brasileira.

- 4) **TEIAS Manguinhos** – Apesar de diversos problemas que precisaram ser ajustados ao longo desses primeiros anos, o ALERT® SAIS atendeu às exigências do contrato de gestão. As prestações de contas eram sempre feitas através da geração de arquivos e relatórios pelo SI. Com abandono do ALERT® SAIS pela Viva Comunidade, os gestores do projeto TEAIS, que passaram a ter mais autonomia para definir as prioridades de customização, pois não precisavam negociar mais as mudanças com as demais unidades da ESF na AP 3.1.

- 5) **Equipes da ESF** – Nesse caso, também é preciso distinguir que para as 13 equipes de saúde da família do TEIAS, os objetivos foram aparentemente alcançados, com a eliminação do papel, nas suas atividades. Mas as cerca de 100 equipes da Viva Comunidade simplesmente saíram da rede.

Apesar da dissidência do grupo de atores representado pela OSS Viva Comunidade na AP 3.1, que abandonou o ALERT para adotar o PRIME, o ALERT® SAIS parecia estar plenamente consolidado nas unidades de ESF do TEIAS Manguinhos. Mesmo com os problemas de usabilidade e lentidão do aplicativo relatados por diversos usuários, havia a expectativa naquele momento que essas questões seriam resolvidas, com o passar do tempo através de: (i) ajustes nas novas versões do *software*; (ii) treinamento dos usuários para melhorar o preenchimento dos dados no sistema; e (iii) ações de modernização da infraestrutura de TIC da Fiocruz, incluindo a melhoria do sinal da internet.

Será que os porta-vozes desses diversos usuários representaram realmente os desejos daqueles que efetivamente fariam o preenchimento dos dados no sistema? Qual seria a configuração da rede situada em torno no ALERT® SAIS em Manguinhos nos anos seguintes? No próximo capítulo, indico algumas respostas e acompanho os desdobramentos da efetividade dessas ações, procurando destacar como foi, na prática, a utilização desses aplicativos de *software* pelos seus usuários.

5. TENTANDO ENQUADRAR O *MUNDO-VIVO* DENTRO DO SIS

Na visão tradicional da engenharia de *software*, um cronograma de desenvolvimento ou, como no caso da ALERT, de customização de um *software*, tende a ser dividido em algo próximo das etapas de: (i) levantamento ou elicitação de requisitos; (ii) especificação de casos de uso; (iii) desenvolvimento dos códigos de programação; (iv) testes (unitários e integrados); (v) homologação; e (vi) passagem para produção (o *go live* em inglês ou o *arranque* como se diz em Portugal, país da ALERT). Após o *arranque*, termina, na concepção tradicional, o trabalho “puramente técnico” do engenheiro de *software* e o novo artefato construído é transferido para as mãos dos “não técnicos” que passarão a usufruir do aplicativo. Nesse momento o engenheiro de *software* pode, de acordo com essa visão, lavar as mãos e sair de cena. As questões “técnicas” foram encerradas, pois pessoas do lado “não técnico”, supostamente *porta-vozes* (LATOURE, 2000, p. 119) tanto dos futuros usuários que alimentarão o sistema quando dos que farão uso de suas informações – assinaram o relatório de homologação confirmando que a solução está de acordo com os requisitos previamente negociados. A partir daí, ainda nessa visão tradicional, seria possível dizer que o sistema está “pronto” para ser utilizado.

Mas será que é isso o que acontece na prática? Segundo Karin Knorr Cetina, cada vez mais, uma gama de objetos tecnológicos (ou objetos de conhecimento) na vida contemporânea tende a romper com o tradicional conceito segundo o qual objetos são coisas fixas, materialmente estáticas. A autora propõe seguir justo numa direção oposta, caracterizando os objetos contemporâneos como estruturas *abertas* ou até *ausentes*. Ela cita como exemplos computadores e programas para computadores, disponibilizados para o mercado em forma de *updates* e “versões”, num processo de contínua transformação. Nessa abordagem, um *software* é ao mesmo tempo presente, pois em determinados momentos está pronto-para-ser-utilizado, mas também é ausente, pois estará sempre em processo de constante investigação e modificação (KNORR CETINA, 2001).

Parece um paradoxo, mas é o que Karin Knorr Cetina vai propor como uma “indefinibilidade do ser”⁶⁴ dos objetos contemporâneos (cujo exemplo mais flagrante é o *software*), os quais, em sua incompletude, conformam-se exatamente ao contrário do que corriqueiramente imaginamos. Temos em mente que objetos são “fixos”, ou seja, que são de uma materialidade inarredável e estática, quando em verdade, segundo Knorr Cetina, o que temos de um objeto é uma materialidade viva e dinâmica, em permanente construção, constituída a partir de sua interação com humanos. (CUKIERMAN, 2014, p. 223-224).

⁶⁴ No original: *indefiniteness of being*.

Ou seja, haverá sempre uma projeção futura, uma próxima versão de um *software* que se por um lado está funcionando, por outro lado ainda não está pronto-para-ser-usado. Entretanto, esse *software* já é presente num processo de projeção das suas futuras características, seja num *backlog* de demandas a serem priorizadas, seja nas especificações de novos casos de uso – para mudanças de seu design ou de inclusão de novas funcionalidades –, seja em códigos de programa em construção ou teste.

No caso aqui estudado, essa visão fica bastante evidente. O nosso objeto de estudo, o *software* da ALERT para apoio à ESF, desde a primeira versão disponibilizada para uso das equipes e gestores, foi sempre um *objeto aberto*, pois em constante modificação. O projeto já começou partindo da premissa que a primeira versão do aplicativo ALERT® SAIS – necessária ao atendimento das exigências do contrato de gestão com a SMSDC e tendo que ser implantada num prazo exíguo para início da sua operação – era uma versão provisória e precariamente estabilizada a partir da junção de dois *softwares* diferentes: o ALERT® PRIMARY CARE da empresa portuguesa e o SAIS da mineira Infralife.

A expectativa era de que, ao longo do tempo do contrato para sua customização, o aplicativo se transformaria numa ferramenta mais robusta, estável e integrada com os outros módulos ALERT que seriam implantados nas unidades hospitalares da FIOCRUZ: o IFF e o IPEC. Nesse primeiro momento, havia a esperança de que se tornasse também a solução padrão da AP 3.1 para as mais de cem equipes de ESF da região.

Portanto, havia várias *promessas* a serem concretizadas no *futuro* quando o ALERT® SAIS se tornaria o *ponto de passagem obrigatória* para atender aos diversos interessados – incluindo a própria ALERT que pretendia ter uma “solução de mercado” a ser comercializada como um produto de *software* replicável para qualquer unidade da ESF no Brasil. Mas será que tais promessa foram cumpridas?

A seguir procuro construir, a partir dos diversos depoimentos coletados na pesquisa de campo, uma possível narrativa para essa história situada da utilização desses aplicativos para apoio à ESF em algumas unidades da AP 3.1, destacando duas questões que julgo relevantes para a reflexão sobre este caso e também sobre os SISs, ao menos no contexto do SUS.

A primeira questão está relacionada às negociações de prioridades do *backlog* das demandas de alterações do aplicativo da ALERT durante esses mais de cinco anos de parceria com a FioCruz. Novamente usando o conceito de *centrais de cálculo* de Latour (2000), destaco a pressão exercida pelos *centros* que, com o intuito de manter seu controle a distância sobre as *periferias*, obrigam essas

periferias a se adequarem aos modelos abstratos e matemáticos, em forma de classificações, números e estatísticas – no caso, os padrões de classificação e os números da saúde pública relacionados à APS e à ESF –, necessários à manutenção de sua centralidade.

Quando alguém pergunta de que modo a geometria ou a matemática “abstrata” pode influenciar a “realidade”, na verdade está admirando a **posição estratégica** assumida por aqueles que trabalham nos centros com formas de formas. Estes deveriam ser os mais fracos, por estarem mais distantes (como muitas vezes se diz) de qualquer “aplicação”, mas, ao contrário, podem ser os mais fortes pela mesma razão, já que os centros acabam por controlar o espaço e o tempo: eles desenham redes que se interligam nuns poucos pontos de passagem obrigatória (LATOUR, 2000, p. 398-399, grifos do autor).

No caso estudado, fica clara a força desses *centros*, que acaba determinando que o SI da ALERT e os procedimentos locais se adequem aos modelos e padrões definidos à distância por essas “instâncias superiores”. Nas definições de prioridades negociadas entre os *porta-vozes* do Projeto TEIAS (gestores do contrato de customização do *software*) com as equipes da ALERT, tentarei ressaltar alguns casos que comprovam que as demandas vindas “de fora” tiveram sempre preferência em relação às demandas locais que seriam fundamentais para a melhoria do trabalho na visão particular dos prestadores da ESF e não de modelos de “melhores práticas” impostos pelos diversos níveis da hierarquia do SUS.

A outra questão que trato em seguida está relacionada à dificuldade que os usuários dos aplicativos da AP 3.1 tiveram para incluir os dados nos SIs. Para essa discussão, procuro trabalhar com: (i) os conceitos de *enquadramento / transbordamento* na visão da TAR (CALLON, 1998; CUKIERMAN; TEIXEIRA; PRIKLADNICKI 2007); (ii) a abordagem de Bowker e Star (2007) sobre os modelos de classificação e categorização; e (iii) a questão da representatividade dos *porta-vozes* (LATOUR, 2000). A questão é tentar perceber, a partir da apresentação de relatos de alguns usuários dos SIs da AP 3.1, como os enquadramentos dos sistemas informatizados, nesses casos situados que estudei, não dão conta da complexidade do *mundo-vivo* que esses sistemas pretendem representar. Serão avaliadas algumas consequências desse descompasso para o dia a dia dos serviços de atenção básica à saúde nessas localidades.

5.1 A força dos centros: negociando com as *centrais de cálculo* do SUS

Quando esta pesquisa foi iniciada, imaginei que a implantação do sistema ALERT para a ESF consistiria basicamente num projeto que levantaria com os

membros das equipes de saúde da família as necessidades de informações para apoiar suas atividades locais. Entretanto, ao longo das entrevistas com os envolvidos no projeto, pude perceber que havia muitos outros “interessados” nas negociações, que acabaram por definir quais seriam os campos de cada tela e quais as funcionalidades a serem implantadas nesse aplicativo. A ESF, o TEIAS-Manguinhos e a ENSP/Fiocruz estavam imbricados a diversas outras redes.

Por exemplo, o contrato de gestão com a SMSDC, como visto no capítulo 4, obrigava as OSSs a adotarem um sistema informatizado para controlar seus indicadores e metas. Na hora de definir prioridades sobre a customização do *software*, o atendimento às variáveis de gestão, das quais as unidades e os prestadores da ESF dependiam para receber os recursos extras pelo atingimento das metas, acabavam passando na frente de outras necessidades locais. O fato de a médica designada para coordenar o projeto de customização ser servidora do município cedida ao projeto TEIAS, além de ser especialista em informações epidemiológicas, demonstra que desde o início havia uma forte preocupação em atender às demandas da *central de cálculo* SMSDC. Sobre isso, uma gestora do TEIAS entrevistada no fim de 2015 afirmou que

[a] dificuldade desde o começo já existia. A gente imaginava que seria mais fácil agora. Porque o prontuário já está maduro. Mas não melhorou. E as demandas não são obrigatoriamente nossas. Tem [algumas] nossas [...] que eles cumpriram, mas tem demandas da SMSDC, do contrato de gestão. A SMSDC é que indica o que é que ela quer, que indicadores. A SMSDC muda [muito] isso. [...] A Variável 1⁶⁵, quando a gente começou, tinha oito indicadores. Agora ela tem vinte. Então, isso é muito dinâmico. E a ALERT tem muita dificuldade de dar conta disso (CATARINA, 2015).

Em outra entrevista no mesmo período, agora com uma gerente da ESF, também transparece a grande dificuldade de atender a outras necessidades externas que dependiam de diversas customizações no sistema.

É, algumas vezes [...] aparecem algumas pessoas [aqui] [...] fazendo um mestrado, um doutorado... Precisam colher um número de alguma coisa e inventam um novo dado pra ser tirado. E você se vira, meu amigo, pra tirar aquilo do sistema. [...] Você cria um módulo, um jeito, uma extração. Aí, você tem que entrar em contato com a [ALERT], pra a empresa ver [se pode fazer]. [...] O sistema de saúde [...], cada hora ele inventa um denominador. Ele inventa e daqui a pouquinho não serve mais. E cria outra coisa completamente diferente. [...] Eu acho que pra quem trabalha com essa [coisa] de prontuário, “linkar” toda hora numa novidade, [mexer] nos módulos toda hora [é complicado]. [...] Se você perceber, os nossos estresses são com as demandas externas (BÁRBARA, 2015).

Para ilustrar essa discussão, procuro apresentar na Figura 25 uma representação de diversos *centros* que demandam direta ou indiretamente construções e modificações no aplicativo da ALERT para ESF em Manguinhos.

⁶⁵ Lembrando que dentro dos três grupos de variáveis do contrato de gestão, o grupo da Variável 1 apresenta indicadores agregados de todas as unidades da OSS (vide item 4.2.2 desta dissertação).

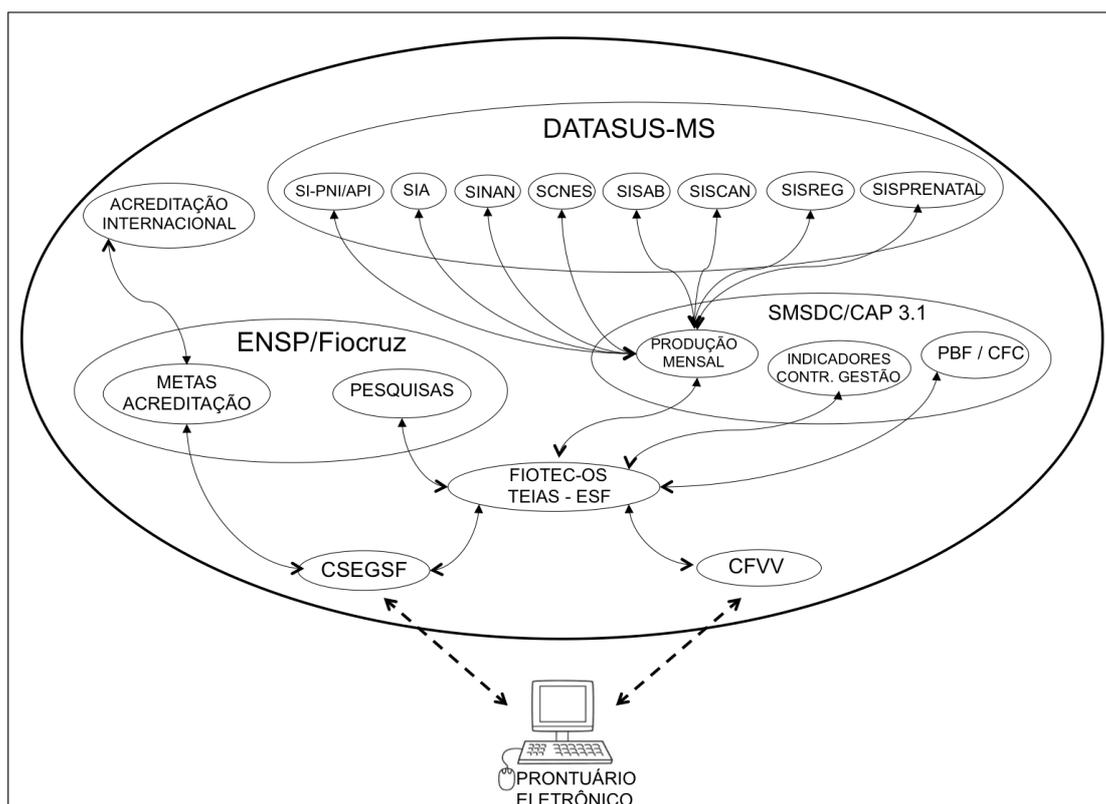


Figura 25: Esquema simplificado dos diversos centros que influenciam a construção do prontuário⁶⁶

É importante destacar que este esquema é realmente um modelo bastante simplificado. Não aparecem aqui outras instâncias normativas e consultivas do SUS, e nem as instâncias internacionais de saúde, como a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), que têm poder para negociar regras e padrões para as informações que chegarão às bases de dados com a visão nacional, continental ou até mundial dos indicadores de saúde.

O esquema também não detalha a imensa rede que está por trás do “balão” ACREDITAÇÃO INTERNACIONAL: as diversas instituições, pessoas, estudos e normas que constroem esses padrões “universais” das “melhores práticas” (ou o que é “certo” e “errado”) para a APS. A partir dessas “melhores práticas” são negociadas as metas que, no caso, o CSEGSF deverá cumprir para obter o certificado de

⁶⁶ Visão baseada nas instruções do contrato de gestão de 2016 para o TEIAS Manguinhos e nos relatos das entrevistas. Descrição dos sistemas do DATASUS: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações/Avaliação do Programa de Imunizações (SI-PNI/API); Sistema de Informação Ambulatorial (SIA); Sistema de Informação de Agravos e Notificações (SINAN); Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES); Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SCNES); Sistema de Informação sobre Rastreamento de Citopatológico do Colo Uterino (SISCAN); Sistema Nacional de Regulação (SISREG); e Sistema de Informação do Pré-natal (SISPRENATAL). Descrição dos programas assistenciais: Programa Bolsa Família (PBF), programa de nível federal; e Cartão Família Carioca (CFC), programa da prefeitura do Rio de Janeiro, complementar ao PBF.

Acreditação Internacional concedido pelo Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA).

Outra simplificação do esquema é em relação à rede de instituições de pesquisa em saúde e em políticas públicas relacionadas à própria Fiocruz e outras organizações de ensino e pesquisa parceiras da Fundação. Já foi visto no depoimento de Bárbara (2015), que a qualquer momento chegam pesquisadores que “[p]recisam colher um número de alguma coisa e inventam um novo dado pra ser tirado [do sistema]”. Outro depoimento, agora de um dos *porta-vozes* do TEIAS que negociava as prioridades das demandas com a ALERT, deixa clara a força das demanda de dados para pesquisas numa instituição como a ENSP.

Hoje, por exemplo, existe um *template* de tuberculose, que não só cobre todas as informações necessárias [...] [ao DATASUS], [...] como também alguns assuntos e campos desenvolvidos para o acompanhamento do paciente aqui de Manguinhos. [...] Por exemplo: dentro do *template* eu consigo responder se a casa do paciente tem janela ou não tem; a gente começa a ir pra hábitos socioeconômicos; campos específicos de pesquisas nossas. [...] Então, muitos dos *templates* foram desenvolvidos levando em consideração as pesquisas realizadas [aqui]. [...] Por exemplo, hoje os *templates* de dermatologia foram criados pelo Dr. [Fulano] [...]. A mesma coisa na geriatria [com outro pesquisador] (ANTÔNIO, 2014).

É possível perceber como são diversas as fontes de demandas por alterações no aplicativo. E mesmo considerando que as simplificações do esquema apresentado na Figura 25 reduzem em muito a complexidade real envolvida nessas imensas redes, já é possível perceber que o prontuário eletrônico precisa atender um sem número de *centrais de cálculo* (que podem ou não ser articuladas entre si). Poderia usar a imagem de um frágil Atlas (o prontuário) tendo que sustentar nas costas um “mundo” em forma de requisitos de informação para atender todos esses interesses ao mesmo tempo.

Cada um desses *centros*, com maior ou menor força, define e impõe seus próprios padrões de informação. Essa é uma das características das *centrais de cálculo*. Para Latour,

[q]uanto mais heterogêneos e dominadores os centros, mais formalismo exigirão, simplesmente para se manterem coesos e conservar seu império. Formalismo e matemática são atraídos pelos centros, se me permitirem essa metáfora, como os ratos e os insetos o são pelos celeiros (LATOUR, 2000, p. 400).

Por exemplo, o MS, na estrutura hierárquica do SUS, tem o poder de exigir que todas as unidades de saúde da ESF do país – envolvendo mais de 38 mil equipes – forneçam as informações para povoar os bancos de dados dos diversos SIs. Arquivos com leiautes fortemente padronizados tornam-se “pontos de passagem obrigatória” (idem, p. 399) que integrarão as redes hierarquicamente estruturadas do SUS. Na Figura 26, destaco um texto-padrão que aparece diversas

vezes no Anexo III do contrato de gestão entre SMSDC e Fiotec-OS para o ano de 2016.

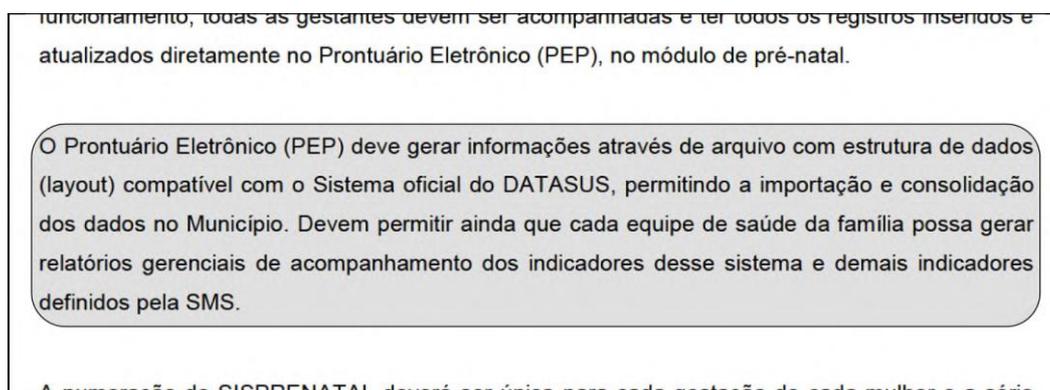


Figura 26: Fragmento do contrato de gestão de 2016 entre a SMSDC e a Fiotec-OS
Fonte: Coordenação de Informações do TEIAS Manguinhos.

O texto é exatamente o mesmo – uma espécie de “recorta e cola” – nas instruções para prestação de contas através do envio de dados para os sistemas: SIA, SISPRENATAL, SISCAN, SINAN, SI-PNI/API e SISREG. Apesar de ser parte de um contrato no nível da gestão municipal da saúde, o trecho reforça a obrigatoriedade da prestação de contas com arquivos compatíveis com o “Sistema oficial do DATASUS, permitindo a importação e consolidação dos dados”. Fica explicitado que haverá uma primeira consolidação no nível municipal, mas que, na prática, seguirá na hierarquia com agregações por estados e por regiões até chegar ao nível nacional.

É importante observar que as TICs tendem a aumentar o poder das *centrais de cálculo*, porque podem favorecer: (i) a aceleração dos *ciclos de acumulação*⁶⁷, com o aumento da velocidade e alternativas para a transmissão de dados das *periferias* para os *centros*; (ii) o aumento da quantidade de informações a serem tratadas nos centros, função da disponibilidade e capacidade de dispositivos de armazenamento de dados e ferramentas para sua manipulação; e (iii) em especial, o aumento do formalismo, uma vez que os *softwares* aumentam a rigidez das formas e regras que se tornam, digamos assim, mais “cristalizadas” nos códigos de programas.

Nesse contexto, as *centrais de cálculo* do sistema de saúde têm a prerrogativa de, a qualquer tempo, aplicar mudanças nos leiautes de arquivos, incluir atributos, alterar os critérios de preenchimentos de campos e quaisquer outras necessidades que julguem pertinentes para melhorar seus números e seus controles. Essas

⁶⁷ Como já apresentado no Capítulo 2, termo utilizado por Latour para caracterizar as idas e vindas de *inscrições* trazidas das periferias para os centros (LATOURE, 2000, p. 399). No caso dos sistemas do DATASUS, hoje em dia, as *inscrições* seguem em arquivos digitais com formatos padronizados enviados pela internet para os diversos centros de cálculo, nos quais serão recombinaados e agregados.

mudanças geram demandas de alteração nos *softwares* e na forma de utilizar esses aplicativos que estão na base dessas cadeias de captura de dados. Dependendo no nível hierárquico e da força de cada *central de cálculo*, a quantidade de sistemas afetados será maior ou menor.

O importante aqui é mostrar como essas demandas vindas “de fora” – no caso do *software* da ALERT para ESF durante o período que estudei – foram muito frequentes, sendo algumas de grande impacto e custo. A maioria delas, nas negociações de prioridades entre os gestores do TEIAS e os gestores da ALERT, sempre passou na frente das demandas que partiam de melhorias específicas decorrentes das necessidades locais de Manguinhos, seja dos prestadores e gestores da ESF, seja das necessidades locais das unidades CSEGSF e CFVV.

A seguir, destaco alguns casos práticos, reforçados pelos relatos dos entrevistados, que ilustram essa constatação.

5.1.1 Inclusão dos campos do Programa Bolsa Família: uma resposta rápida da ALERT

No início do mês de agosto de 2013, a SMSDC enviou às Coordenadorias de Áreas Programáticas (CAPs) do Rio de Janeiro um ofício determinando que todas as OSSs que utilizassem prontuário eletrônico fizessem adaptações nos seus *softwares* de forma a contemplar o acompanhamento das condicionalidades do Programa Bolsa Família (PBF) e do Cartão Família Carioca (CFC)⁶⁸ (ver Figura 27).

1. Fica estabelecido que a partir da 2ª vigência de 2013, utilizaremos **exclusivamente o prontuário eletrônico** como fonte de informações referentes ao acompanhamento das condicionalidades da saúde para os beneficiários do Programa Bolsa Família e CFC para as Equipes de Saúde da Família.

Figura 27: Trecho do Ofício Circular S/SUBPAV/SAP n. 20/2013 (grifos do original)
Fonte: Coordenação de Informações do TEIAS Manguinhos.

O objetivo da prefeitura era tratar de forma padronizada o acompanhamento dessas condicionalidades em prol da melhoria de sua gestão. O documento trazia o detalhamento do arquivo a ser enviado: nome, endereço do *e-mail*, extensão (.CSV) e leiaute, incluindo a descrição de cada campo. O prazo estipulado pela SMSDC

⁶⁸ “O Cartão Família Carioca é um programa que garante uma renda mensal complementar às famílias do programa Bolsa Família. [...] Para receber o benefício do Cartão Família Carioca as famílias devem cumprir todas as exigências do Bolsa Família: na educação, na saúde e na assistência social”. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/smds/exibeconteudo?id=4123399>>. Acesso em 3 mai. 2015.

para a adequação dos prontuários eletrônicos era exíguo, visto que o primeiro arquivo deveria ser o do próprio mês de agosto a ser remetido em 2 de setembro de 2013.

Isso significava um mês para a implementação das alterações no módulo não clínico do ALERT® SAIS e do ALERT® HOME VISIT⁶⁹. A demanda encaminhada à gerente da ALERT pela equipe do TEIAS Manguinhos precisou passar na frente de todas as demais demandas, postergando outras funcionalidades que interessavam mais às necessidades locais. E a alteração não era simples, compreendendo a criação de novas telas, a utilização de novos conceitos sobre os critérios de condicionalidade (ver Figura 28) e as alterações nas estruturas de dados em ambos os aplicativos. Além disso, seria necessário fazer o treinamento para as mudanças de procedimentos das visitas dos ACSs, que teriam que entender os novos conceitos das condicionalidades para preencher corretamente as informações. Por fim, seria preciso alimentar e conciliar todas essas informações para os cerca de 14 mil beneficiários do PBF e do CFC, que já estavam cadastrados no ALERT® SAIS.

6. São consideradas condicionalidades do Programa **Bolsa Família**:

| Beneficiário | Condicionalidade | Frequência do registro |
|--------------------------|--------------------|------------------------|
| Crianças até 7 anos | Vacina em dia | Semestral |
| | Estado nutricional | |
| Mulheres de 10 a 69 anos | Estado nutricional | Semestral |
| Gestantes | Pré-Natal em dia | Semestral |

7. São consideradas condicionalidades do **CFC**.

| Beneficiário | Condicionalidade | Frequência do registro |
|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Crianças de 0 a 1 ano | Vacina em dia | Mensal |
| | Estado nutricional | |
| | Tipo de aleitamento | |
| | Situação de saúde | |
| Crianças de 1 a 2 anos | Vacina em dia | Trimestral |
| | Estado nutricional | |
| | Tipo de aleitamento | |
| | Situação de saúde | |
| Adolescentes de 12 a 19 anos | Vacina em dia | Anual |
| | Planejamento Familiar | |
| Gestantes | Vacinas em dia | Mensal |
| | Acompanhamento Pré-Natal | |
| | Puerpério (se puérpera) | |

Figura 28: Trecho do Ofício Circular com a relação das condicionalidade do PBF e do CFC
 Fonte: Coordenação de Informações do TEIAS Manguinhos.

⁶⁹ É importante lembrar que nessa época a ALERT já havia comprado a Infralife. Mesmo assim a manutenção no módulo não clínico continuava sendo feita em BH. Já o HOME VISIT era mantido em Portugal pelo profissional que o havia desenvolvido.

Um gestor do TEIAS descreve como foi o processo de adequação da solução para atender o ofício da SMSDC.

A gente enviou [a solicitação] para a ALERT em setembro [de 2013]. [No fim] de outubro já estava em final de desenvolvimento [...]. Em novembro entrou na homologação, e [...] no dia 22 de novembro, já estava [...] implementada a nova versão do HOME VISIT. [...] O desenvolvimento foi tão grande, que a gente teve que pedir para que todos os ACSs fizessem a sincronização dos dados, para que não houvesse perda de visitas acompanhadas no *tablet*. [...] A gente mudou, praticamente, o comportamento do HOME VISIT, para atender às necessidades do CFC e do PBF. [...] Mudou o processo (ANTÔNIO, 2013).

Resumindo o caso: o esforço foi grande e, apesar de o prazo irreal de um mês não ter sido cumprido, a ALERT e o TEIAS-Manguinhos, depois de noventa dias, já tinham o sistema pronto e as bases de dados atualizadas para o envio do arquivo no início do mês de dezembro de 2013.

No entanto, o plano da SMSDC/SUBPAV em geral parece não ter funcionado. Em entrevista com o mesmo gestor, cerca de um ano depois, ele conclui que,

[n]a verdade, foi um processo elaborado pela [SMSDC/SUBPAV], mas que acabou não funcionando. [A SUBPAV] juntou todas as empresas [fornecedoras dos aplicativos para ESF], pra gente fazer um BD único [para o] PBF [...]. O grande problema [foi]: como cada prontuário tem a sua maneira de recortar o acompanhamento, na hora de fazer a importação, cada um importava de um jeito diferente. Mesmo com o dicionário de dados à mão, não foi fácil para que todas as empresas se adequassem. [A] ALERT conseguiu se adequar e algumas outras. Outras não conseguiram. Então, [a solução] acabou sendo abolida. Mas a gente ganhou um bom legado [...] porque, além [de] ter conseguido [implementar], hoje a gente consegue gerenciar [as condicionalidades]. (ANTÔNIO, 2014).

Assim, a *central de cálculo* SMSDC não conseguiu criar o BD único que seria o *ponto de passagem obrigatória* para a prefeitura tratar as informações do PBF, por conta da *traição* das demais empresas de *software* que não conseguiram adequar seus aplicativos. Apesar disso, o relato acima mostra que o pessoal do TEIAS ainda conseguiu achar utilidade para os novos campos e manteve as funcionalidades. Mas será que se não fosse uma exigência vinda “de fora” essa customização teria sido priorizada? O que deixou de ser feito em função da priorização dessa demanda externa?

5.1.2 Substituição do SIAB pelo SISAB: a ALERT não deu conta

No caso anterior (PBF e CFC), o impacto de customização dos diferentes prontuários eletrônicos era restrito às unidades de ESF do município do Rio de Janeiro, com a criação de um punhado de campos para controlar as condicionalidades dos benefícios às famílias. Mesmo assim, a solução desejada não

se estabilizou. Qual será então o esforço/dificuldade de adequar a solução ALERT em Manguinhos em função de uma mudança em um sistema de informações inteiro em nível nacional? E justamente o sistema que é o coração das informações oriundas das atividades da APS e da ESF.

Não cabe no espaço desta dissertação entrar em detalhes sobre os sistemas Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB), base de dados do DATASUS sobre a APS e ESF desde 1998, e a sua nova versão, o Sistema de Informações em Saúde da Atenção Básica (SISAB) criado em 2013⁷⁰. Mas é importante trazer um pouco dessa história e mostrar o impacto que essa mudança teve para o aplicativo ALERT® SAIS em Manguinhos, pois o esforço para adequá-lo ao SISAB se estendeu por cerca de dois anos e consumiu muitos dos recursos de customização da ALERT, comprometendo, mais uma vez, as demandas de caráter mais local.

O SISAB está inserido dentro da estratégia denominada de e-SUS AB que o MS criou para prover aplicativos para todas as atividades da atenção básica no país. O SISAB é a base de dados projetada para ser alimentada por três aplicativos: (1) Coleta de Dados Simplificados (CDS); (2) Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC); e (3) App AD (Atenção Domiciliar). Esses aplicativos estão disponíveis para serem baixados e utilizados por profissionais de todas as equipes da AB, como da ESF, dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASFs), dos Consultórios na Rua (CnR), entre outros. É interessante notar que esses módulos são os equivalentes aos módulos da solução ALERT® SAIS: o CDS equivale ao módulo não clínico, originado do aplicativo SAIS da Infralife, no qual é feito o cadastro dos pacientes e famílias; o PEC equivale ao módulo clínico que foi customizado a partir do ALERT® PRIMARY CARE, ou seja, é o prontuário propriamente dito, com o histórico clínico do paciente; e o APP AD é a solução de dispositivos móveis para uso do trabalho de campo dos ACS, a exemplo do ALERT® HOME VISIT.

Outro ponto a destacar é que, por se tratar de uma solução nacional, o projeto e-SUS AB seria semelhante ao que se pretendia fazer no contrato da Fiocruz com a

⁷⁰ Segundo o site do MS, “[o] Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) foi instituído pela Portaria GM/MS nº 1.412, de 10 de julho de 2013, passando a ser o sistema de informação da Atenção Básica vigente para fins de financiamento e de adesão aos programas e estratégias da PNAB, substituindo o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). O SISAB integra a estratégia do Departamento de Atenção Básica (DAB/SAS/MS) denominada e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB), que propõe o incremento da gestão da informação, a automação dos processos, a melhoria das condições de infraestrutura e a melhoria dos processos de trabalho. [...] Com o SISAB, será possível obter informações da situação sanitária e de saúde da população do território por meio de relatórios de saúde, bem como de relatórios de indicadores de saúde por estado, município, região de saúde e equipe”. Disponível em: <<http://sisab.saude.gov.br/index.xhtml>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

ALERT para implantar um prontuário único para todo o país (ver Seção 3.5 desta dissertação)⁷¹.

Mas havia vários obstáculos para a transição para o e-SUS AB / SISAB. Segundo depoimento de um dos gestores do TEIAS entrevistado no fim de 2014, um deles era que muitas unidades já utilizavam diversas outras soluções de *softwares* para a AB.

E a ideia inicial era implementar em todos os municípios, só que barreiras foram encontradas. Por exemplo: Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba utilizam soluções próprias [...]. Como é que o e-SUS AB poderia entrar, faze[ndo] parte de uma solução privada? Então eles criaram [...] um integrador, para que a gente pudesse migrar [mensalmente] as informações de qualquer prontuário para o SISAB. Só que as próprias empresas privadas encontraram barreiras. Isto é, a documentação não é muito bem elaborada, vários gargalos não foram resolvidos ou não foram solucionados a tempo. Por isso a mudança da data [para a implantação do SISAB] (ANTÔNIO, 2014).

A mudança da data a que se refere o entrevistado diz respeito à postergação do prazo para que todas as unidades de AB do país se adequassem ao e-SUS AB e ao SISAB. A Figura 29 mostra o início da Nota Técnica que o Departamento de Atenção Básica (DAB/SAS/MS)⁷² emitiu em 7 de agosto de 2014 anunciando a prorrogação do prazo e dando instruções técnicas para a transição.

⁷¹ O desenvolvimento da solução e-SUS AB foi iniciado pouco depois da rescisão do contrato que incluía a transferência dos direitos do software da ALERT para a Fiocruz, ocorrido em setembro de 2011. Isso não foi confirmado na presente pesquisa, já que o escopo do trabalho não considerou entrevistar gestores do DAB, por exemplo, mas é provável que o projeto do e-SUS AB tenha sido a alternativa quando o plano de utilizar o ALERT foi abandonado. De qualquer forma, parece claro que o DAB estava decidido a construir uma solução de prontuário eletrônico padrão para toda a atenção básica no SUS.

⁷² É importante destacar algumas entidades que aparecem na Nota Técnica. 1) A SAS é a Secretaria de Atenção à Saúde do MS e uma de suas principais ações é participar da formulação e implementação das políticas de atenção básica e especializada no país, observando os princípios do SUS. O DAB é um dos seus sete departamentos. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/conheca-a-secretaria-sas>>. Acesso em: 23 abr. 2016. 2) O CONASEMS “tem por finalidade congregar as secretarias municipais de saúde ou órgão equivalente e seus respectivos secretários [...] para atuarem em prol do desenvolvimento da saúde pública, da universalidade e igualdade do acesso da população às ações e serviços de saúde do SUS” (Disponível em: <<http://www.conasems.org.br/estatuto>>. Acesso em 21 abr. 2016). 3) O CONASS “constitui um organismo da direção do Sistema Único de Saúde (SUS), com mandato de representar politicamente os interesses comuns dos secretários de saúde dos Estados e do Distrito Federal, perante as demais esferas de governo e outros parceiros”. (Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/progestores/20anos2.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2016). 4) A CIT é uma “instância de articulação e pactuação na esfera federal que atua na direção nacional do SUS, integrada por gestores do SUS das três esferas de governo – União, estados, DF e municípios. [...] A representação de estados e municípios nessa Comissão é regional, sendo um representante para cada uma das cinco regiões no País”. Disponível em: <<http://renastonline.ensp.fiocruz.br/temas/comissoes-intergestores-bipartite-tripartite-cib-cit>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

NOTA TÉCNICA DAB/SAS/MS

O Departamento de Atenção Básica – DAB/SAS/MS por meio desta Nota Técnica esclarece os pontos relacionados à Estratégia e-SUS AB: conceitos, desenvolvimento, homologação dos sistemas, integração com outros sistemas de informação em saúde na Atenção Básica e as ponderações referentes às considerações do CONASEMS e CONASS, expressadas em Notas Técnicas (NT) publicadas em 18/03/2014 e 22/04/2014 respectivamente.

Vale esclarecer que o conteúdo desse documento foi analisado e alinhado consensualmente entre o GT de Informática do DAB, os representantes do CONASEMS e do CONASS, em reunião conjunta dos Grupos de Trabalho de Atenção e Informação e Informática da CIT, no dia 11 de junho de 2014. Também foram acrescentadas as informações referentes à pactuação em reunião da CIT de 31/07/2014.

1- Prazo para a substituição total do SIAB pelo e-SUS AB / SISAB

Apresentação do prazo de prorrogação da transição do SIAB para o e-SUS AB/SISAB e orientação para os municípios e equipes que já utilizam o e-SUS AB.

Inicialmente, foi definido o prazo de um ano para a transição da alimentação do SIAB para o SISAB, a contar da data de publicação da Portaria GM/MS nº 1412, de 10 de Julho de 2013.

Em vista da necessidade de adequação do prazo de transição, na 5ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Tripartite – CIT, realizada no dia 31/07/2014, torna-se **obrigatório o envio de informações para a base de dados do SISAB a partir da competência de junho de 2015, cujo prazo limite para envio à base federal do SISAB é 20/07/2015.**

Ressalta-se também o fato de que o Sistema de Informações da Atenção Básica, o SIAB, deixará de existir em definitivo. Sugere-se, portanto, que os municípios intensifiquem sua agenda de implantação do e-SUS AB, de modo que as equipes possam adequar seus processos de trabalho antes do esgotamento do prazo final da transição, garantindo assim, a consistência e qualidade das informações que subsidiarão a produção dos indicadores de saúde e demais ferramentas de gestão da informação na atenção básica.

Figura 29: Trecho inicial da Nota Técnica – Prorrogação do e-SUS AB, de 7 de agosto de 2014 Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/esus.php?conteudo=documentos>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

Este trecho traz para o debate questões interessantes sobre as *centrais de cálculo* do SUS e de seus *porta-vozes* que acabam decidindo nesses *centros* as regras que determinarão rotinas de trabalho e procedimentos a serem seguidos pelos prestadores de serviços da AB em todo país. É importante lembrar que estamos falando de centenas de milhares de pessoas, se contarmos todos os membros das diversas equipes, além daqueles que estão na parte administrativa.

Latour aponta que essa é a força das *centrais de cálculo*: a capacidade de mobilizar extensas redes através da padronização de elementos que se tornarão *pontos de passagem obrigatória* para manter o controle sobre o que acontece nas *periferias* (LATOUR, 2000, p. 398-399). O último parágrafo do trecho da Figura 29 exemplifica essa necessidade de cumprimento dos padrões expressa na preocupação com “a consistência e qualidade das informações que subsidiarão a produção dos indicadores de saúde”. *Consistência* e *qualidade* para quem? Certamente para as *centrais de cálculo*, já que o objetivo são os “números” e

“estatísticas” que justificam a existência e a força desses *centros*. Nesse caso, os “números” são os indicadores de saúde.

Mas quem está decidindo qual é o “modelo” a ser seguido? Insistindo no termo latouriano, quem seriam os *porta-vozes* capazes de decidir, em nome dessas centenas de milhares de pessoas, qual será cada formato de tela dos aplicativos que elas acabarão por ter que utilizar, ou cada critério a ser aceito (ou não) por um *software*, ou, ainda, quais campos e conceitos entrarão (ou não) num modelo de dados padronizado? Acompanhando alguns estudos sobre as construções dos SISs no Brasil (MORAES, 1994; MORAES; GONZALES; 2007), é bastante provável que essas definições e escolhas sejam feitas por poucas pessoas, sendo a maioria delas profissionais de TICs em conjunto com alguns especialistas que, a princípio, teriam “todo” o conhecimento sobre as necessidades de informação para a saúde, podendo determinar qual seria a “melhor prática” a ser adotada para todas as pessoas que vierem a utilizar o sistema projetado.

No caso do e-SUS AB, as decisões e estruturas geradas “de cima” impactaram não só nos procedimentos a serem reconfigurados nos serviços da atenção básica, mas na necessidade de adequar infraestruturas de TICs (computadores, redes, *softwares*) das diversas unidades de saúde que fazem parte das imensas redes ligadas à APS no Brasil. Voltando ao trecho na nota técnica apresentada na Figura 29, essa dificuldade de adequação fica explícita na necessidade de prorrogação do prazo para a substituição do SIAB pelo SISAB. O texto do penúltimo parágrafo determina que o prazo, inicialmente de um ano (até julho de 2014), estava sendo postergado para 20 de julho de 2015. Um atraso de 100% demonstra que a expectativa daqueles que se encontravam no *centro* estava bastante desconectada das dificuldades enfrentadas pelas unidades de APS e ESF, situadas nas *periferias* do SUS. O depoimento de um dos gestores de informação do TEIAS em dezembro de 2014 deixa bastante claras as dificuldades de adequação dos prontuários eletrônicos ao SISAB.

Por exemplo, a ALERT desenvolveu a plataforma [...] pra exportar essas informações pro [SISAB], só que hoje a gente não consegue validar como se estivesse 100%. A gente não sabe se a exportação está ok. Por quê? Porque a gente depende de uma resposta do [...] DATASUS. [A UFSC] é que desenvolve e passa todo o treinamento para o DATASUS, que apenas replica. [...] [Eles] respondem por alto, mas não dando aquela certeza absoluta (ANTÔNIO, 2014).

Em outro trecho de sua entrevista, o gestor deixa claro que o problema não foi exclusivo do TEIAS e envolve unidades de todo o país, explicitando a sensação que, no âmbito do SUS e da APS, em particular, os *centros* precisariam conhecer mais os problemas enfrentados por quem está nas *periferias*.

Então isso tem se mostrado um grande desafio. Acredito que não só por Rio e São Paulo, mas por causa de outras unidades, o e-SUS AB foi adiado para 2015. Mas se não houver um diálogo entre o próprio DATASUS, a empresa desenvolvedora do e-SUS AB, que é a [UFSC], e os prontuários privados, chegaremos em 2015 e, muito provavelmente, teremos que adiar novamente (idem).

No SUS, não faltam instâncias nas quais realmente ocorrem esses diálogos sobre as políticas públicas em saúde no Brasil. Voltando ao trecho da Figura 29, nos dois primeiros parágrafos são citadas algumas das entidades onde esses debates são feitos. O Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS), o Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Saúde (CONASS) e a Comissão Intergestores Tripartite (CIT) são instituições que são *porta-vozes* de diversos grupos ou outras entidades nas definições dos destinos da saúde pública do país. No caso do e-SUS AB, essas entidades também foram *porta-vozes* de diversos participantes dessas imensas redes para aprovar o modelo dos *softwares*, arquivos e procedimentos. A questão a ser levantada é se os porta-vozes eram de fato representantes legítimos de seus representados.

O fato é que a aposta de Antônio no fim de 2014 se concretizou: a DAB adiou mais uma vez a data da transição do SIAB para o SISAB, passando o limite para o fim de dezembro de 2015. E, para piorar, com uma nova versão, o e-SUS AB 2.0, que, segundo o pessoal do TEIAS, trouxe mudanças ainda maiores. O depoimento de Antônio, em novembro de 2015, demonstra que as novas mudanças geraram problemas gravíssimos para a adequação do ALERT® SAIS, em especial porque o contrato com a empresa portuguesa já estava vencido, naquele momento.

Então hoje, a partir de dezembro [de 2015], a ALERT não atenderá mais aos requisitos mínimos de funcionamento das equipes, que é alimentar um novo sistema, [o SISAB,] preconizado pelo MS. Eles até tentaram, eles ainda estão tentando. Na verdade, a gente ainda está discutindo uma estratégia de como vamos passar por esse período. [...] [Existem] campos que não existiam no SIAB e que no SISAB existem. [...] Algumas informações que já existiam, deveriam ser modificadas. Exemplo: grau de instrução do paciente. [...] Enquanto no SIAB ele diz "você já cursou o ensino primário?" – só diz isso, não diz se foi completo ou incompleto – no SISAB ele já troca o termo de ensino primário [...] para ensino fundamental, e diz se [...] é ensino fundamental completo, incompleto, ensino fundamental EJA [(Educação de Jovens e Adultos)]. Então tem até variedades dentro do campo que se modificaram. [Como] a ALERT ainda não conseguiu fazer essas adequações, então hoje a gente está realmente de mãos atadas... (ANTÔNIO, 2015).

E voltou a bater na tecla das novas versões do *software* do SISAB – conforme o conceito de *objetos abertos* (KNORR CETINA, 2001) –, mostrando como se tornou uma espécie de “alvo móvel” difícil de ser alcançado pelos desenvolvedores da empresa portuguesa.

[A] ALERT, [...] de forma atrasada, tentou adequar o prontuário ao SISAB na versão 1.2. Quando ela estava finalizando a 1.2, [...] houve uma mudança no “versionamento” do SISAB. Ele passou a ser 1.3. E aí quando

a ALERT estava chegando para se aproximar da versão 1.3 o Ministério lançou a 2.0, que tem uma diferença monstruosa em referência à 1.3. [...]. E o que nós temos hoje é um sistema que daqui a um mês e meio não estará mais adequado [a]os protocolos estabelecidos pelo MS (ANTÔNIO, 2015).

É importante lembrar que, mesmo que a ALERT e o TEIAS tivessem se adequado tempestivamente ao primeiro prazo e estivessem enviando os arquivos na versão 1.2 do SISAB desde julho de 2014, continuariam a ter que fazer as adequações das versões seguintes. Como os objetos abertos nunca param de se transformar, seria preciso dispor de equipes e artefatos que dessem conta dessa “indefinibilidade”, e que pudessem acompanhar o ritmo de uma permanente (re)definição.

5.1.3 Demandas não atendidas: quem não obteve prioridade

Esses exemplos demonstram que os gestores do TEIAS – que, na prática, eram, ao mesmo tempo, os *porta-vozes* dessas diversas *centrais de cálculo* do sistema nacional de saúde, mas também *porta-vozes* das necessidades locais dos prestadores e gestores das unidades da ESF em Manguinhos – estiveram sempre negociando as prioridades, numa tensão de forças *centro x periferia*. E, quase sempre, a corda arrebentava do lado mais fraco. Na maioria dos casos, os gestores do TEIAS precisaram adiar o atendimento às necessidades locais das unidades e prestadores da ESF para atender às demandas “mandatórias” das *centrais de cálculo*, seja da DAB/SAS/MS com a transição do SIAB para o SISAB, seja da SMSDC com as constantes mudanças nos indicadores do contrato de gestão ou com a inclusão do tratamento para o PBF e para o CFC. E quanto mais distantes estão esses *centros*, menor é a capacidade do TEIAS de negociar os critérios e escopo das mudanças – principalmente porque o número de envolvidos na negociação aumenta –, como ficou destacado no caso do SISAB.

Isso confirma essa espécie de paradoxo apontado por Latour quando diz que os centros “deveriam ser os mais fracos, por estarem mais distantes [...] de qualquer ‘aplicação’ [local]” (LATOURE, 2001 p. 398), mas que nessas estruturas como a do SUS, eles é que tem mais força para determinar as formas e os padrões mais rígidos, gerando impactos efetivos no trabalho das unidades de saúde e das equipes da APS e da ESF que estão nas *periferias* dessa imensa rede. Essas *periferias*, confirmando o paradoxo dessa situação, terão suas demandas pontuais vistas como “problemáticas” pelos diversos *centros* na hierarquia do SUS por estarem “fora dos padrões”.

E esse paradoxo, que acaba por dar menos prioridades ao que está “mais próximo”, parece ir de encontro às diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2011), quando prega a autonomia, o protagonismo local, a atenção às especificidades locorregionais e o controle social por parte dos prestadores da ESF e dos usuários do SUS. Vai de encontro também à Constituição Federal quando prega a participação da sociedade e a descentralização da gestão. Afinal – trazendo novamente uma pergunta fundamental na reflexão proposta nesta dissertação – o que se pretende com o SUS, *controle* ou *autonomia*? Será que se imagina ter os dois ao mesmo tempo? Isso é possível?

Na verdade, o *controle* que parte das *centrais de cálculo* do SUS é o chamado “comando e controle”, conceito pautado em uma “desconfiança” por parte de *quem* controla em relação a *quem* é controlado. Utilizando um termo de Michel Serres (2014, p. 63), uma ideia baseada na “presunção da incompetência” de quem está nas *periferias*. De acordo com essa filosofia, as *centrais* como a DAB ou a SMSDC parecem alternar castigos e premiações para aqueles que cumprem ou não cumprem as regras e “melhores práticas” definidas por um reduzido grupo de “especialistas”, que, a distância, se valem, por oposição, de sua “presunção de competência”. Isso porque reivindicam para si o chamado “*pedigree científico*” que lhes garante as desejadas “universalidade” e “neutralidade” (TEIXEIRA, 2007), além de uma autoridade constituída pela própria estrutura hierárquica já existente no SUS. Com essas “credenciais” eles definem as “regras do jogo” e podem julgar quem está cumprindo ou não essas regras. Em seu livro *The utopia of rules: on technology, stupidity, and the secret joys of bureaucracy*⁷³, Graeber (2015) destaca como os mecanismos burocráticos são respaldados por uma pretensa “racionalidade” que permite aos burocratas – dos *centros* – impor suas regras e controlar sua aplicação – nas *periferias* – dentro das redes que pretendem controlar. Segundo esse autor,

[...] poderia se dizer que as burocracias são formas utópicas de organização. Afinal, não é isso que sempre dizemos dos utópicos: que eles têm uma fé ingênua na perfectibilidade da natureza humana e se recusam a lidar com seres humanos como eles realmente são? Que é [...] o que os leva a definir padrões impossíveis e depois culpar os indivíduos por não se submeterem a eles? Na verdade, todas as burocracias fazem isso, na medida em que elas estabelecem exigências que insistem serem razoáveis e, em seguida, ao descobrir que elas não são razoáveis (uma vez que um número significativo de pessoas será sempre incapaz de se comportar como esperado), concluem que o problema não é das burocracias, mas da inadequação individual de cada ser humano em particular que não consegue viver de acordo com as determinações burocráticas. (GRAEBER, 2015, pp. 48-49)^{vii}.

⁷³ Uma possível tradução poderia ser *A utopia das regras: sobre a tecnologia, a estupidez e as alegrias secretas da burocracia*.

No caso do SISAB, por exemplo – mesmo com as dificuldades que obrigaram a DAB a adiar o prazo em cerca de um ano e meio (mais de 150% de atraso em relação à expectativa inicial), e considerando que, mesmo com esse atraso, unidades como as de Manguinhos não conseguiram se adaptar às novas regras do e-SUS AB / SISAB –, parece que em nenhum momento foi cogitado rever o modelo proposto. Ao contrário, a versão 2.0 dificultou ainda mais a adequação dos *softwares* e dos procedimentos. O mesmo transparece nas entrevistas em relação às complicadas regras impostas pela prefeitura para o contrato de gestão com as OSSs. Isso mostra que os *centros* têm realmente a força para definir as “melhores práticas” mesmo para pessoas e sistemas de informação (humanos e não humanos para acompanhar a TAR), que eles nem conhecem ou conhecem muito pouco.

Para exemplificar as necessidades mais locais desses “desconhecidos” (em relação ao ponto de vista das *centrais de cálculo*) que ficaram “de fora” da lista de prioridades da customização do ALERT na AP 3.1, apresento um caso prático apreendido nas entrevistas.

5.1.4 Os templates das especialidades do Germano Sinval Farias (CSEGSF)

A customização dos *templates* para as atividades ambulatoriais do CSEGSF, que não faziam parte da ESF, foi tratada numa frente de desenvolvimento à parte, com prioridade menor em relação à frente que tratou da adequação do ALERT@SAIS ao contrato de gestão com a SMSDC. É importante lembrar que naquele início a solução da ALERT para a ESF pretendia abranger mais de cem equipes de todos os bairros da AP 3.1. Comparativamente, a solução dos *templates* das especialidades tornava-se uma necessidade local por atender apenas aos profissionais do CSEGSF que, por sinal, era uma unidade independente. Apesar de dividir o mesmo espaço físico com as equipes da ESF do CSE Manguinhos, cada unidade tinha um código próprio no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e fazia sua prestação de contas com controles e dados independentes.

Quando iniciei o contato com os gestores de informação da Fiocruz, em dezembro de 2013, a primeira versão dos *templates* do CSEGSF estava pronta para entrar em produção, como pode ser percebido nas declarações feitas por três membros da equipe de informações do TEIAS Manguinhos.

E agora vai entrar, se Deus quiser, no dia 27 [de dezembro de 2013] no CSEGSF. [...] Está aí há muito tempo, desde 2010. [...] Demorou muito pra

adaptar [...] [porque] ficou muito específico. [C]omo a gente tem um corpo de especialistas, a gente ficou naquela troca: não, não está bom, não está bom... (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2013).

Segundo seus relatos, o projeto se arrastou porque sempre perdia prioridade para outras demandas mais importantes – como as adequações às mudanças constantes no contrato de gestão, além de outras demandas da própria SMSDC, como o exemplo citado do PBF e CFC –, mas também, pela resistência da própria ALERT em tratar necessidades muito localizadas que dificilmente poderiam ser reutilizadas por outros potenciais clientes de sua carteira. De qualquer forma, naquele momento, a solução estava, utilizando um termo de Knorr Cetina (2001), pronta-para-ser-usada.

Entretanto, alguns meses depois, em novo encontro, que ocorreu em maio de 2014 com os mesmos entrevistados, fui informado que os *templates* não tinham sido ainda implantados.

[N]a nossa última reunião, a gente estava prestes a disponibilizar o ALERT para os profissionais do CSEGSF...[...] Só que veio uma demanda da [SMSDC/SUBPAV [...] solicitando a unificação do CNES. [...] Como os dois atuavam na mesma área física, o [subsecretário da SUBPAV] solicitou que a gente fizesse a junção [...]. Só que isso implicava algumas [...] mudanças na estrutura do próprio sistema ALERT. Porque eles tinham desenvolvido [duas versões] totalmente diferentes. Uma com os *templates* somente para os profissionais da Fiocruz e [outra com os] *templates* só para a ESF. Como a gente unificou o CNES, eles teriam que fazer essa unificação também dentro do sistema. E começaram então a trabalhar [nela] (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2014).

Novamente, uma necessidade que partia de uma *central de cálculo* para melhorar seus controles tornava-se uma demanda mandatória, que postergava mais uma vez uma necessidade local para a melhoria dos serviços no CSEGSF. Mas, segundo os relatos dos gestores do TEAIS, a ALERT conseguiu fazer a unificação em menos de dois meses e já estava fazendo os testes no fim de janeiro de 2014, quando outro evento inesperado forçou novamente um adiamento na implantação.

[N]o dia 2 de fevereiro, houve um incêndio [no CPD] da CGTI [(Coordenação de Gestão da Tecnologia da Informação)], com grandes proporções, [atingindo] todos os recursos informacionais da própria Fiocruz. [...] A sorte é que [...] a estrutura do banco de dados da ALERT ficou em um disco que não foi danificado... [...]. [Assim,] a gente não teve perda do banco de dados. Mas perdemos todas as aplicações. Então, tivemos que fazer uma reinstalação (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2014).

Usando novamente a abordagem de Latour (2000), nesse momento a *caixa-preta* do ALERT@ SAIS, que já estava mais ou menos estabilizada na forma de uma solução de *software*, precisou ser reaberta. *Não humanos*, que já haviam se tornado invisíveis para aqueles gestores do TEIAS enquanto o sistema funcionava normalmente, começaram a se tornar presentes no debate: servidores, BDs, aplicações, entre outros, precisaram ser tratados como entidades novamente individualizadas para saber quais delas foram afetadas ou não pelo incêndio. Pelos

relatos da equipe de suporte do TEIAS, uma dessas “entidades” não foi afetada e continuou funcionando adequadamente: o ALERT® HOME VISIT.

A gente ficou com indisponibilidade de fazer cadastro online e de fazer qualquer tipo de relatório. Nesse incêndio, as únicas ferramentas que não ficaram comprometidas, até por serem *off-line*, foram exatamente os *tablets*. [...] Então a gente continuou utilizando. [...] [C]om o retorno do sistema, houve a sincronização. [...] A maioria, pelo menos no CSE Manguinhos e aqui [na CVFF], [...] [confirma que] as informações foram salvas e sincronizadas corretamente. (JORGE; TEREZA; ANTÔNIO, 2014).

Mesmo que o uso do HOME VISIT tenha minimizado um pouco os problemas, o evento do incêndio acabou prejudicando os planos do TEIAS e da ALERT comprometendo cerca de três meses de trabalho para a recuperação mínima da estabilidade do aplicativo. Mas como ficou a implantação dos *templates* para as especialidades do Germano Sinval Farias?

No restante do ano de 2014 e durante boa parte de 2015 ainda tentou-se implantar os *templates*. Mas as demandas “externas” mais prioritárias, em especial o esforço de adequar o sistema às versões do novo SISAB e às constantes mudanças no contrato de gestão, parecem ter impedido novamente a implantação dos *templates*. Além disso, as situações de erros no aplicativo, que foram se tornando cada vez mais frequentes e críticos, desviaram a energia dos desenvolvedores e das equipes do TEIAS para tentar fazer as correções necessárias. O *backlog* de solicitações à ALERT no fim do ano de 2015⁷⁴ registrava 137 pedidos de análises de erros no sistema que ainda não estavam resolvidos. Para complicar a situação, segundo um relato de um gestor do TEIAS, durante o ano de 2015 houve diversas baixas nas equipes brasileira e portuguesa de desenvolvedores da ALERT. Ele conta que

vários dos seus colaboradores [...] saíram da empresa. [...] Ou porque a própria empresa desligou por reequilíbrio econômico, ou porque a pessoa realmente não estava mais satisfeita em trabalhar lá. Então, boa parte da equipe técnica que trabalhava com a gente saiu (ANTÔNIO, 2015).

Para ir direto ao fim da história, o fato é que, não tendo prioridade, os *templates* nunca foram implantados e os profissionais CSEGSF continuaram a usar os prontuários em papel.

Mas outras necessidades locais também deixaram de ser atendidas. Analisando o *backlog* das demandas específicas para o desenvolvimento de novas customizações do ALERT para Manguinhos na posição de fim de 2015, é possível perceber que diversas demandas “mais locais” acabaram ficando para trás e nunca

⁷⁴ O *backlog*, fornecido em 12 de fevereiro de 2016 pela Coordenação de Informações do TEIAS Manguinhos, unidade que negociava as prioridades com a ALERT, é controlado numa planilha Excel. A posição do *backlog* era do final de 2015. Nele constavam 204 itens pendentes de solução entre erros não resolvidos (137), desenvolvimentos de novas customizações (38), pedidos de extração de dados e relatórios (9), e outros tipos de atividade (20).

foram feitas. Esse é o caso dos *templates* específicos para a Equipe do Consultório na Rua (ECR), que tem diversas peculiaridades em relação às equipes tradicionais da ESF. Desde sua criação, em novembro de 2011, foi solicitada a construção de *templates* e campos específicos para as atividades do Consultório, todavia nunca priorizada. A ECR utilizava de forma improvisada os *templates* da ESF⁷⁵. O mesmo se deu com as demandas para criação de *templates* para apoio as atividades da equipe do NASF⁷⁶ e das atividades da Academia Carioca da Saúde⁷⁷, que nunca saíram das últimas posições na fila de prioridades.

De qualquer forma, muitas customizações foram feitas no ALERT® SAIS ao longo dos cinco anos de contrato, em especial para atender às demandas do contrato de gestão com a prefeitura do Rio de Janeiro, e outras solicitadas pelas diversas *centrais de cálculo* que demandavam informações do aplicativo. Depois de tanto tempo de trabalho e esforço despendido, a expectativa era de uma desejada “melhoria evolutiva” do *software*, concretizando as *promessa* das TICs em uma ferramenta que melhorasse a vida dos profissionais do TEIAS e dos serviços prestados aos pacientes da ESF, gerando informações conforme o esperado pelas diversas *centrais de cálculo* nos vários níveis do sistema de saúde pública. Mas será que isso ocorreu?

Qual seria a avaliação dos usuários do ALERT (e também do PRIME nas unidades da ESF da AP 3.1) sobre a utilização das diversas versões desses *softwares* (ou desses diversos módulos de *software*)? Usando a abordagem de Knorr Cetina (2001), como esses *objetos abertos*, que em determinados momentos estão prontos-para-serem-usados, interagiram com esses usuários? Será que, por exemplo, as funcionalidades e campos do ALERT solicitados e aprovados nas homologações pelos *porta-vozes* do Projeto TEIAS, eram realmente o que esses usuários finais pretendiam ver das telas de seus computadores e dispositivos

⁷⁵ Só para citar um exemplo, na ESF a família é identificada por um endereço residencial, o que não faz o menor sentido para as pessoas ou grupos que estão em situação de rua. Segunda uma médica que trabalha na ECR, “a lógica do cadastro é aquela: domicílio, família e os indivíduos dentro da família que está dentro da casinha. E os nossos pacientes fogem a isso. Então, o que foi adotado no início [...] para viabilizar o trabalho, e que ficou até hoje, é que cada pessoa é uma família e é um domicílio. Eles estão todos soltos. Só que, na verdade, existe uma série de agrupamentos que acontecem. Então, assim, tem os locais de permanência, existe inclusive família substituta, muitos casais... E a gente não consegue fazer esses agrupamentos hoje [no sistema]” (LUZIA, 2016).

⁷⁶ “O NASF Manguinhos, implantado em agosto de 2010, tem por objetivo promover o apoio matricial às Equipes de Saúde da Família [...] Esse apoio é realizado por meio de interconsultas, atendimentos conjuntos, discussões de caso, elaboração de projetos terapêuticos singulares junto com as equipes de saúde da família, visitas domiciliares conjuntas [...] e por meio de consultas individuais dos especialistas” (ENGSTROM; FONSECA; LEIMANN, 2012, p. 26).

⁷⁷ “Como parte de uma política pública saudável e ativa, funciona em Manguinhos uma Academia Carioca da Saúde. É um programa concebido pela SUBPAV/SMSDC RJ, e está em consonância com o Programa Academia da Saúde/MS (Portaria nº 719, de 7 de abril de 2011) cujo principal objetivo é contribuir para a promoção da saúde da população a partir da implantação de polos com infraestrutura, equipamentos e quadro de pessoal qualificado para a orientação de práticas corporais e atividade física e de lazer e modos de vida saudáveis.” (ENGSTROM; FONSECA; LEIMANN, 2012, p. 32).

móveis? Será que esses “representados humanos” seguiram as regras propostas por esses *porta-vozes* e registraram as informações nos sistemas da forma esperada? Ou será que eles “traíram” seus *representantes* não se comportando como o esperado? Será que os “representados não humanos” – a infraestrutura de TIC, como equipamentos, redes e internet necessários ao funcionamento do sistema – também se comportaram como esses *porta-vozes* disseram ou imaginaram que se comportariam? Em suma, as *promessas* das TICs de um *futuro* “melhor”, que justificariam tal empreitada, se concretizaram após a implantação desses aplicativos na AP 3.1?

5.2 Dificuldades da alimentação dos dados: transbordamentos do *mundo-vivo*

“O dado não é uma dádiva.”

Paulo Feitosa (2010, p. 172)

Os relatos dos usuários do ALERT e do PRIME nas entrevistas realizadas durante a pesquisa de campo apontam para uma dificuldade imensa no preenchimento dos campos nas telas desses sistemas. A seguir listo alguns exemplos que o comprovam. Primeiro de uma médica que chegou a trabalhar com o ALERT na CFVV, entre 2011 e 2013, antes de usar o PRIME em outra unidade da AP 3.1 e, mais tarde, o Vita Care, em uma clínica de família na AP 2.1.

[O] que sempre foi muito difícil [no ALERT] foi a questão do tempo. Todo mundo faz piada com a setinha rodando, do ALERT carregando. Sempre foi muito difícil porque [tinha] a ideia do prontuário eletrônico facilitar um pouco a vida, [mas,] no fim das contas você gastava muito tempo com ele. Era um sistema que sempre foi muito pesado [...] e tinha também o problema da coisa depender da internet, né? [...] Não sei o quanto, se a internet fosse maravilhosa, o prontuário não seria melhor. Mas o tempo que a gente gastava a mais [era grande] (JOANA, 2015).

Em outro trecho dessa entrevista a médica falou da questão da usabilidade e comparou os diversos sistemas. Ela explicou que

o ALERT é mais difícil, [...] comparado com os outros. O PRIME é um pouco mais fácil do que o Vita Care. Ele é o mais fácil de todos. Mas o Vita Care tem o seu lado positivo também (idem).

Já para uma gerente da ESF de Manguinhos, que antes de trabalhar com o ALERT tinha usado o PRIME como enfermeira da ESF, a visão já era outra. Em entrevista no fim de 2015 – quando a gestão do Projeto TEIAS, em função dos problemas no ALERT, começou a estudar outras possíveis alternativas no mercado, sendo que uma das opções (inclusive sugerida pelo Coordenador da CAP 3.1) era

adoção do PRIME, solução utilizada pelas demais unidades da região – ela afirmou que

ir pro PRIME, Jesus do céu!!! É um retrocesso! Por incrível que pareça, o ALERT, com todas as dificuldades, ainda é melhor do que o PRIME. Pra você ver! Nossa! A que ponto chegamos! [...] Eu não tenho dúvida. [...] Eu já trabalhei com o PRIME. E [num]a reunião na CAP [3.1], alguns médicos que estavam [lá] comigo [e usavam o PRIME] falaram assim: “olha, eu nunca pensei que eu fosse falar isso. [Mas] que saudades do ALERT!” (BÁRBARA, 2015).

Outra médica entrevistada, que já tinha trabalhado com outro *software* português, o Medicine One, em unidade da AP 1.0, antes de ir para Manguinhos e conhecer o ALERT, passa também uma ideia muito ruim de ambos os aplicativos.

E aí nós percebemos que várias coisas que a gente fazia [no Medicine One] não eram computadas enquanto informação de relatório. Descobri, por exemplo, que eu tinha passado três anos lá e não tinha atendido nenhuma grávida e nenhum hipertenso, que é óbvio que não é verdade. [...] Então, eu achava que isso era um defeito monstro que só o Medicine One podia ter. [...] E isso é que é estranho: você vê que o mesmo problema se repete em programas diferentes vindos de locais diferentes. [...] Um dos motivos de eu ter saído de lá[, da unidade da AP 1.0.] foi o Medicine One. E, Jesus, o que é que é esse ALERT?! (CLARA, 2015).

Por que será que essa visão ruim transparece nesses vários depoimentos, independentemente dos *softwares* citados acima? Os SIs não deveriam ser ferramentas úteis, que facilitariam a vida desses prestadores da ESF?

Como já mencionado, em especial nos Capítulos 2 e 3, o que não faltam no setor de saúde atualmente, e cada vez em maior quantidade – seja na saúde pública ou na saúde privada, aqui no Brasil ou em outros países – são sistemas “prontos”. Aplicativos para todos os tipos e tamanhos de clínicas, consultórios, hospitais, laboratórios e unidades de atenção primária vêm invadindo o cenário dos serviços de saúde em todas as partes do mundo (HAUX, 2006). *Softwares* desenvolvidos por empresas de todos os portes, faturamentos e procedências num mercado cada vez mais globalizado, utilizando as mais diversas tecnologias (sempre *de ponta*, segundo o discurso dos vendedores) para melhorar interfaces, acesso *web*, armazenamento de dados, tratamento de imagens e tantas outras funcionalidades que prometem colocar os serviços de saúde no mais alto patamar da “modernidade”. Todos aqueles que resolvem adquirir um desses aplicativos tem a expectativa de um *futuro* “melhor”, mais “eficiente” e “produtivo”. E, na sua empreitada, passam, de uma forma ou de outra, por todas as etapas tradicionais da engenharia de *software*, chegando enfim aos momentos em que poderão dar o *go live* – ou *arranque* – e carregando consigo aquela expectativa de que: AGORA VAI! Entretanto, considerando as dificuldades percebidas na implantação e uso dos SIs, pelo menos nesse caso de estudo situado na AP 3.1, parece que a frase mais adequada seria: AGORA É QUE SÃO ELAS!

Esse talvez seja o ponto nevrálgico nas questões dos SISs e da dificuldade que ainda parece existir com as *promessas* de um sistema “ideal” que, no *futuro*, resolverá as necessidades de informações em saúde. Pelo que já foi exposto aqui, até por exemplos dos países “ricos e desenvolvidos”, como Inglaterra e EUA, ainda existe uma forte esperança – refletida nas dezenas de bilhões de dólares e libras investidos – de que a salvação virá do avanço das ciências relacionadas às TICs, por meio de bons *softwares* integrados por fortes padrões, numa estratégia que pode ser resumida em um termo cada vez mais presente nessas discussões: a *interoperabilidade*, que promete fazer as diversas plataformas e *softwares* se comunicarem de forma “eficaz”. Ou seja, existe ainda uma forte expectativa, que justificam novos e vultosos investimentos, de que a desejada disponibilização das informações em saúde será alcançada pelas “boas práticas” da ES, na abordagem que trata os artefatos tecnológicos como “neutros” e “universais”. Mas seria mesmo esse o caminho para garantir “bons” dados?

Paulo Feitosa (2010), em sua dissertação de mestrado intitulada *O cidadão codificado: a digitalização da cidadania em bancos de dados de interesse público*, apresenta uma investigação minuciosa de três casos de bancos de dados públicos, com destaque para o caso do cadastro dos beneficiários do PBF⁷⁸. Esse cadastro se integra a outro, o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, o chamado CadÚnico, que procura unificar os vários sistemas que apoiam políticas públicas relacionadas a setores como educação, assistência social e, nosso foco aqui, saúde. Feitosa mostra – a partir da análise que fez de estruturas de dados, conteúdos dos cadastros, e de material colhido em entrevistas com usuários dos SIS – como é difícil estabilizar informações, conforme o esperado por aqueles que projetaram os sistemas e bancos de dados. Ressalta, ainda, que a etapa de preenchimento, atualização e utilização dos dados tende a ser uma eterna negociação de padrões que garantam critérios homogêneos de classificação.

Embora as teorias mais tradicionais tratem o dado como um “fato objetivo”, os casos visitados nesta dissertação, principalmente o relato da mudança dos formulários do CadÚnico na dificuldade em apreender a informalidade, servem para questionar tal objetividade. Extrair uma informação aparentemente simples, como a renda auferida por uma pessoa, não é, na prática, uma tarefa simples e objetiva. Mesmo o campo para receber esta informação não “está lá”, pronto, mas sim tendo que ser desenhado na prática. O campo de importância central para o CadÚnico, a partir do qual se dá a classificação dos cidadãos como pobres ou extremamente pobres, [...] incluindo ou excluindo-os do Bolsa Família e de outros programas sociais, é fruto de uma tradução construída a partir de diversas negociações. Em outras palavras, a sequência lógica tradicional “dado, informação, conhecimento, sabedoria” é, na prática, uma construção. Sequer o “dado” desta sequência lógica é objetivo, simplesmente oferecido

⁷⁸ Os outros dois casos referem-se ao Cadastro Nacional de Crianças e Adolescentes Desaparecidos e ao Cadastro de Inadimplentes do Sistema de Proteção ao Crédito (SPC e SERASA).

ou observado. Pode-se dizer que **não** há nada **dado**, tudo é construído. O dado não é uma dádiva, mas sim fruto de uma construção. Desta forma, pode-se pensar em bancos de **dados** como bancos de **negociações** (FEITOSA, 2010, pp 171-172, grifos do autor).

No caso da saúde, as informações são ainda mais numerosas, estão mais sujeitas às diversas interpretações daqueles que as preenchem e são mais dinâmicas – pois mudam muito mais com o passar do tempo –, se comparadas às informações de um cadastro do Programa Bolsa Família. Em especial quando se precisa, como na ESF, abarcar aspectos de um conceito mais amplo da saúde – conforme visto no discurso de Sérgio Arouca na abertura da 8ª Conferência Nacional de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1986), nas diretrizes da PNAB (BRASIL, 2011) e na visão de outros especialistas (MENDES, 2011) – que inclui dados sobre condições socioambientais das pessoas, de suas famílias, de suas moradias e das comunidades onde estão inseridas. E não se pode esquecer que, na teoria, um “bom” prontuário eletrônico deveria manter todos os eventos relacionados à vida de uma pessoa, desde seu nascimento até sua morte. Além disso, considerando a hereditariedade de muitas doenças, os dados de saúde de uma mãe podem interessar ao acompanhamento de saúde de seus filhos. Ou seja, podemos estar falando de um “banco de dados” – ou qualquer coisa semelhante a isso que teremos no futuro – contendo informações que não se tornam obsoletas antes de 150 anos!

À expectativa depositada nas *promessas* de que a evolução das TICs garantiria, em algum momento *futuro*, o “sucesso” no uso dos SISs (conforme Capítulo 3) se contrapõe ao esforço hercúleo e maçante de manter estáveis infraestruturas de informação, cada vez mais complicadas e extensas, com seus padrões de categorização e classificação (BOWKER e STAR, 2007), num mundo concreto que parece não dar trégua com seus “imperfeitos” transbordamentos e contradições. Para as equipes de suporte à informação do TEIAS-Manguinhos, manter a integridade desses dados não é tarefa fácil. E mesmo quando alguma estabilidade é conseguida, surge a “realidade” a pregar suas peças, seja com as demandas que não param de vir “de fora”, originadas nas *centrais de cálculo*, seja de um incêndio como o que atingiu o CPD da Fiocruz.

A seguir, procuro acompanhar – principalmente a partir das narrativas capturadas na pesquisa de campo – a enorme dificuldade de estabilizar as informações nos bancos de dados desses artefatos de *software* construídos para atender aos requisitos da gestão da ESF na AP 3.1. Tento mostrar como as situações relatadas pelos entrevistados quase sempre tratavam de situações que extrapolavam os limites dos modelos esperados pelos *porta-vozes* (representantes

do TEIAS, além das equipes de especialistas e desenvolvedores da própria ALERT) responsáveis pelo desenho de cada uma das diversas versões dessas soluções locais. Conforme Henrique Cukierman, Cássio Teixeira e Rafael Prikladnicki,

[o] s planos/modelos fazem necessariamente uma série de suposições a respeito do mundo sobre o qual se propõem a intervir. Tais suposições dizem respeito à representação que fazem desse mundo, ou seja, correspondem a um determinado recorte que operam nesse mesmo mundo. Ao recortá-lo, produzem uma simplificação, ou dito de outra forma, uma redução da complexidade, sem a qual não teriam como adquirir “generalidade”, “universalidade”. Chamamos a esta operação de recorte de enquadramento, pelo qual se destaca do mundo aquilo que deve ser levado em conta, ou seja, aquilo que, por pertencer ao quadro, tem de ser levado em consideração. Todavia, ao fazê-lo, se estabelece, ao mesmo tempo, tudo aquilo que fica “de fora” do quadro e que, portanto, não pertence ao mundo sobre o qual os planos/modelos intervêm (CUKIERMAN; TEIXEIRA; PRIKLADNICKI, 2007, p. 213)

Esses autores dizem que aquilo que fica “de fora”, justamente por conta de um *enquadramento*, é chamado, segundo abordagem de Michel Callon (1998), de *transbordamento*. Eles explicam que

[a] questão que se coloca é que, a todo enquadramento, corresponde um transbordamento. Dito de outra maneira, se alguma forma de enfrentar a complexidade é necessária para que diante dela não se sucumba (e por isso há sempre algum nível de enquadramento), todavia não é ela apreensível de um só golpe (e por isso há sempre transbordamentos). Se a capacidade de enquadramento é uma medida de sucesso de um plano/modelo, o transbordamento indica a resistência que se lhe opõe. Porém, é através dos transbordamentos que se pode conhecer melhor a que mundo se refere o plano/modelo, e, portanto, verificar sua pertinência ao plano/modelo aplicado. [...] Se o sucesso de um modelo fala bem sobre a excelência de seus pressupostos, seu fracasso fala mais alto sobre algo mais interessante, o mundo em que vivemos (CUKIERMAN; TEIXEIRA; PRIKLADNICKI, 2007, pp. 213-214).

Trazendo essa ideia do *enquadramento/transbordamento* para o caso aqui estudado, é interessante destacar uma peculiaridade que percebi na pesquisa de campo. O fato de ter utilizado entrevistas não estruturadas, completamente livres, levou os entrevistados a seguir um caminho muito pessoal e contar histórias em que cada um tinha tido alguma participação relevante. Mas o mais curioso foi perceber que, na maioria dos depoimentos, tanto sobre o ALERT como sobre o PRIME, sempre apareciam histórias e casos de transbordamentos. Situações que estavam fora do enquadramento das regras e metas do contrato de gestão e dos atributos e campos a serem preenchidos nos SIs. Em suma, esses entrevistados apresentavam “o mundo em que [viviam]” (CUKIERMAN; TEIXEIRA; PRIKLADNICKI, 2007, p. 214), e não os modelos simplificadores projetados pelos especialistas para “enquadrar” as informações sobre os serviços da ESF.

Uma questão recorrente nos depoimentos dos prestadores da ESF foi a violência encontrada nessas comunidades estudadas. Um ACS falou das dificuldades enfrentadas para realizar seu trabalho no bairro de Manguinhos, em

razão de obstáculos impostos por traficantes de drogas que controlam a região. Segundo seu depoimento,

[existem] algumas regras lá dentro. Você não pode usar isso aqui (mostrando um celular), [não] filmar, entendeu? Você tem muita dificuldade para trabalhar porque as pessoas não dão informação. [...] Existe uma ordem dos garotos que é pra não se falar nada. Tive muita dificuldade. Por exemplo, ia procurar uma pessoa, a pessoa era vizinha e falava que não conhecia: “não conheço não” (MIGUEL, 2015).

O ACS mostra que é difícil nessa realidade seguir, por exemplo, a regra obrigatória de pôr a foto do paciente no ALERT® HOME VISIT, em razão dos riscos relacionados a infringir “regras” estabelecidas pelos traficantes.

Cada família tem um número. Quando aparece [no *tablef*] o número da família, você toca nele e vai aparecer a família toda. [...] [Só que] eu não costumo colocar foto, porque é uma coisa, assim, que eu sinto que eles têm certo receio, entendeu? O meu negócio é trabalhar e não ter problemas com os caras. Ter livre acesso entre eles lá, aquela coisa toda... Quando a coisa está pegando, eles me avisam: “chefe volta, porque o negócio vai ficar esquisito”. Dali mesmo eu já [retorno] (idem).

Será que os especialistas que definem as regras e campos do ALERT® SAIS pensaram nessas questões tão localizadas? Apesar de serem questões tão presentes numa comunidade como a de Manguinhos, é bem provável que não tenham pensado. Ainda acompanhando Cukierman, Teixeira e Prikladnicki (2007), a questão é que os recortes feitos pelos modelos simplificam a complexidade em busca da “generalidade” e “universalidade”. Os padrões – que se podem perceber como ainda mais rígidos quando se trata de códigos de programas em um SI – deixam ainda mais coisas de fora. E, no caso da AP 3.1, a questão da violência, presente em várias comunidades, pode influenciar diretamente nas condições de saúde dos moradores. O ACS entrevistado já sabe disso.

Olha, a prioridade nossa aqui é hipertenso, diabético, gestante, criança de zero a dois anos [e] tuberculose (TB). [...] Atualmente não estamos com nenhuma TB [na minha área de cobertura]. Eu estou só com uma gestante. Hipertenso e diabético, principalmente hipertensão, é que o número é mais ou menos elevado. [...] Por que é elevado? Pela questão de extrema violência na comunidade (MIGUEL, 2015).

Interessante perceber essa mesma preocupação em uma entrevista, em setembro de 2013, com um dos médicos da ESF que trabalhava em outra comunidade dominada pelo tráfico de drogas, no Complexo da Maré.

Hoje eu atendi uma mulher [...] que não controla diabetes de jeito nenhum. [...] Já estou fazendo insulina pra ela. [...] Estou fazendo 32 unidades por dia. É [muito], duas injeções. E hoje ela chega lá com 220 de glicemia... Aceitável seria 120. “Ah, doutor, quando tem operação [da polícia], quando tem [tiroteio]...” [...] Qual é a relação direta que eu tenho entre a operação policial e o aumento da glicemia ou aumento da pressão? [...] Eu não sei avaliar isso. Não tenho [como]... E a gente não tem [isso no sistema]. [...] 90% [dos diabéticos] dizem que o emocional afeta. Os médicos dizem que não. [Como] não afeta? Claro que afeta! (JOSÉ, 2013).

Apesar de as diretrizes da PNAB deixarem claro que a ESF deve se adaptar às condições socioculturais locais (BRASIL, 2011), a violência, que influencia diretamente a saúde dessas populações, foge ao enquadramento dos modelos tanto dos SIs como do próprio contrato de gestão da SMSDC. Uma gerente de unidade de ESF do Complexo da Maré, em entrevista também realizada em setembro de 2013, falou sobre a dificuldade de negociar as metas com a prefeitura, num período em que havia uma grande tensão entre as facções do tráfico e a polícia na comunidade atendida por suas equipes.

As nossas metas aqui eram altíssimas. Eram iguais às metas lá de fora. Fora da Maré. [...] A nossa unidade trabalha seis horas diárias. Se você colocar na ponta do lápis, são 4 horas e meia, porque é 1 hora de almoço e trinta minutos entre uma coisa e outra, café, banheiro, enfim... Então, em quatro horas e meia, você não vai querer bater uma clínica lá fora de oito horas de funcionamento. É desumano. [...] Nós não temos como alcançar. Vou te dar um exemplo de [uma meta]: visita domiciliar (VD). A proposta é que nós fizéssemos 80% [do tempo] de VD, mas não tem como. A gente faz 50%. Por quê? Como eu vou garantir que o cara vai estar na rua todo dia? E [se] dá uma louca aí e o tiro começa a comer? (RITA, 2013).

É importante destacar que a unidade de ESF dessa gerente era instalada no térreo de em um CIEP⁷⁹, numa rua não asfaltada, com duas pistas divididas por um valão de esgoto a céu aberto. O valão era justamente a fronteira entre duas comunidades controladas por facções do tráfico inimigas, a principal zona de confronto entre as duas. Segundo depoimentos, os tiroteios eram frequentes à noite, quando os integrantes da facção que domina a comunidade onde está localizada a unidade invadiam os andares mais altos do CIEP em busca de pontos privilegiados de visão e de tiro. Os rivais revidavam do lado da outra comunidade. Quando visitei a unidade, os buracos de balas de diversos calibres na fachada do prédio e no muro da escola atestavam a situação.

5.2.1 Gonzagão ou corticoide?

Outro exemplo da questão do *transbordamento* que vale a pena ser trazido para uma reflexão surgiu numa história contada por um dos médicos que entrevistei. Ocorreu com uma paciente moradora do Complexo da Maré, uma senhora de mais de oitenta anos apresentando, já há algum tempo, um quadro de demência. A filha que residia na Maré tinha trazido a mãe do bairro de Campo Grande para morar com

⁷⁹ Os Centros Integrados de Educação Pública (CIEP) foram criados na década de 1980, na gestão do então Secretário da Educação do Estado do Rio de Janeiro, Darcy Ribeiro, com o objetivo de proporcionar educação, esportes, assistência médica, alimentos e atividades culturais variadas, em instituições colocadas fora da rede educacional regular. Hoje, os CIEPs funcionam como escolas municipais ou estaduais.

ela quando a doença se agravou. Segundo o médico, quando iniciou o contato com essa família, a senhora já estava há mais de cinco anos sem se locomover, deitada em sua cama e sem reação a estímulos externos. Mas era tratada com muito carinho pela filha e por todos os familiares que moravam com ela. Por não ter como sair de casa, era visitada periodicamente por esse médico de família em consultas de rotina. Numa dessas visitas, enquanto examinava a paciente, ele percebeu num canto da sala um violão velho. Como gostava de cantar e tocar, afinou o instrumento e, sabendo que a senhora era pernambucana, começou a entoar uma música do compositor Luiz Gonzaga. Para sua surpresa, aos poucos ela começou a sorrir e balançar levemente seu corpo na cama como que querendo dançar. A filha, ao ver a cena, começou a chorar de emoção e agradeceu muito ao médico por ter feito sua mãe sorrir e dançar depois de tantos anos sem fazer contato com ninguém.

Essa cena vai ao encontro das diretrizes da PNAB quando reforça a necessidade da formação do *vínculo* entre pacientes e prestadores da ESF.

O vínculo, por sua vez, consiste na construção de **relações de afetividade e confiança** entre o usuário e o trabalhador da saúde, permitindo o aprofundamento do processo de corresponsabilização pela saúde, construído ao longo do tempo, além de carregar, em si, um **potencial terapêutico**. A longitudinalidade do cuidado pressupõe a continuidade da relação clínica, com construção de vínculo e responsabilização entre profissionais e usuários ao longo do tempo e de modo permanente, acompanhando os efeitos das intervenções em saúde e de outros elementos na vida dos usuários, ajustando condutas quando necessário, evitando a perda de referências e diminuindo os riscos de iatrogenia decorrentes do desconhecimento das **histórias de vida** e da coordenação do cuidado (BRASIL, 2011, p. 3, grifos nossos).

O “potencial terapêutico” da música de Luiz Gonzaga naquela situação afetava não só aquela senhora, mas também impactava positivamente na saúde de sua filha. Animado com o resultado daquele gesto, o médico chegou a propor que a música fosse incorporada na rotina das visitas domiciliares (VDs) de sua equipe às pessoas idosas que não saíam mais de casa. Sendo muitas delas de origem nordestina, ele poderia aproveitar que o enfermeiro de sua equipe, também vindo do Nordeste, sabia tocar violão e cantar músicas antigas de compositores e cantores de sua região natal.

Mas no *enquadramento* do contrato de gestão e do SI (nesse exemplo o sistema utilizado na Maré já era o PRIME), que precisam de quantidades e números, esse caso estava fora de alcance, era invisível. Por ser difícil de medir – ao menos na visão tradicional de quantificação adotada pelos contratos de gestão da SMSDC –, não havia indicadores para *vínculo*. Com o tempo já reduzido para o cumprimento das metas quantitativas do contrato de gestão e do preenchimento dos dados “objetivos” no SI, sua iniciativa não pode ser desenvolvida. Novamente dialogando com Cukierman, Teixeira e Prikladnicki (2007, p. 213), poderia dizer que essa

iniciativa *transbordava*, estava fora do *enquadramento* de um mundo *modelado*, cujo objetivo é “adquirir ‘generalidade’ e ‘universalidade’”. Em uma fala do médico que protagonizou essa história fica claro seu pleno entendimento da situação e sua preocupação com esse tipo de *enquadramento*.

Aí é que está. [Sobre] a avaliação da produtividade [das metas]... [...] Eu acho que [seria o] índice de satisfação da população... Acho que esse [deveria ser] o primeiro. Porque você pode inclusive escolher viver menos, né? Tem uma frase linda que é de um cara do Pantanal, amigo de um compadre [meu]: “A vida não se mede em lonjura, a vida se mede em largueza”. Isso é [demais]: “A vida não se mede em lonjura, a vida se mede em largueza!”. Quer dizer, isso resume tudo: esse negócio da qualidade de vida, não sei o que e tal. [...] Os índices todos em saúde eles são quantitativos... São quantitativos. Então, por exemplo, essa coisa do índice de satisfação isso não existe. Isso está completamente fora. (JOSÉ, 2014)

Essa reflexão remete a outro princípio que também consta das diretrizes da PNAB, o do *controle social*.

[...] estimular a participação dos usuários como forma de ampliar sua autonomia e capacidade na construção do cuidado à sua saúde e das pessoas e coletividades do território, no enfrentamento dos determinantes e condicionantes de saúde, na organização e orientação dos serviços de saúde a partir de lógicas mais centradas no usuário e no exercício do controle social (BRASIL, 2011, p. 3).

Outras coisas difíceis de medir num enfoque quantitativo que só olha para “lonjura” e não enxerga a “largueza”: *participação*, *autonomia* e *controle social*. Assim, esses atributos estão fadados a estar do lado de fora do *enquadramento* das modernas práticas de gestão e, em especial, dos SIs, que recorrem à “objetividade” dos números, para reivindicar uma pretensa noção de eficiência⁸⁰. Como apresentado no capítulo anterior, na lógica dos contratos de gestão entre a SMSDC e as OSSs, mesmo os indicadores chamados de *qualitativos* acabam sendo quantificados de alguma forma e as metas são traduzidas como um percentual ou como um número absoluto. Portanto, assim como os *vínculos*, as diversas formas de *autonomias*, *participações* e *controles sociais*, apesar de valorizados nos textos da PNAB e até da Constituição Federal, tornam-se invisíveis para as estruturas de dados dos SIs. Ainda assim, continuarão teimando em existir como *transbordamentos* que lembrarão sempre “[d]o mundo em que [vivem]” (CUKIERMAN, TEIXEIRA, PRIKLADNICKI, 2007, p. 214) esses coletivos locais. Para ilustrar esta discussão, trago outro depoimento do mesmo entrevistado.

Infelizmente, na ESF a cobrança de metas também é no sentido de você fazer diagnóstico de doenças, de você medicar e tal. Entendeu? Eu Acho

⁸⁰ Sobre a questão dessa crescente utilização dos números nas sociedades modernas, em seu livro *Trust in numbers: the pursuit of objectivity in science and public life*, Theodore Porter aponta como essa confiança na quantificação e matematização das coisas – base da construção da imagem de credibilidade das ciências naturais – acabou ocupando, com o passar do tempo, outros espaços do nosso cotidiano: o da gestão das organizações e dos serviços públicos. Um dos exemplos que ele traz para o debate é justamente o dos números e estatísticas cada vez mais presentes na medicina e na gestão dos serviços de saúde (PORTER, 1996).

que é uma lógica burra. [...] É a lógica da doença. Porque eu queria, sim, que [eles] aferissem na minha área a quantidade de pacientes que são felizes com o tratamento da sua saúde, que estão felizes com a sua vida. Claro que a quantidade de sequelados com AVC, também [é relevante]. A quantidade de gente amputada, também. Mas isso aí tem que ter um peso relativizado [...]. E eu tenho certeza que [faz diferença]... Eu vejo porque eu ando [por aí]... Eu ando nas ruas lá pra fazer VD, [...] As pessoas querem que eu vá tomar um cafezinho com elas: “vem, doutor!”... Passam pra me cumprimentar e tal. Eu não sou candidato a nada, nem quero ser. Agora, eu tenho certeza que eu faço o meu trabalho em muito alto nível. E tem muita gente que faz também esse trabalho bacana, e que não é **computado**, que não gera **dado**, entendeu? Esses **números** que [alguns] valorizam tanto... (JOSÉ, 2014, grifos nossos).

Mas essa história não termina aqui. Esse mesmo médico contou que, alguns meses depois, voltou à casa dessa mesma senhora para fazer a VD de rotina. Só que dessa vez ele estava acompanhado de dois jovens médicos recém-formados e que estavam na sua primeira semana de trabalho na unidade da ESF. O objetivo era acompanhar o médico com mais tempo de casa para entender como era o trabalho de campo das equipes. Ao chegar à casa, eles subiram até o terceiro andar (era verão e a filha levava a mãe para ficar na laje que era o local mais fresco) e, enquanto examinavam a paciente, o médico mais antigo resumiu o caso para os outros dois. Um deles indagou, consultando um *palmtop*, se já havia sido feita uma investigação “adequada” daquela demência e propôs fazer uma tomografia, pois, dependendo do diagnóstico, o uso de medicamentos à base de corticoide poderia propiciar alguma melhora. Não querendo discutir o assunto na presença da filha para não gerar falsas expectativas para a família, o médico pediu aos mais jovens para que terminassem a conversa quando retornassem à unidade de saúde. O diálogo relatado pelo entrevistado merece ser exposto aqui.

Médico jovem – Não, se você achar que não deve pedir...

Médico entrevistado – [Fulano], eu acho que não vai mudar nada [...]. Aquela mulher cuida da mãe com um carinho enorme, pegou na casa da irmã pra cuidar. A mãe tem todo o afeto que ela precisa. [Pô], bem cuidada, usa a fraldinha dela, está sempre limpinha, cheirosinha. A pressão está boa e tal. Tem seis anos que ela não faz contato com ninguém. [...] Eu vou mexer nisso daí? Não tem como. Não vai mudar nada.

Médico jovem – Ah, talvez você tenha razão. É que a gente fica pensando que se fosse tal coisa a gente [poderia fazer] um monte de coisas...

Médico entrevistado – Se você quiser pedir, você fica à vontade. Você pede, eu carimbo e você pede. Agora, aí você toma conta de fazer o diagnóstico e o tratamento, se for o caso, que eu prefiro fazer meu feijãozinho com arroz aqui... (JOSÉ, 2014).

Esse exemplo também expõe um *transbordamento* em relação ao *enquadramento* terapêutico de uma medicina hegemônica. Nesse caso, a visão dos médicos recém-formados apela pela racionalidade de certo “*pedigree científico*” (TEIXEIRA, 2007) que confere ao conhecimento médico um caráter de

“neutralidade”, “generalidade” e “universalidade”. O discurso do médico com mais tempo de casa quer *situar* esse conhecimento no dia a dia concreto dessa família. Outra fala do entrevistado relata exatamente esse conflito sobre o “técnico” e o que ficaria fora de seu enquadramento, o “não técnico”, pelo olhar dos saberes médicos tradicionais e hegemônicos.

Então, também tem isso entendeu? Também tem isso. Tem essa coisa que... [...] que muitas vezes é um olhar sofisticado pra [caramba] da coisa... Um olhar... [...] Um olhar técnico, cara, totalmente técnico! [...] Puramente técnico! Eles não veem aquela relação... A história de que a filha foi pegar [a mãe] em Campo Grande... Trouxe para morar com ela, sabe? E que cuida bem [dela]. [...] Que ela não faz contato há seis anos... Não tem relato de aos 86 anos... Alguém: “Ah, melhorei da demência!” [...] Nunca ouvi falar disso... “Não, porque se for isso, toma corticoide...” Ah! [...] Eu fiquei muito mais feliz de ter tocado violão pra ela, cantado lá o Gonzaga e a velhinha começar a balançar na cama e rir, e a filha chorar. A filha chorou, cara. A filha chorou quando foi falar comigo depois que a mãe tinha morrido. Chorou, dizendo: “nossa o senhor botou ela pra dançar, pra rir...” [...] E eu também chorei, porque, imagina? Uma velhinha que está lá sem fazer contato há cinco, seis anos, de repente dança do jeitinho dela e ri porque se sensibilizou com a música... Ganhei meu dia, ganhei o salário (JOSÉ, 2014).

Na linha da “premiação” do contrato de gestão da SMSDC, esse seria um evento que deveria dar a gratificação máxima para um profissional que estaria seguindo à risca as diretrizes da PNAB com relação à formação de *vínculo*. Mas o retorno que o médico recebe é no reconhecimento de seu ato pela filha daquela senhora e sua satisfação pessoal de ter feito um “algo a mais”. Na “racionalidade objetiva” da gestão moderna, essa história está fora do *enquadramento* – no caso, está fora do modelo tradicional terapêutico previsto para a atenção à saúde no contrato de gestão da SMSDC. Não tem “campo” no SI para incluir o *afeto*, o *vínculo*, a *confiança*. Não é possível recomendar “o Gonzaga” no aplicativo PRIME. Mas, com certeza, haveria algum campo para prescrever “o corticoide”, incluindo os detalhes de dosagem e posologia. Esse medicamento está consolidado na imensa rede dos serviços de saúde. Sua utilização reafirma e fortalece os elos que manterão, por exemplo, as clínicas que fazem a tomografia, as vendas dos tomógrafos e o faturamento das indústrias farmacêuticas. O corticoide está codificado como um medicamento “cientificamente aprovado”. Uma terapêutica baseada em Gonzagão, na visão de Latour sobre os “tribunais da razão” (LATORUR, 2000, p. 307), estaria condenada ao esquecimento, ao lado das crenças e credices, cujo rótulo tende a ser o da “irracionalidade” ou do conhecimento “não confiável”. De qualquer forma, o médico teima em “transbordar”, contrariando um modelo rígido, talvez autoritário, que parece estar muito pouco preparado para lidar com inovações e com multiplicidades, apesar de as diretrizes da PNAB (BRASIL, 2011) estimularem atitudes como essa.

5.2.2 Campos livres e campos... não livres? De novo o dilema entre controle x autonomia

Uma questão que apareceu de forma constante nas entrevistas com os gestores (por exemplo: gerentes da ESF e membros da equipe de informações do TEIAS) é sua dificuldade em garantir que os “números” extraídos do sistema estivessem dentro de um padrão esperado, em especial para a prestação de contas ao contrato de gestão com a SMSDC. Conforme os depoimentos, grande parte do esforço deles é dedicada a “enquadrar” os prestadores da ESF – aqueles que efetivamente informam os dados no SI – no cumprimento das regras definidas pelas diversas *centrais de cálculo* da cadeia hierárquica do SUS. Essas regras são materializadas nas estruturas dos bancos de dados, telas e críticas de domínio desses aplicativos que se tornam agentes ativos na contenção dos “indesejados” *transbordamentos*. A gerente de unidade de ESF do Complexo da Maré, entrevistada em 2013, fala da resistência dos prestadores em utilizar o SI, no caso o PRIME.

Mas como eles não registram corretamente, eu tenho que ficar perturbando. [...] Isso é um nó que precisa ser quebrado. Essa visão de “botar” o sistema sempre como uma parede. O problema é que a pessoa vê um computador... parece que está vendo um alienígena. E não é isso. Ele tem que usar isso como ferramenta, é o que tem [disponível] hoje. [...] É o retorno para eles mesmos. A ferramenta é para eles. Para mim, só vem número. O que eles alimentam é muito rico. Mas isso para entrar na cabeça é muito complicado (RITA, 2013).

Mas será que os prestadores têm mesmo como ver o aplicativo como um aliado? Por que em seus depoimentos eles parecem estar sendo obrigados a digitar os dados no sistema? Será que não é porque esses *softwares* foram desenvolvidos com “a cabeça” dos gestores, que precisam *controlar* o trabalho desses prestadores? Não seriam ferramentas feitas para atender, antes de tudo, às *centrais de cálculo* – desde uma gerente da unidade de ESF até os diversos sistemas do DATASUS/MS? Será que há tempo suficiente para a digitação de tantos dados com o nível de precisão e completitude projetado por aqueles pouquíssimos *porta-vozes* que definiram e definem os diversos modelos de dados nessa imensa hierarquia do SUS? Dito de outra forma, será que existe algum SIS, nessa estrutura do SUS que não seja um instrumento de *controle* definido por poucos para uso de muitas outras pessoas que precisarão ser treinadas (ou condicionadas) para cumprir as determinações de algum *centro* que conta com autoridade suficiente para isso?

Paul Edwards, em seu livro *The closed world: computers and the politics of discourse in Cold War America*, apresenta a história da construção do computador, mostrando que esse artefato foi sendo moldado e se tornando, ao mesmo tempo, a metáfora e a ferramenta que apoiou a imagem de eficiência da estrutura de *comando e controle*, fundamental para o discurso político americano durante a Guerra Fria. O autor mostra como a filosofia de controles a distância através de modelos matemáticos para aumentar a eficiência de bombardeios – métodos introduzidos pelo Departamento de Defesa (DoD) nos anos 1960, sobretudo na gestão de Robert McNamara – foram sendo difundidos para os setores de gestão administrativa. Edwards cita o exemplo do Planning Programming Budgeting System (PPBS), técnica de contabilidade de custos que se valeu do uso dos computadores, sendo implantada por McNamara para controle de orçamento do DoD, ressaltando que, em 1965, por determinação do presidente Lyndon Johnson, o modelo do PPBS passou a ser adotado por todos os órgãos federais nos EUA (EDWARDS, 1997).

O autor também destaca o conceito do C3I (comando, controle, comunicações e informações) nos meios militares que, tendo a imagem dos computadores como ícone, foi sendo transferido gradativamente para as organizações em geral, com base em modelos quantitativos que buscavam determinar a previsibilidade das variáveis para a boa gestão organizacional (idem).

David Graeber defende que esse tipo de discurso, que inicialmente foi incorporado às práticas do setor financeiro e de grandes empresas, vem invadindo de forma crescente o cotidiano de todas as pessoas, fazendo com que cada vez mais gastemos mais tempo de nossas vidas com tarefas burocráticas.

Esse não é apenas um realinhamento político. Tratou-se de uma transformação cultural. Foi um processo pelo qual as técnicas burocráticas (avaliações de desempenho, grupos focais, levantamentos de alocação de tempo...) desenvolvidos nos círculos financeiros e corporativos, passaram a invadir o resto da sociedade – educação, ciência, governo – e, por fim, permear quase todos os aspectos da vida cotidiana. Pode-se acompanhar melhor esse processo, talvez, seguindo sua linguagem. Há uma linguagem peculiar que surgiu pela primeira vez em tais círculos, palavras no fundo vazias, termos como: visão, qualidade, *stakeholders*, liderança, excelência, inovação, metas estratégicas ou melhores práticas. [...] Pode-se imaginar que seria possível criar um mapa de alguma grande cidade e, em seguida, colocar um pequeno ponto azul sobre os locais onde existissem documentos que utilizassem pelo menos três dessas palavras. Então imagine que pudéssemos ver a evolução do mapa ao longo do tempo. Seríamos capazes de observar essa nova cultura burocrática corporativa como manchas azuis, começando nos distritos financeiros, indo para salas de reuniões de diretorias de grandes empresas, depois para escritórios governamentais, universidades e, finalmente, engolindo todo local onde um número qualquer de pessoas se reunisse para discutir a alocação de recursos de qualquer natureza (GRAEBER, 2015, p. 21)^{viii}.

No contexto do nosso objeto de estudo, com certeza veríamos a mancha azul se espalhando pelos prédios da MS, da prefeitura do Rio, da SMSDC, das CAPs,

pelas salas do TEIAS e pelas salas de administração das unidades de APS do município. O contrato de gestão, entre as OSSs e a SMSDC é um exemplo claro dessa filosofia. As metas e indicadores aliadas aos obrigatórios SIs são a materialização do “comando e controle”. E no texto do contrato de gestão certamente encontraremos palavras como *qualidade, inovação, ou melhores práticas*, além de muitos outros termos – vazios, como diz Graeber – que reivindicam a chancela da “racionalidade” e da “eficiência”, *enquadrando* os prestadores da ESF num trabalho cada vez mais burocrático.

Mas a questão é que os *humanos e não humanos* estarão sempre resistindo aos planos/modelos definidos. Lembrando que a todo *enquadramento* corresponde um *transbordamento*, tomemos um depoimento de um gestor do TEIAS sobre o preenchimento das telas do ALERT pelos prestadores da ESF, num momento em que o aplicativo já tinha sido implantado há cerca de dois anos.

Algumas pessoas tiveram dificuldades, outras nem tanto... [...]. A aceitação não é boa. Hoje, o ALERT me oferece grandes ferramentas [d]e gestão em saúde. [...] Mas devido à complexidade do próprio prontuário eletrônico, eles acabam fazendo muito registro em **texto livre**. [...] Você acompanha todo mundo [na sua área]. Mas quando você pega um relatório e apenas 30% estão acompanhados, você toma um choque: “não, mas eu acompanho 100%”. É, realmente você acompanha 100%, mas registra de forma equivocada. Só que o que vai para prefeitura é a forma equivocada que você registra. Porque eu não tenho como adivinhar o que você registrou em **texto livre**. Então, é através da **conscientização** que a gente está melhorando os nossos índices. Tem muita coisa para melhorar? Sim. A ALERT tem que melhorar também? Sim. Mas estamos numa boa caminhada. E a gente está evoluindo com o decorrer do tempo (ANTÔNIO, 2013, grifos nossos).

De novo uma *promessa* para um *futuro* que ainda não havia chegado, de uma “caminhada que vai evoluindo com o decorrer do tempo”. Entretanto, cerca de um ano depois, o mesmo gestor relatou que o problema com o preenchimento dos campos parecia ter se agravado, apontando dessa vez um problema de mau funcionamento da internet, que, como já dito, foi uma das constantes em todos os depoimentos.

[...] a gente identificou que um dos problemas foi o preenchimento que ainda é muito ruim. Por exemplo, a gente teve uma melhoria com os **campos** que a gente implementou como **obrigatórios**, mas os que não foram levantados como **obrigatórios** continuam não sendo preenchidos. [...] No que tange ao atendimento clínico, a gente hoje tem um problema estrutural, que é a internet que fica oscilando. Então, [...] temos uma diminuição de registros com qualidade [...]. O registro é feito, só que hoje ele tem sido feito mais nos **campos abertos** que nos **campos fechados** do prontuário. Isso, de certa forma, não traz prejuízo para o paciente, porque fica o histórico [dele] lá. Então, quando ele vier à próxima consulta, o profissional olhará o **texto livre** da consulta anterior e irá conseguir dar continuidade ao acompanhamento [...]. Mas, gerencialmente é muito ruim, porque a gente acaba não tendo **dado estruturado**. Como não tem **dado estruturado**, a gente acaba não conseguindo trabalhar melhorias no projeto.[...], por não ter, simplesmente, um **dado trabalhado** (ANTÔNIO, 2014, grifos nossos).

Esses depoimentos do gestor Antônio, tanto no de 2013 como no de 2014, deixam claro que campos-não-obrigatórios, dados-não-estruturados, campos-abertos e textos-livres são vilões indesejados à “boa gestão” da ESF em Manguinhos. São *transbordamentos* que atrapalham o *modelo/plano* projetado pelos diversos *porta-vozes* das inúmeras *centrais de cálculo* do SUS ávidas por informações padronizadas-estruturadas-quantificáveis-manipuláveis-recombináveis (LATOIR, 2000). E o antídoto para corrigir esses desvios é a criação de campos-obrigatórios, dados-estruturados, campos-fechados e textos-... Qual seria a melhor palavra a escolher em oposição à palavra *livre* nesse caso? Textos-... *rígidos, inflexíveis, enquadrados, amarrados, previsíveis, travados, trancados, presos*, ou simplesmente, *não livres*? Nenhum desses termos parece fazer o menor sentido, pois, não sendo *livre*, não será mais *texto*. Será um *campo* com opções predeterminadas, por exemplo: a lista de medicamentos autorizados pelo SUS; a lista das classificações de doenças da CID-10; ou um campo para indicar M ou F, da determinação do sexo de um usuário da ESF, sabendo que atualmente uma classificação como essa – tão comum nos diversos formulários que preenchemos no dia a dia burocrático de nossas vidas – já é revista pelo próprio SUS⁸¹ e diversos outros cadastros por ser discriminatória em relação à diversidade de opções de orientações sexuais que as pessoas podem ter.

Por outro lado, é interessante perceber que o próprio Antônio reconhece, em seu relato de 2014, não haver perda para o paciente da ESF. Na prática, o texto livre é um espaço propício para que o *transbordamento* traga para dentro do SI informações mais ricas em sutilezas e “mais interessantes, [sobre] o mundo em que vivem” (CUKIERMAN, TEIXEIRA, PRIKLADNICKI, 2007, p. 214) cada um dos pacientes e suas famílias. No campo *livre*, até “o Gonzaga” pode entrar. Nele, o prontuário do paciente estará se aproximando das diretrizes da PNAB (2011), pois *vínculos de afeto e confiança* podem ser explicitados. Apesar de estarem invisíveis para as *centrais de cálculo* do SUS, por não serem dados-estruturados-trabalhados, serão muito úteis para o acompanhamento de cada paciente, pelos prestadores da ESF que o atenderem nos próximos atendimentos.

Outra questão a destacar nos depoimentos de Antônio é a necessidade de “conscientização” dos prestadores da ESF na hora de preencher as informações. Essa consciência, na lógica da “racionalidade”, é outra forma de garantir que o *enquadramento* dos *modelos/planos* tenha sucesso. Uma “conscientização” que

⁸¹ Na ficha de cadastramento individual do e-SUS AB já aparece, além dos tradicionais M e F para designar o gênero, um campo para declaração de orientação sexual, caso a pessoa queira fazer esse registro, com as opções: heterossexual, *gay*, lésbica, bissexual, travesti, transexual e outros.

pode assumir várias formas: treinamentos, manuais, *feedbacks* aos usuários sobre os problemas do mau preenchimento, incentivos (como, no caso estudado, os ganhos extras para as unidades e prestadores da ESF no contrato de gestão), punições, entre outros. Seguindo mais uma vez os argumentos de David Graeber, é importante notar que quanto mais “conscientes” forem os usuários do sistema, quanto mais estiverem seguindo o *enquadramento*, menor será sua autonomia, liberdade, capacidade e tempo disponível para buscar novas formas de atuar no *mundo-vivo*.

Mais uma vez, vemos os mesmos resultados. Quer sejam motivados por uma fé na "racionalidade" ou por um medo de algum poder arbitrário, o resultado final dessa noção burocratizada de liberdade é mover-se em direção ao sonho de um mundo onde o jogo foi inteiramente limitado [...] O problema é que este mundo é uma fantasia utópica, tanto como um mundo com liberdade absoluta seria. Ele permanecerá sempre como uma ilusão cintilante que se dissolve assim que a tocamos. Tais ilusões nem sempre são coisas ruins. Pode-se dizer que grande parte das maiores realizações humanas foram o resultado de tais atividades quixotescas. Mas, [...] neste contexto político-econômico maior, onde a burocracia tem sido o principal meio pelo qual uma pequena percentagem da população extrai a riqueza do resto de nós, eles criaram uma situação em que a busca da liberdade em oposição à um poder arbitrário, simplesmente acaba produzindo mais poder arbitrário, e, como resultado, [...] a ciência e a criatividade são sufocadas, e todos nós acabamos descobrindo que percentagens crescentes de nossos dias são gastos no preenchimento de formulários (GRAEBER, 2015, pp. 204-205)^{ix}.

Tomando os depoimentos dos prestadores e gerentes da ESF de Manguinhos, pode-se verificar um pouco dessa sensação de que o trabalho burocrático exigido pelo SI e pelos procedimentos a que os membros das equipes de sua unidade precisam se sujeitar é incompatível com o tempo disponível para realizarem suas tarefas.

Você não pode criar um sistema em que você entra numa janela, espera, entra na outra... [...] Tem que salvar a primeira pra [não perder o campo]... [Tinha] que ser um sistema de tela que você pudesse [chegar direto no campo]. [...]. É tempo que [o médico de família] não tem. [...] Se você perceber, ele tem 40 horas na semana pra fazer visita domiciliar, atender [consulta de] demanda [espontânea], atender [consulta] agendada, fazer trabalho de grupo... [...]. Tem o Programa de Saúde na Escola, tem reunião de equipe. Tem reunião daqui [da ENSP] da parte científica. Então, [...] é muita coisa pra fazer em cinco dias (BÁRBARA, 2015).

Mas, a questão não é somente de desperdício do tempo dos prestadores da ESF com a digitação dos campos. Acompanhando Graeber, o mais grave talvez seja a castração da criatividade dessas pessoas, que – em modelos/planos muito rígidos, ainda mais com o uso dos SIs como os concebemos hoje – têm cada vez mais limitada sua capacidade de inovar e inventar novas maneiras de realizar seu trabalho.

5.2.3 Patologia da informação: perda de confiança nos dados e nos SIs

Já vimos, pelos depoimentos dos usuários dos diversos sistemas de informação para ESF no Município do Rio de Janeiro, que todos, sem exceção, relataram ser quase impossível utilizar os aplicativos como projetados teoricamente por aqueles que desenharam os SIs e suas regras de utilização. Fosse pela quantidade excessiva de informações, fosse por dificuldade de uso por conta de *softwares* pouco amigáveis, fosse pela indisponibilidade ou lentidão da internet, como no caso do ALERT.

Mas, apesar de todas as dificuldades relatadas, mal ou bem, os sistemas estão sendo alimentados de alguma forma há mais de cinco anos, possibilitando que essas informações sejam consultadas em telas ou relatórios extraídos de suas bases, sem falar dos arquivos de dados que são enviados para as diversas *centrais de cálculo* do SUS.

No entanto, qual o grau de confiança que se pode ter em relação às informações que estão sendo geradas a partir desses SIs? O enorme esforço de customização dos *softwares* e os recursos despendidos para controlar essa enorme máquina do SUS estão sendo compensados com informações que teriam a precisão e a tempestividade esperadas? Justifica-se o tempo gasto, cada vez maior, pelos prestadores de serviços de saúde em tarefas burocráticas que reduzem o tempo disponível para o contato e atividades de atendimento efetivo aos pacientes?

No caso de Manguinhos, as dificuldades apresentadas para sustentar a parceria com a ALERT no apoio à ESF parecem indicar que a resposta a todas essas perguntas é *não*. O depoimento de umas das gerentes da ESF mostra, depois de cinco anos de uso, uma enorme insegurança em relação ao aplicativo e às informações geradas por ele. Ela relata um problema específico com o controle do acompanhamento de gestantes, um dos indicadores do contrato de gestão.

[A] gestante, você acompanha. [...] Ao término, a criança faz o teste do pezinho. Faz a consulta, fecha o pré-natal [...] e dá baixa na situação dela como gestante. [A] gente tira [da lista de gestantes], mas [depois] volta. [Reaparece no sistema e] [...] volta pro banco de contabilização de gestantes. O ACS não vai estar mais indo visitá-la porque ela não é mais gestante. [...] Mas no sistema consta que é gestante. Na hora que você puxa [um relatório, que o sistema] extrai esses dados para enviar [para a SMSDC], consta lá: “gestante não acompanhada”. Então a impressão é que o ACS está fazendo um mau trabalho [e que] você está administrando mal o trabalho (BÁRBARA, 2015).

Em outro exemplo, ela mostra a insegurança de não saber mais se os erros foram do preenchimento pelos prestadores ou do próprio aplicativo.

Eu não tenho confiança nos relatórios. Porque, se [o sistema] está fazendo isso num universo que eu tenho como contabilizar [eu até identifico o erro]. Tuberculose, eu tenho como ter aquele número na mão. Gestantes

[também]. E o universo, digamos, de hipertensos? E o universo de diabéticos? Consultas que [os prestadores] lançam, daqui a pouquinho vai ver, sumiu. Sumiu, por quê? Ah, não fechou correto? Existe erro humano também. Não codifica corretamente, ou não salvou, ou entrou pelo lado errado... Também [existe erro humano]. (idem)

Um analista de sistemas do TEIAS, entrevistado nesse mesmo período, explica que o problema dos erros nos relatórios do aplicativo foi aumentando com o passar do tempo, tornando-se crítico em 2015.

A gente passou por um tempo de uns dois meses trabalhando em conjunto com o pessoal [...] do BI [(Business Intelligence)] da ALERT, mexendo no[s relatórios do] contrato de gestão. [...] A gente conseguiu mudar muita coisa e tal. Mas, chegou num ponto que: “não dá mais, vamos parar aqui”. Não conseguimos mexer mais. [...] Os relatórios estavam muito ruins. Muita coisa errada (JORGE, 2015).

Segundo o relato de Jorge, o problema era no ALERT® DATA WAREHOUSE (ADW), módulo genérico de BI utilizado de forma acoplada a qualquer módulo ALERT para geração de informações gerenciais e relatórios. No caso do ALERT® SAIS, para poder gerar as informações consolidadas para a prestação de contas do contrato de gestão com a SMSDC e para envio das informações para os sistemas do DATASUS, o ADW teve que ser adaptado para “enxergar” também o módulo não clínico, o SAIS, que não era um produto original da ALERT. Esses relatórios, segundo depoimentos colhidos, foram muito customizados e, com as alterações constantes nas regras do contrato de gestão, foram piorando com o passar do tempo. A manutenção do ADW era integralmente realizada pelas equipes de Portugal, que foram perdendo ao longo do tempo os desenvolvedores que conheciam os detalhes dessas complicadas customizações.

Os relatos passam mesmo uma sensação de degradação do aplicativo e, ao mesmo tempo, de impotência para reverter uma situação que dependia da uma contrapartida da empresa portuguesa, cujas respostas às demandas do TEIAS foram ficando cada vez mais insatisfatórias. Além do problema com os erros do relatório, os problemas de usabilidade e lentidão do aplicativo também foram piorando, como percebido no depoimento de um membro da equipe de informação.

A gente tem perdido vários indicadores justamente porque os profissionais não estão mais colocando no lugar certo. **E não é porque eles não queiram.** É por que a navegabilidade se tornou lenta demais. Então chega um período em que a lentidão é tão grande que o profissional, para não perder tempo e não deixar a fila de pacientes dele aumentar, [não preenche os campos] (ANTÔNIO, 2015, grifos nossos).

É interessante notar que o depoimento de Antônio já não colocava mais o problema numa falta de comprometimento ou de conscientização dos profissionais que cadastram as informações no sistema, mas na impossibilidade de preencher todos os campos, em função dos problemas de lentidão do sistema. A percepção

era a mesma no depoimento da gerente da ESF Bárbara, sobre os problemas de uso.

Então, a todo o momento é um estresse. [...] Alguém te manda um [Whatsapp], ou te manda pelo Outlook... “[Bárbara], tá demorando, tá girando, não tá abrindo... não tá acessando, não está salvando... não tá abrindo agenda... só tá abrindo como demanda, não funciona agenda”. Então, você administrar essas coisas é muito estresse. Além do trabalho que você já tem [que fazer]. (BÁRBARA, 2015).

Ela também falou sobre os erros de informação que ela não tinha como reverter.

Você imagina... quanta loucura! Você querer ter a tranquilidade de ter a sua ferramenta como aliada, e ela é quase um algoz pra você. Não confio. E eu não tenho mãos, não tenho pernas pra fazer o meu trabalho administrativo e ainda estar conferindo... É um [...] universo de quase 13 mil pessoas! (idem).

Depois de tanto esforço por parte dos gestores do TEIAS e das equipes da ALERT, parece que a situação atingiu um nível insustentável. Uma situação paradoxal onde um SI adquirido com o propósito de gerar informações para apoio à gestão da ESF tornou-se o maior causador de desconfiança e insegurança em relação aos dados dele extraídos.

Existe um termo criado por Martin Van Creveld para caracterizar esse tipo de situação: é a “patologia da informação” (VAN CREVELD *apud* EDWARDS, 1997, p. 6). Uma situação em que *centros* que pretensamente terão mais controle sobre atividades que estão sendo feitas nas *periferias*, através de indicadores quantitativos “mais precisos” – nesse caso, apoiados por um SI –, passam a não ter mais confiança nas informações que chegam e não conseguem saber exatamente quais são os erros, ou, muito menos, o que precisaria ser feito para corrigi-los.

Para entender onde surgiu o conceito de “patologia da informação”, é preciso resgatar um caso que remete à guerra do Vietnã. Em 1968, o maior edifício no sudeste da Ásia era o Infiltration Surveillance Center (ISC) em Nakhom Phanom, na Tailândia, o centro de comando da Força Aérea dos EUA na Operação Igloo White. O ISC era uma estrutura de controle à distância da movimentação inimiga através da Trilha Ho Chi Minh, ao sul do Laos, que visava impedir o abastecimento de armas e mantimentos para o exército norte-vietnamita. Os técnicos do ISC debruçavam-se sobre as bancadas de monitores de vídeo, controladas por computadores IBM 360/65, conectados a cerca de vinte mil sensores espalhados pela trilha Ho Chi Minh. Os sensores – com formato de galhos, folhagens e animais – eram projetados para detectar qualquer tipo de atividade humana, como barulho de caminhões, calor dos corpos, movimento e até mesmo cheiro de urina humana (ver Figura 30) (EDWARDS, 1997, P. 3).

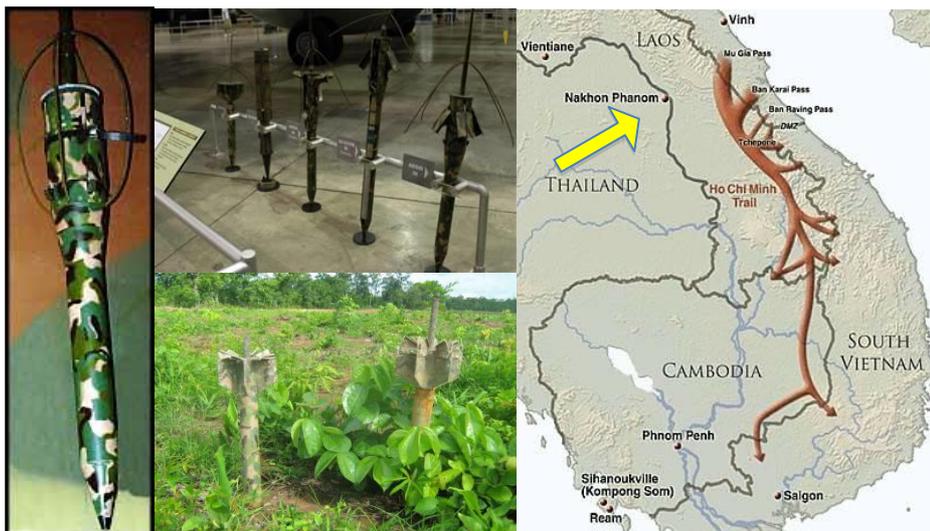


Figura 30: Fotos de alguns sensores e o mapa indicando a posição do ISC e a trilha Ho Chi Minh

Sempre que sinais eram detectados, os operadores do ISL passavam as coordenadas aos Phantom F4 que, em cerca de cinco minutos, bombardeavam a região apontada pelos radares. As bombas eram direcionadas com base em cálculos feitos pelos computadores. A Operação Igloo White estendeu-se de 1967 a 1972, com um custo anual de aproximadamente US\$ 1 bilhão. Foi considerada um sucesso, de acordo com o discurso oficial da Força Aérea americana, que anunciou a destruição de 90% do equipamento transportado pelo inimigo e de mais de 35 mil caminhões. Mas o fato é que, além da falha dos sensores, os guerrilheiros aprenderam a tapeá-los, levando os americanos a desperdiçar toneladas de bombas em vão. O abastecimento das tropas inimigas pela trilha foi mantido. E a própria embaixada americana declarou que a quantidade de caminhões destruídos, declarada pela Força Aérea, era muito superior ao número de caminhões existentes em todo o Vietnã do Norte naquele período (idem, pp. 3-4). Ou seja, trata-se de um exemplo claro de uma central de informações com distorções que comprometem as decisões daqueles que estão controlando a distância, induzindo ações que são adotadas com base em dados imperceptivelmente imprecisos.

Como visto nos depoimentos dos gestores do TEAIS, no caso do sistema ALERT em Manguinhos, a “patologia da informação” manifestou-se tanto por problemas de preenchimento dos dados pelos usuários, como por erros sucessivos no aplicativo. Segunda a gerente Bárbara, havia problemas

do [próprio] sistema. [...] Eu lamento muito, porque eu não confio nessa ferramenta. Não confio. Não tenho como, [no papel de] gestora, trabalhar gerindo processo e cobrando das pessoas esse processo. Na tua cabeça tem uma espada: um contrato de gestão. As variáveis no teu peito, entendeu? E você não tem um sistema. [...] O sistema teria que funcionar com o que eu alimento. E ser retroativo. Dar o *feedback* pra mim. Agora,

eu tiro [uma gestante] e não sei por que ela volta. Eu tiro aquela demanda e [ela] volta não sei por quê. Então, assim, isso reflete no resultado negativo. Fora os problemas que a gente já tem, normalmente [de erro] humano (BÁRBARA, 2015).

A combinação perversa de uma sistemática de cobranças por indicadores que têm obrigatoriamente que ser gerados por um SI, e de um aplicativo cujas informações produzidas não refletem aquilo que supostamente foi preenchido de forma correta em suas telas, gera uma situação absurda em que a espada decepa a cabeça de um justo causando a perda dos bônus do contrato de gestão para equipes que atingiram, na prática, todas as metas. Pois no depoimento de Bárbara, na prestação de contas à SMSDC,

é isso que vai. E aí, poxa, como é que você vai mostrar pra sua equipe que o desempenho dela foi ruim? Que você não alcançou determinadas variáveis no contrato de gestão, que tem um retorno financeiro por pactuar determinadas questões [...]? E eles alcançaram! Mas por causa de um sistema, que seria o facilitador, não conseguiram [levar o bônus] (idem).

Nessa situação o indicador torna-se mais real que o indicado. Segundo Cukierman,

sai de cena o indicado, fica somente o indicador, assim constituindo um movimento metonímico que, mais grave do que tomar o indicado pelo indicador, torna opaca a discussão que mais interessa: em que mundo queremos viver? (CUKIERMAN, 2013).

Nesse contexto em que os dados produzidos a partir de um SI valem mais que os atendimentos concretos feitos por equipes da ESF, são caladas as vozes que querem debater sobre qual é o mundo que se quer para os serviços de saúde da população de Manguinhos. E o que resta fazer, quando um aplicativo de *software*, sofrendo da “patologia da informação”, atinge um estado terminal e não consegue mais reagir para recuperar um funcionamento minimamente saudável?

5.3 O fim da parceria e a nova promessa

Ao iniciarem sua parceria em Manguinhos, a ALERT e a Fiocruz almejavam um futuro bem diverso do que o apresentado aqui neste fim de narrativa. Apesar da estabilidade temporária ao fim de 2013, os problemas relatados em relação ao uso do ALERT® SAIS continuaram ocorrendo e a rejeição ao *software* por parte dos usuários foi aumentando até se tornar insustentável. O *backlog* de demandas só foi aumentando, e a ALERT parecia não ter mais condições de responder às exigências mínimas que vinham tanto das *centrais de cálculo*, como a SMSDC e o MS, como das demandas locais do CSEGSF e da ESF. Com isso, a solução foi se

degradando. O depoimento de um dos gestores do TEIAS no fim de 2015 explicava a situação naquele momento.

Bom, hoje... como estamos hoje? Estamos funcionando com o sistema ALERT, porém existem vários erros que nós não estamos [nem mais solicitando] solução. Pedimos [apenas] para que o prontuário continue rodando. Ele ainda roda hoje [...], mas as novas implementações não foram realizadas. Ele está estagnado, até porque o contrato está vencido. E hoje nós buscamos uma nova parceria (ANTÔNIO, 2015).

Segundo uma das gerentes, Bárbara, a sensação era de frustração.

Lamento muito largar nesse momento, porque [fizemos a] construção desse prontuário por quatro anos, e eu participei de uma forma ativa. [...] construí[mos] praticamente um sistema que era hospitalar, que era estrangeiro, [e o transformamos] numa visão brasileira, [para a] ESF. [...] Se você pensar bem, ele foi todo mexido. Ele foi reconstruído. E poderia ser remodelado já pra gente. Você sentir que tem uma sensação de desmonte é muito ruim. Que, tipo assim, poxa: faltando aquilo que está na fila pra atender a nossa situação... (BÁRBARA, 2015).

O fato é que o *backlog* de demandas ainda era imenso, e a ALERT tinha cada vez mais problemas para atendê-lo. Assim, naquele momento, já havia sido tomada a decisão de buscar uma nova solução para atender no TEIAS-Escola Manguinhos. Na Figura 31, apresento esse novo momento em que a solução da ALERT® SAIS deixa de ser o *ponto de passagem obrigatória*, quando uma nova solução já aparece para substituir o aplicativo português.

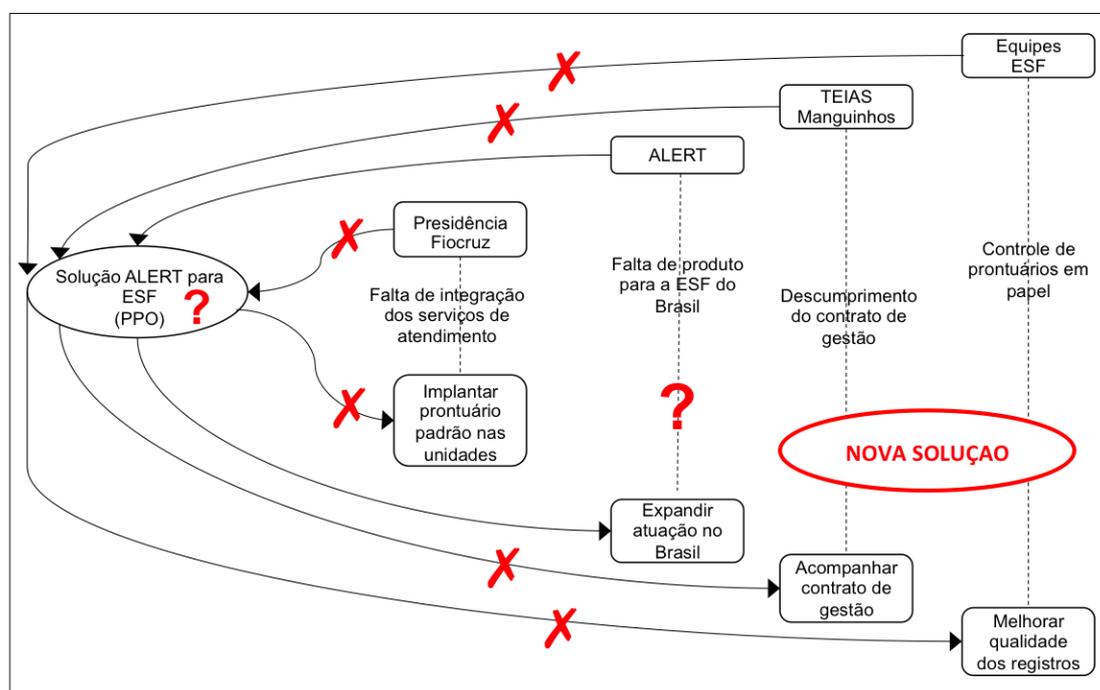


Figura 31: A solução ALERT para ESF deixa de ser o *ponto de passagem obrigatória*

Na verdade, esse esquema mostra que a rede situada estará totalmente desfeita no momento em que o ALERT® SAIS for descontinuado em Manguinhos. A

Fiocruz continua com as soluções da ALERT para o IFF e IPEC⁸², mas desiste de ter uma solução única de prontuário eletrônico integrando todas as suas unidades assistenciais. O produto na prática só existirá no portfólio da ALERT. Mesmo assim, como ele foi tão adaptado às necessidades locais do TEAIS, principalmente para atender ao contrato de gestão e às demandas de pesquisa da ESNP/Fiocruz, imagina-se que seja difícil sua reutilização por outros clientes. A prova disso é que as unidades da Viva Comunidade na própria AP 3.1, potencialmente as que teriam mais aderência à solução, abandonaram o ALERT e adotaram o PRIME já em 2013.

Em momentos difíceis como esse, a tendência é fazer um balanço do acontecido e tentar encontrar “explicações”. A maioria dos entrevistados nesta pesquisa tinha um diagnóstico para tentar “explicar” por que as promessas de um mundo melhor para a gestão do TEAIS não se concretizaram. Para um dos gestores da equipe que negociava diretamente as prioridades com a ALERT, os problemas se agravaram com o passar do tempo em função de

uma junção de coisas: [...] a gente já pega uma infraestrutura ruim [...]; a gente já pega o sistema com várias incompatibilidades em relação às melhorias que nós estávamos propondo; envolve uma crise econômica global que afeta a ALERT tanto em Portugal quanto no Brasil; envolve também o rompimento de contrato entra a [Viva Comunidade] e a ALERT; e [também o rompimento de contrato com] o governo de BH e ALERT [...]. No momento em que Minas Gerais para de realizar os pagamentos [...], a ALERT Brasil começa a sofrer muito com isso (ANTÔNIO, 2015).

Utilizando a abordagem da TAR (LAW, 1992), pode-se dizer que Antônio descreveu os problemas ocorridos numa rede de elementos heterogêneos, que vão desde computadores e infraestruturas de internet até sistemas econômicos globais, que afetaram a sustentabilidade da ALERT. Antônio também não separa, neste depoimento, questões *técnicas* de aspectos *não técnicos*. De qualquer forma fica a sensação de que a ALERT aparentemente desistiu de investir – ou não conseguiu sustentar o investimento – no mercado da APS e da ESF no Brasil⁸³.

Outros depoimentos oferecem outros argumentos. Para um dos gestores de TICs da Fiocruz ainda existe um atraso em relação à educação digital no país.

Mas é nesse ponto [...] que eu acho que a gente encontra a maior dificuldade. Por quê? Porque é o ponto em que a fraqueza do ensino brasileiro mais alcança a fraqueza do ensino digital. E, aí, usando a expressão do Umberto Eco, eu diria, nós temos um problema grave de alfabetização digital. [...] Nós não vamos – nesse ponto eu estou te

⁸² Segundo informações dos gestores, foi feito um termo aditivo ao contrato prorrogando o prazo para a conclusão da implantação do projeto nas duas unidades hospitalares em que a solução ALERT será mantida.

⁸³ Outros depoimentos apontam diferentes versões para o “insucesso” da parceria ente ALERT e o TEIAS. Como neste trabalho o ponto de vista de empresa portuguesa não foi investigado, só é possível colocar suposições sobre o caso. Na abordagem da TAR (LAW, 1992), o importante é que as diversas relações necessárias à sustentação dessa rede local não se sustentaram. No caso, as customizações mínimas no *software* para garantir a “sobrevivência” dessa solução situada não foram realizadas conforme o esperado.

revelando um ceticismo final. Nós não vamos alcançar esse patamar de gestão, de governo digital, de gestão eletrônica, sem outra educação. Nós esbarramos em raciocínios analógicos. Nós fazemos muito quadro-negro digital (SEBASTIÃO, 2016).

O mesmo gestor também mostrou preocupação com aspectos das técnicas de gestão de projeto, que em sua opinião poderiam ter sido trabalhados com mais ênfase no planejamento e na estruturação das etapas e num plano de comunicação e conscientização que estivesse à altura de uma implantação de sistemas desse porte. Outros entrevistados apontaram problemas diversos como o fato de ser uma solução culturalmente diferente ou por ser um *software* proprietário. Ou ainda porque a ALERT não abria mão de mudar seus padrões para atender às solicitações do TEIAS.

Ao iniciar um novo projeto, com a aposta em uma nova solução de *software*, é natural que os gestores do TEIAS tentem “não cometer os mesmos erros”. Uma gestora esclarece como foi a abordagem para a nova escolha.

A gente optou por ter um prontuário que servisse ao CSEGSF e à clínica da saúde da família. Então, esse prontuário tem que dar conta das nossas necessidades para a Acreditação. Tem que dar conta da farmácia e do laboratório. Por exemplo, tem um prontuário aqui na rede na [AP] 3.1 [o PRIME] que todas as clínicas estão utilizando, menos a gente. Então, o coordenador da CAP achava interessante a gente ficar com esse prontuário. Mas a gente não quis por quê? Porque ele não atende à farmácia e ao laboratório que são especificidades do CSEGSF. Então, o prontuário ele não será nem para ESF nem para o CSEGSF. Ele será para o CSEGSF incluindo a ESF (CATARINA, 2015).

Mas, com base nesse depoimento, parece que o que se deseja com a nova solução não é diferente do que estava no *backlog* de demandas que a ALERT não conseguiu atender: integração com a farmácia, o laboratório e a conformidade à Acreditação Internacional. Deverá, provavelmente, atender à gestão do Consultório na Rua, das atividades do NASF, do apoio à Academia Carioca de Saúde e ao contrato de gestão, que também inclui a geração de informações para os sistemas do DATASUS. Em suma, o produto final parece ser o mesmo.

Segundo o depoimento da gestora Catarina, a diferença é que agora será uma solução com código aberto, que poderá ser absorvida e mantida pelas equipes de TICs da ENSP. É também uma solução brasileira, que apesar de ser originalmente desenvolvida para a gestão hospitalar, como o ALERT, já estaria, sendo utilizada na APS e na ESF no município de Porto Alegre no Rio Grande do Sul.

Pelos depoimentos das últimas entrevistas concedidas para minha pesquisa, parece que o diagnóstico para o projeto anterior não ter atingido os objetivos esperados estava relacionado a problemas conjunturais, como gargalos de infraestrutura de internet, deficiências na gestão dos projetos e até eventos como incêndios e crises econômicas, entre outros. Não se questionam aspectos da própria

estrutura das *centrais de cálculo* do SUS. Será que essa filosofia do contrato de gestão é viável, exigindo tantos detalhes a ponto de complicar a solução de *software*? Será que ela está ajudando a melhorar os serviços da ESF? Será que o problema é realmente o de escolher o *software* adequado e executar o projeto com mais “profissionalismo”? Será que não é preciso questionar se esses modelos baseados nas promessas da modernidade para a gestão “eficiente” suportada pelas TICs não são parte do problema?

De qualquer forma, inicia-se em Manguinhos um novo ciclo. Será um novo começo e, portanto, mais uma vez, uma nova *promessa* para o *futuro*.

6. REFLEXÕES FINAIS

A presente pesquisa procurou acompanhar narrativas heterogêneas sobre uma parceria entre a Fiocruz e a empresa ALERT, especializada em *software* de prontuário médico eletrônico. A partir deste caso situado, procurei fazer uma reflexão sobre a utilização das TICs para apoio à gestão dos serviços em saúde, em especial sobre os SISs. Utilizando abordagens dos Estudos CTS, procurei não separar “os mundos”, como se costuma fazer nas abordagens mais tradicionais que distinguem, por exemplo, o uso das tecnologias da informação das questões relacionadas à gestão de políticas de saúde (ou que tratam as decisões dos aspectos *técnicos* de forma apartada das decisões do “mundo” *não técnico*), como visto ao longo deste trabalho.

Volto a lembrar que não foi meu objetivo propor caminhos ou modelos genéricos a serem seguidos para que os SISs atingissem os benefícios esperados. Ao contrário, busquei mostrar que é preciso problematizar a visão de que as TICs (associadas às “melhores práticas”), por si só, serão um fator de “sucesso” para a gestão da saúde.

Uma promessa não cumprida

Ao fim deste trabalho, a sensação mais contundente que fica é de um abismo existente entre a expectativa depositada pela Fiocruz na adoção de um prontuário eletrônico integrado e o resultado obtido depois de mais de cinco anos de projeto. A *promessa* de um *futuro* melhor – baseada na aposta de que um aplicativo já consolidado no mercado mundial levaria a gestão da APS e da ESF em Manguinhos a um patamar diferenciado, “modernizando” os serviços de saúde da Fundação – não se cumpriu. Ao contrário, o que se obteve ao fim do contrato de customização foi um produto com sérios problemas de usabilidade e que, para piorar, ainda padecia da “patologia da informação” (VAN CREVELD apud EDWARDS, 1997, p. 6), apresentando problemas em relatórios e consultas que estariam distorcendo as informações digitadas. Ao fim da parceria, como visto, o que restou foi um prontuário eletrônico que não conseguiu se adequar ao novo SISAB, nem atender às especialidades do CSEGSF, nem apoiar atividades específicas como as do Consultório na Rua, entre tantos outros desejos que ficaram no *backlog* de demandas do Projeto TEIAS.

O abismo torna-se ainda maior se considerarmos que a Fiocruz, ao assinar um outro contrato com a ALERT em 2011, pretendia implantar um prontuário eletrônico que atendesse a todos os usuários do SUS, no país inteiro, cobrindo os diversos níveis de complexidade (ver Seção 3.5). É importante lembrar que no escopo desse outro contrato (rescindido pouco depois de sua assinatura) constava a implantação dessa solução nacional até 2016. Se observarmos que em cinco anos a Fiocruz e a ALERT não conseguiram estabilizar uma solução local para as 13 equipes da ESF de Manguinhos, o que aconteceria num projeto que pretendia, no mesmo espaço de tempo, criar um prontuário eletrônico padrão para todo o país?

Eis, portanto, a primeira reflexão que proponho nesta dissertação: não seria aconselhável rever essa visão talvez idealizada das *promessas* das TICs para resolver as questões das informações em saúde?

O que teria “dado errado” nesse caso da ALERT? Faz sentido tentar explicá-lo? E se o produto fosse nacional? E se fosse um *software* aberto e a Fiocruz tivesse condições de assumir a customização? E se o aplicativo não apresentasse a lentidão, atribuída por muitos entrevistados a um “problema de internet”? E se o projeto fosse gerido com práticas “mais profissionais”? E se não houvesse a crise de 2008, que atingiu fortemente a economia portuguesa? E se a ALERT não tivesse demitido parte dos desenvolvedores que conheciam o projeto? E se o *software* já fosse mais aderente à ESF e a ALERT não precisasse recorrer à parceria com a Infralife? E se não tivesse acontecido o incêndio no CPD da Fiocruz? E se o contrato de gestão com a SMSDC fosse mais simples e não mudasse tanto? E se não houvesse a unificação do CNES do CSEGSF? E se a mudança do SIAB para o SISAB não tivesse ocorrido exatamente nesse período? E se os profissionais da ESF fossem mais bem treinados no ALERT® SAIS? E se eles não fossem “tão resistentes” ao aplicativo? E se...?

Não consigo descartar nenhum desses aspectos ou acontecimentos que apareceram em diversos depoimentos que tentavam explicar o “insucesso” dessa empreitada. Todos, de alguma forma, foram questões concretas que ocorreram dentro da rede situada para dar conta da construção da solução de *software* da ALERT na AP 3.1. Em termos da abordagem da TAR (LAW, 1992), se diria que as relações entre elementos heterogêneos humanos e não humanos não se sustentaram, culminando no fim da parceria da empresa portuguesa com a Fiocruz.

É preciso deixar claro que o fato de essa rede local não ter conseguido se estabilizar não implica dizer que a ALERT não possa consolidar seus produtos e satisfazer as expectativas de seus clientes em outros casos situados, pois afinal a empresa atua há mais de uma década em 13 países. Não foi objeto das minhas

investigações, mas a própria Fiocruz – mesmo tendo desistido de ter um único prontuário para todas as suas unidades assistenciais (ao menos por enquanto) – continua utilizando a solução ALERT® PAPER FREE em suas unidades hospitalares, o IFF e o IPEC. Fica como uma primeira sugestão de futuras pesquisas estudar esses casos situados que certamente podem enriquecer esse debate.

Como chegam os dados nas *centrais de cálculo*?

Voltando ao conceito da “patologia da informação” (VAN CREVELD *apud* EDWARDS, 1997, p. 6), faz-se necessário levantar algumas questões. Se os dados produzidos pelo TEIAS sabidamente apresentavam esses problemas e se esses dados abasteciam as diversas *centrais de cálculo* do SUS, como estariam as informações extraídas dos bancos de dados mantidos nesses *centros*? Tais informações não estariam também “patologicamente” contaminadas? Se existem mecanismos para tratar possíveis distorções nessas informações, qual o esforço e o custo para realizar tal tarefa?

Reforço que nos depoimentos dos médicos que trabalharam com outros aplicativos no município do Rio de Janeiro não apareceram histórias muito diferentes do caso do *software* da ALERT. Sobre o PRIME e o Medicine One, eles declararam que em diversas situações: (i) não havia tempo hábil para preencher todos os campos das telas; (ii) dados que teoricamente tinham sido digitados se perdiam; ou (iii) relatórios não apresentavam as informações esperadas. Não percebi nenhum relato que indicasse uma situação em que uma quantidade satisfatória dos dados teriam sido coletados e gerados conforme o desejado.

Mas será que essa pequena amostragem observada na pesquisa seria uma exceção à regra? Qual seria a situação das outras dezenas de milhares de equipes da ESF espalhadas por todo o Brasil? Considerando as dificuldades apontadas nas unidades sob a gestão de uma instituição com a competência da Fiocruz, não parece prudente afirmar que em outras unidades não existiriam também “problemas” com suas informações. Mas, independentemente disso, as engrenagens das estruturas de *centrais de cálculo* do SUS continuam girando, cada vez mais rápido e com mais dados, e gerando suas informações e seus números.

Confesso que depois desta pesquisa não consigo mais olhar um gráfico ou relatório sobre dados do SUS (ou da saúde em geral) sem desconfiar de seus “números”. Seria possível discernir olhando para um gráfico se seus dados são “bons” ou “ruins”? Não tendo como refazer todas as operações na cadeia de captura e tratamento desses dados, resta ao observador confiar ou não confiar no que está

sendo apresentado⁸⁴. Será que é possível saber como esses dados chegam às diversas *centrais de cálculo* do SUS? Fica desta dissertação mais um ponto importante para reflexão e proposta para futuras investigações: as decisões tomadas a partir da análise dos números computados nesses *centros* estariam “bem embasadas”?⁸⁵

Aqui, é imprescindível registrar um aspecto importante do presente trabalho. Minha opção nesta pesquisa foi investigar a questão das informações em saúde a partir da “periferia”, neste caso, a partir do estudo da ESF na AP 3.1, com maior ênfase sobre o caso da ALERT para as unidades de Manguinhos. Dito de outra forma, não tive acesso aos “centros” que consomem e retrabalham esses dados.

Em suma, minha visão foi parcial e influenciada pelos depoimentos de quem está nas *periferias* dessa rede de coleta de dados sobre saúde. Não posso aqui, nem caberia no espaço desta dissertação, avaliar o que acontece nesses *centros*. Para Latour, nesse processo de geração de informações em direção aos *centros*, perdem-se detalhes e especificidades à medida que, em etapas sucessivas, as representações sobre um objeto vão se afastando de sua materialidade: “A transformação, a cada passo da referência [...] pode ser descrita como uma barganha entre o que é ganho (amplificação) e o que é perdido (redução) a cada passo da produção de informações” (LATOURE, 2001, p. 88).

Segundo Latour, na *redução* perde-se em: localidade, particularidade, materialidade, multiplicidade e continuidade. Mas, em compensação, ganha-se na *amplificação* em: compatibilidade, padronização, texto, cálculo, circulação e universalidade relativa (idem).

Para ver o que se está ganhando com a *amplificação* no SUS, seria fundamental entender como funcionam esses *centros*. Desde a SMSDC, na qual são definidas e controladas as regras de indicadores e metas dos contratos de gestão – fortemente baseadas em números, cálculos e medição quantitativa – até chegar às estruturas institucionais do Ministério da Saúde, em que a amplificação permite que se comparem números entre equipes, municípios, estados e regiões, com o intuito de apoiar decisões e definir regras que pretendem melhorar as condições de saúde das pessoas. Como visto, essas regras acabam influenciando diretamente a

⁸⁴ Latour mostra que para questionar ou discordar de um fato científico comprovado em laboratórios é preciso construir *contralaboratórios*. “Assim, os discordantes não têm simplesmente de conseguir um laboratório; precisam de um laboratório *melhor*. Isso torna ainda mais elevado o preço e mais extraordinárias as condições que devem ser atendidas” (LATOURE, 2000, p. 131, grifos do autor). Construir um *contralaboratório* da rede de informações do DATASUS para verificar se esses dados foram preenchidos e trabalhados conforme o esperado seria uma tarefa descomunal.

⁸⁵ Para uma primeira imersão no assunto, um panorama geral sobre a avaliação dos SISs no SUS pode ser obtido em DE MELLO JORGE, LAURENTI e GOTLIEB (2010).

estruturação dos serviços de saúde e o dia a dia dos prestadores da ESF e dos próprios pacientes que estão “na ponta”.

A pergunta é: os ganhos gerados pela *amplificação* compensariam os esforços dispendidos e as dificuldades enfrentadas por aquelas pessoas e sistemas responsáveis por colocar o *mundo-vivo* dentro dessa rede de informações? Será que o caminho é mesmo um prontuário unificado (ou integrado) para todo o país, como parece ser a proposta, por exemplo, do e-SUS AB?

Com o objetivo de estender essa reflexão, deixo como mais uma sugestão de pesquisa estudar, por dentro, essas *centrais de cálculo* do SUS. Além disso, investigar a estruturação do e-SUS AB e seus resultados situados também ajudaria muito a enriquecer esse debate.

É possível estabelecer padrões universais para os protocolos de saúde?

O caso da ALERT para a ESF na AP 3.1 demonstra como é grande a dificuldade para obter informações confiáveis nos SISs. Vários estudos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004; MORAES; GOMEZ, 2007; MENDES, 2012) defendem que essas informações são tidas como fundamentais à melhoria dos serviços de saúde. Volto a lembrar que esses conceitos como os de “informações confiáveis” e “melhoria dos serviços de saúde” só fazem sentido se situados. Para quem? Onde? Quando? Como discutido no fim do Capítulo 2, é difícil atingir um consenso quando o assunto é “saúde”. Por exemplo, as informações sobre tuberculose do *template* construído no ALERT® SAIS com o objetivo de apoiar uma pesquisa desenvolvida na ENSP pode não agradar, ou até ser visto como contraproducente por outro grupo de pesquisa de outra universidade que estuda a “mesma” doença partindo de hipóteses diferentes. Seria possível construir um *template* de tuberculose único para o Brasil? Qual seria o tamanho do esforço necessário para construí-lo? E mesmo que se conseguisse tal feito, qual seria o esforço para garantir que todas as pessoas utilizariam os mesmos critérios no preenchimento das informações dessas telas? Considerando as possíveis variações em abordagem diagnóstica e terapêutica, existiria realmente uma única tuberculose?

É pouco provável que se pudesse chegar a uma resposta afirmativa e irrefutável para uma pergunta desse tipo, seja especificamente para a tuberculose ou para qualquer outra questão no controverso, diverso e dinâmico mundo das questões relacionadas às práticas em saúde. Pensando dessa forma, poderia ser óbvio considerar natural abandonar o caminho de unificação de padrões das

informações em saúde no nível nacional e internacional, para pensar em soluções diversas, situadas, que pudessem dar voz a essa multiplicidade de saúde.

No entanto, a busca por uma visão única e padronizada parece ser ainda o ideal perseguido pelos SISs. Pelo que apresentei, principalmente no Capítulo 3, as empresas fornecedoras de *software* no mercado de informações em saúde *prometem* um *futuro* em que o prontuário de um paciente poderá ser consultado de qualquer lugar do mundo. No *site* da própria ALERT, na primeira tela de apresentação da empresa, aparece a seguinte frase: “Para um Sistema de Informação Clínica Global”⁸⁶. Essa frase carrega tanto a ideia de um *software* que seria “universal” podendo ser adaptado para qualquer parte do mundo, mas também o anseio de que, um dia, poderemos ter todas as informações clínicas de uma pessoa disponíveis em qualquer parte do globo.

Assim, grandes esforços e investimentos vêm sendo aplicados, em todo o mundo, na tentativa de viabilizar a chamada *interoperabilidade* entre os sistemas de informações desenvolvidos para o setor de saúde. Um exemplo concreto disso é a Integrating the Healthcare Enterprise (IHE), uma iniciativa que congrega entidades de vários países com o intuito de gerar modelos de classificação, padrões de qualidade e certificações relacionadas à *interoperabilidade* das informações em saúde⁸⁷. A ALERT é uma das setecentas organizações que fazem parte dessa iniciativa e já conta com cerca de trinta certificados de “boas práticas” em *interoperabilidade*.

Iniciativas como a da IHE partem do princípio de que será possível definir um conjunto “ideal” de dados para acompanhar, por exemplo, a tuberculose ou o câncer. Um modelo que seria adotado como o “correto” para ser usado mundialmente para a troca de informações sobre essas doenças. Novamente a ideia de “melhores práticas” que recebem o carimbo do “universal/neutro” assegurado àqueles que detêm o tal “*pedigree científico*” (TEIXEIRA, 2007). Quem define qual é o “melhor” padrão? Como são negociadas essas definições? Quais as consequências práticas dessas escolhas? Retomando a visão de Bowker e Star

⁸⁶ Disponível em: <<http://www.alert-online.com/br/presentation>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

⁸⁷ A IHE reúne setecentas organizações entre: associações de profissionais de saúde; agências governamentais e parcerias público-privadas; organizações especializadas em definição de padrões; organizações especializadas em intercâmbio de informações em saúde; provedores de serviços de saúde; instituições de ensino e pesquisa em saúde; associações de comércio; e companhias desenvolvedoras de *software* e consultoria em saúde. Disponível em: <<http://www.ihe.net>>. Acesso em 20 abr. 2015. A IHE conta com três instituições brasileiras participantes, sendo duas do grupo de prestadores de serviços de saúde (Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem e Dental CADI), e uma no grupo de associações de profissionais de saúde (SBIS – Sociedade Brasileira de Informática em Saúde). Nenhuma empresa brasileira fornecedora de softwares em saúde está na IHE.

(2007) sobre classificações e categorias, é importante reforçar que a criação desses padrões privilegia uns, enquanto deixa outros de fora.

Na visão relacionada aos Estudos CTS, o que existem são multiplicidades de tuberculoses, multiplicidades de saúdes, multiplicidades de classificações, sempre situadas, negociadas e construídas de forma coletiva e temporária no interior de determinadas redes. Negar essas multiplicidades buscando a unificação dos conceitos requer esforços de negociação e *traduções* de interesses que tendem a exigir cada vez mais “energia” à medida que a escala de relações da rede aumenta. Um bom exemplo dessa “energia” pode ser observado nas estruturas criadas para “certificar” as empresas desenvolvedoras de *software* em saúde que comprovem fazer uso das “melhores práticas” – como no caso da ALERT sendo certificada pela IHE. Com esse “selo”, uma empresa passa a ter um diferencial concorrencial no interior da rede que construiu e acata esses padrões. Dentro dessa rede, a IHE assume a autoridade para determinar o que é “certo” e o que é “errado” quanto a informação e protocolos em saúde. Ela tem o poder de definir quem está “dentro” e, por exclusão, aqueles que estão “fora” por seguirem as “piores – ou não tão boas – práticas” do mercado.

Mas a criação do padrão e a existência de mecanismos como o da certificação não garantem que a rede será estabilizada e muito menos que servirá para qualquer situação, instituição e tempo. A tentativa de acoplamento de redes distintas em maior escala, como já exposto nas referências ao conceito de *centrais de cálculo* (LATOURET, 2000), exige cada vez mais padronização, tende a gerar maiores *transbordamentos* (CALLON, 1998) e pode desestabilizar as relações. No caso aqui estudado, as “melhores práticas” da ALERT não resistiram a “outras forças” que acabaram por desestabilizar por completo a rede que tentou sustentar sua parceria com a Fiocruz para apoio à ESF.

A falta de autonomia: um mal (des)necessário?

Outra questão que procurei trazer como reflexão neste trabalho foi uma possível contradição do SUS em ser, ao mesmo tempo, um sistema único e um modelo que prega a descentralização e a autonomia local.

Nesse sentido, minha pesquisa indicou uma outra consequência (na minha opinião, a mais perigosa delas) dessa busca pelo sistema *único-padronizado-integrado*. É a suposta (e crescente) perda de autonomia dos prestadores dos serviços de saúde numa estrutura informatizada com base na filosofia do *comando e controle*. Como apontado no Capítulo 5, nesse contexto específico do SUS, as

centrais de cálculo em todos os níveis da hierarquia – seja no contrato de gestão da SMSDC, seja na determinação das regras e conteúdos dos bancos de dados dos diversos sistemas do DATASUS –, além de demandarem cada vez mais dados, estão delimitando as ações de quem está trabalhando no preenchimento dos campos nos SIs. Como visto em vários depoimentos sobre o ALERT e também sobre o PRIME, esses aplicativos, que estariam ali para facilitar a vida dos prestadores da ESF, paradoxalmente são descritos como uma dificuldade, um obstáculo ou um complicador que está comprometendo a qualidade do atendimento ao paciente. Ou seja, uma espécie de mal necessário.

Para ilustrar essa discussão, é interessante trazer o depoimento da única médica, entre os entrevistados, que chegou a trabalhar com a ESF sem o uso de SIs e computadores, referindo-se ao período em que ela atuou em uma equipe no pequeno município de Barreiras, no interior da Bahia.

A gente tinha mais tempo para ser realmente o médico de família modelo, né? Então a gente tinha mais tempo para fazer visita domiciliar, e a gente tinha mais tempo para fazer grupos sem estar contando quem era, anotando cartão... essas coisas todas... Era muito mais livre para fazer isso (CLARA, 2015).

Segundo Clara, sua “liberdade” para trabalhar era possível porque a unidade tinha um grupo de pessoas só para organizar a “papelada” e fazer com que as informações chegassem às *centrais de cálculo* na hierarquia do SUS, que apesar da não automação do processo na ponta, já exigiam uma grande quantidade de dados para alimentar seus SIs centralizados. Assim, havia mais espaço e tempo para seguir as diretrizes da PNAB (BRASIL, 2011), deixando os profissionais da ESF e as comunidades mais “livres” para criar novas formas de atendimento às necessidades locais.

Com a crescente disponibilização dos computadores no momento da consulta, existem mudanças substanciais que alteram tanto o relacionamento com o paciente, como as responsabilidades do médico, que passa a ser o efetivo “alimentador de dados” no sistema de informações. Cabe refletir sobre como essas mudanças estão sendo absorvidas e quais são seus efeitos em cada situação local.

“Medicina não é matemática”

Para fechar esta dissertação, proponho uma última reflexão. Este trabalho não apresentou, em momento algum, discussões baseadas em números ou dados estatísticos. E esta escolha não foi por acaso. Procurei justamente discutir o risco de apostar cegamente em modelos de quantificação, quando tratados de forma “universal”.

Uma das médicas entrevistadas, criticando a quantificação da saúde, sentenciou que “Medicina não é matemática, medicina é arte. [...] [É] complicado você tentar quantificar coisas que não são quantificáveis. Medicina não é uma coisa exata, uma ciência exata, entendeu? Então é arte!”⁸⁸ (CLARA, 2015).

Esta declaração contrapõe-se a uma frase, supostamente dita à época da Guerra do Vietnã por Robert McNamara, um dos precursores da abordagem de uso dos computadores para apoiar análises baseadas na quantificação das coisas (prática que viria a ser incorporada, ao longo do tempo, no mundo da gestão empresarial pública e privada). Ao ser informado por um assessor da Casa Branca que a Guerra do Vietnã estava fadada ao fracasso, McNamara teria disparado a seguinte frase: “*Where is your data? Give me something I can put in the computer. Don’t give me your poetry*” (EDWARDS, 1995, pp. 127-128).

Contrariando McNamara, peço licença para terminar este trabalho com uma poesia, para questionar aquilo que fica de fora do enquadramento de padronizações e quantificações das informações em saúde.

"Contributo Para as Estatísticas", poema de Wislawa Szymborska (2006)

Em cem pessoas,

*sabedoras de tudo melhor –
cinquenta e duas;*

*inseguras de cada passo –
quase todo o resto;*

*prontas para ajudar,
desde que não demore muito –
quarenta e nove;*

*sempre boas,
porque não conseguem ser de outra forma –*

⁸⁸ É importante caracterizar que em seu depoimento a médica está se referindo – apesar de utilizar o termo *medicina* de forma genérica – aos aspectos das atividades da clínica médica, com suas diversas nuances e especificidades que caracterizam esse contato complexo com cada paciente. Da mesma forma, é preciso problematizar o uso que ela faz quando usa o termo *matemática* como uma entidade única e universal. A *matemática* – assim como a *medicina* e a própria *arte* – também precisa ser situada.

quatro, talvez cinco;

*dispostas a admirar sem inveja –
dezoito;*

*constantemente receosas
de algo ou alguém –
setenta e sete;*

*aptas para a felicidade –
vinte e tal, quando muito;*

*individualmente inofensivas,
em grupo ameaçadoras –
mais de metade, com certeza;*

*cruéis,
por força das circunstâncias –
é melhor não sabê-lo,
nem aproximadamente;*

*com tranças na porta depois da casa roubada –
quase tantas como
aquelas que as têm, antes da casa roubada;*

*não levando nada da vida a não ser coisas –
quarenta,
embora preferisse estar enganada;*

*agachadas, doloridas
e sem lanterna no escuro –
oitenta e três,
mais tarde ou mais cedo;*

*dignas de compaixão –
noventa e nove;*

mortais –

cem em cem.

Número, até agora, não sujeito a alterações.

Este último verso carrega, em função da expressão “até agora”, a possível PROMESSA de que a “modernidade”, travestida aqui na forma das ciências da medicina, possa, num FUTURO qualquer, nos conceder a imortalidade. Será?

De qualquer forma prefiro terminar, da mesma forma como comecei, com a frase da sabedoria popular do pantanal.

“A vida não se mede em lonjura, se mede em largueza.”

REFERÊNCIAS

- ANTÔNIO (pseudônimo). [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2013. Entrevista concedida por um dos gestores do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 10 dez. 2013.
- _____. [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2014. Entrevista concedida por um dos gestores do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 17 nov. 2014.
- _____. [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por um dos gestores do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 26 nov. 2015.
- AVGEROU, C. "Discourses on ICT and development". *Information Technologies & International Development*, v. 6, n. 3, pp. 1-18, 2010.
- BÁRBARA (pseudônimo). [Sobre a utilização do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por uma gerente da ESF do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 02 out. 2015.
- BRAA, J.; MONTEIRO, E.; SAHAY, S. "Networks of Action Sustainable Health Information Systems across Developing Countries". *MIS Quarterly*, v. 28, n. 3, pp. 337-362, 2004.
- BRASIL. SIAB. *Manual do sistema de informação de atenção básica*. Brasília: Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Políticas de Saúde, 2003.
- _____. *Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS*. Brasília: CONASS, 2007.
- _____. *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica, 2011.
- BOWKER, G. C.; STAR, S. L. *Sorting things out: Classification and its consequences*. MIT press, 2000.
- CALLON, M. "Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay". In: LAW, J. *Power, action and belief: a new sociology of knowledge?* London: Routledge, pp.196-223, 1986.
- _____. *The Laws of the Markets*. London, Blackwell, 1998.
- CALVINO, I.; MAINARDI, D. *As cidades invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- CAMPOS, G. "Proposta para tornar o SUS uma utopia possível". *Revista Conjuntura*, Edição 69, pp 24-27, 2014a. Disponível em: <<http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=761>>. Acesso em: 2 mar. 2015.
- _____. "Uma utopia possível: o SUS Brasil". *Revista RADIS*, n. 145, 2014b. Disponível em: <<http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/145/reportagens/uma-utopia-possivel-o-sus-brasil>>. Acesso em: 25 out. 2014.
- CAMUS, A. *O mito de Sísifo: Ensaio sobre o absurdo*. Tradução de M. Gama. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1989.
- CARR, N. *The glass cage: automation and us*. WW Norton & Company, 2014.

- CATARINA (pseudônimo). [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por uma das gestoras do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 28 dez. 2015.
- CLARA (pseudônimo). [Sobre a utilização do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por um dos gestores do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 26 nov. 2015.
- CUKIERMAN, H. L. *Yes, nós temos Pasteur: Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: FAPERJ; Relume Dumará, 2007.
- _____. “Avaliação da produção científica brasileira: pensando com a história das ciências”. *Revista Ator-Rede*, n. 1, 2013.
- _____. “Humanos e artefatos: novas sociabilidades”. In: FAULHABER, P.; DOMINGUES, H. M. B.; BORGES, L. C. (org.). *Ciências e fronteiras*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, pp. 221-234, 2014.
- CUKIERMAN, H. L.; TEIXEIRA, C.; PRIKLADNICKI, R. “Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software”. *RITA – Revista de Informática Teórica e Aplicada*, v. 14, n. 2, pp. 199-219, 2007.
- DA SILVA, L. C. “O balanced scorecard e o processo estratégico”. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 10, n. 4, pp. 61-73, 2003.
- DE MELLO JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. *Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil*. Cad. Saúde Colet, v. 18, n. 1, p. 07-18, 2010.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. v. 1, São Paulo: Editora 34, 1995.
- EDWARDS, P. N. *The closed world: computers and the politics of discourse in Cold War America*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
- ENGSTROM, E.; FONSECA, Z.; LEIMANN, B. “A experiência do território Escola Manguinhos na Atenção Primária de Saúde”. *A experiência do território Escola Manguinhos na atenção primária de saúde*. Fiocruz. ENSP, 2012.
- FEITOSA, P. H. F. *O cidadão codificado: a digitalização da cidadania em bancos de dados de interesse público*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Sistemas e Computação, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2010.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *A saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2012.
- GRAEBER, D. *The utopia of rules: on technology, stupidity, and the secret joys of bureaucracy*. New York: Melville House, 2015.
- HANSETH, O.; MONTEIRO, E. *Understanding information infrastructure*. Manuscript, 1998. Disponível em: <<http://heim.ifi.uio.no/oleha/Publications/bok.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.
- HANSETH, O.; MONTEIRO, E.; HATLING, M. “Developing information infrastructure: The tension between standardization and flexibility”. *Science, technology & human values*, v. 21, n. 4, p. 407-426, 1996.
- HARAWAY, D. *Manifesto Ciborgue*. in TADEU, T. (org.). *Antropologia Ciborgue*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

- HAUX, R. "Health Information Systems – past, present, future". *International journal of medical informatics*, v. 75, p. 268, 2006.
- HILLESTAD, R. *et al.* "Can electronic medical record systems transform health care? Potential health benefits, savings, and costs". *Health Affairs*, v. 24, n. 5, pp. 1.103-1.117, 2005.
- ILLICH, I. *A expropriação da saúde: nêmesis da medicina*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.
- JAMES, W. *O pragmatismo, um novo nome para algumas formas antigas de pensar*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1997.
- JOANA (pseudônimo). [Sobre a utilização do Software ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por médica da ESF a José M.S.Gonçalves em 20 jul. 2015.
- JOÃO (pseudônimo). [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2014. Entrevista concedida por um dos gestores da Fiocruz a José M.S.Gonçalves em 30 jul. 2014.
- JORGE (pseudônimo). [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por um membro da equipe de informações do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 29 set. 2015.
- JORGE; TEREZA; ANTÔNIO (pseudônimos). [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2013. Entrevista concedida por membros da equipe de informações do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 17 dez. 2013.
- _____. [Sobre a implantação do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2014. Entrevista concedida por membros da equipe de informações do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 16 mai. 2014.
- JOSÉ (pseudônimo). [Sobre a utilização do *software* PRIME na AP 3.1]. Rio de Janeiro, 2013. Entrevista concedida por um médico da ESF a José M.S.Gonçalves em 18 set. 2013.
- _____. [Sobre a utilização do *software* PRIME na AP 3.1]. Rio de Janeiro, 2014. Entrevista concedida por um médico da ESF a José M.S.Gonçalves em 04 set. 2014.
- KNORR CETINA, K. "Postsocial relations: theorizing sociality in a postsocial environment". In: RITZER, G.; SMART, B. (ed.). *Handbook of social theory*. London: Sage, pp. 520-537, 2001.
- LATOURETTE, B. *Jamais fomos modernos*. São Paulo: Editora 34, 1994.
- _____. "Joliot: a história e a física misturadas". In: SERRES, M.; GONÇALVES, R., *Elementos para uma história das ciências*. Mem Martins: Terramar, pp. 131-155, 1996.
- _____. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Unesp, 2000.
- _____. *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru, SP: Edusc, 2001.
- LAW, J. "Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy, and heterogeneity". *Systemic Practice and Action Research*, v. 5, n. 4, pp. 379-393, ago. 1992.

- LUZIA (pseudônimo). [Sobre a utilização do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2016. Entrevista concedida por uma gerente da ESF do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 14 jan. 2016.
- MARGARIDA (pseudônimo). [Sobre a utilização do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por uma gerente da ESF do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 26 nov. 2015.
- MARQUES, I. C. “Engenharias brasileiras e a recepção de fatos e artefatos” In: LIANZA, S.; ADDOR, F. (org.). *Tecnologia e desenvolvimento social e solidário*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. pp. 13-26
- MENDES, E. V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2011.
- _____. Entrevista concedida a Maria Carolina Buriti para a revista FH – Fornecedores Hospitalares, 2012. Disponível em: <<http://saudebusiness.com/noticias/solucao-para-o-setor-esta-na-rede-diz-eugenio-vilaca-mendes/>>. Acesso em: 21 mar. 2015.
- _____. “25 anos do Sistema Único de Saúde: resultados e desafios”. *Estudos Avançados*, v. 27, n. 78), 2013, pp. 27-34.
- MIGUEL (pseudônimo). [Sobre a utilização do *software* ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por agente comunitário de saúde do Projeto TEIAS-Escola Manguinhos a José M.S.Gonçalves em 26 nov. 2015.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Anais da 8ª Conferência Nacional de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 1986
- _____. *Política nacional de informação e informática em saúde: proposta versão 2.0*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- MORAES, I. H. S. *Informações em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania*. São Paulo; Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.
- _____. *Política, tecnologia e informação em saúde – a utopia da emancipação*. Instituto de Saúde Coletiva/UFBa; Casa da Qualidade, 2002.
- MORAES, I. H. S.; DE GÓMEZ, M. N. G. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 3, pp. 553-565, 2007.
- OCKÉ-REIS, C. O. “SUS: o desafio de ser único”. In: *SUS: o desafio de ser único*. Fiocruz, 2012.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete Vol. 1. Edusp, 2000.
- PIZZA, William Roque. *A metodologia Business Process Management (BPM) e sua importância para as organizações*. Monografia apresentada no curso de Tecnologia em processamento de dados na Faculdade de Tecnologia de São Paulo-FATEC. São Paulo, 2012.
- POLLOCK, Neil; WILLIAMS, Robin. *Software and organisations: the biography of the enterprise-wide system or how SAP conquered the world*. Routledge, 2008.
- PORTER, Theodore. *Trust in numbers: the pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton, Princeton University Press, 1996.
- RITA (pseudônimo). [Sobre a utilização do *software* ALERT e PRIME na AP 3.1]. Rio de Janeiro, 2015. Entrevista concedida por uma gerente da ESF da AP 3.1 a José M.S.Gonçalves em 03 set. 2013.

- ROSZAK, Theodore. O computador e a contra-cultura. In: ROSZAK, Theodore, *O culto da informação – o folclore dos computadores e a verdadeira arte de pensar*. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1988.
- SEBASTIÃO (pseudônimo). [Sobre a implantação do Software ALERT na Fiocruz]. Rio de Janeiro, 2016. Entrevista concedida por um dos gestores da Fiocruz a José M.S.Gonçalves em 13 jan. 2016.
- SMSDC. *Guia de Referência Rápida*. Carteira de Serviços: Relação de serviços Prestados na Atenção Primária a Saúde – Versão Profissional. Rio de Janeiro, Núcleo de Publicação e Memória SMSDC/SUBPAV, 2011.
- TEAM, CMMI Product. Capability Maturity Model® Integration (CMMI SM), Version 1.1. CMMI for Systems Engineering, Software Engineering, Integrated Product and Process Development, and Supplier Sourcing (CMMI-SE/SW/IPPD/SS, V1.1), 2002.
- TEIXEIRA, Cássio Adriano Nunes. *Um olhar sociotécnico sobre a engenharia de software: o caso do BNDES*. 169 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Computação – COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- TEIXEIRA, Cássio Adriano Nunes; CUKIERMAN, Henrique Luiz. Modernidade, universalismo e assimetrias. *Scientia* (Interdisciplinary Studies in Computer Science), v. 19, n. 2, p. 94-101, 2008.
- WHITEHEAD, Jim *et al.* Collaborative software engineering: concepts and techniques. In: *Collaborative software engineering*. Springer Berlin Heidelberg, 2010, pp. 1–30.

ANEXO A – Nos labirintos da ética em pesquisa

Acompanhamento dos eventos para submissão do projeto de pesquisa para avaliação dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) na Plataforma Brasil.

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|---------------------------|---|---|
| 1 | 05/09/14 a 13/12/14 | Estudo das instruções e normas da Plataforma Brasil, preparação do projeto de pesquisa no formato adequado ao site, preenchimento das telas e upload dos documentos anexos ao projeto | Na linha Informática e Sociedade do PESC/COPPE, alinhada com os Estudos de Ciências-Tecnologias-Sociedades a abordagem utilizada não é baseada no modelo tradicional de projetos de pesquisa científica. Não é necessário partir de hipóteses, por exemplo. Entretanto, o modelo da Plataforma Brasil não abre espaço para essa visão alternativa e obriga o pesquisador a submeter seu projeto no formato tradicional, como se essa fosse a única forma de pesquisa possível. No meu caso, perdi muito tempo formatando o projeto para que se adequasse aos campos do formulário do site da Plataforma. Não pude aproveitar quase nada desse trabalho, pois não existe interesse na minha linha de pesquisa por esse modelo tradicional. Em muitos casos as abordagens são inclusive conflitantes e filosoficamente opostas. |
| 2 | 10/09/14 | Cadastramento do pesquisador no Plataforma Brasil | |
| 3 | 24/10/14 | Consulta ao atendimento <i>on-line</i> da Plataforma Brasil | Foi esclarecido que a COPPE deveria ser a instituição proponente e que " <i>Apenas o responsável pela instituição: o diretor, reitor, coordenador de curso...</i> " poderia assinar a folha de rosto. |
| 4 | 11/11/14 e 12/11/14 | Troca de <i>e-mail</i> com o CEP-ENSP | Foi esclarecido que a ENSP deveria entrar como instituição coparticipante, mas que o projeto seria analisado por um dos CEPs da UFRJ. |
| 5 | 19/11/14 | Cadastramento do orientador na Plataforma Brasil | O orientador precisa entrar como membro da equipe. |
| 6 | 28/11/14 | Envio do projeto de pesquisa para a Coordenação de Ensino e Pesquisa do Centro Saúde Escola Germano Sinval Farias (CSEGSF) | Orientação para apresentação do projeto na Sessão Técnico-Científica (STC) que ocorre toda quinta-feira no CSEGSF, para discutir em plenária as propostas de pesquisas envolvendo a instituição. |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|--|
| 7 | 04/12/14 | Apresentação do projeto, junto com o orientador, na Sessão Técnico-Científica (STC) do Centro Saúde Escola Germano Sinval Farias (CSEGSF) | Plenária com cerca de 50 pessoas, entre prestadores de saúde, pesquisadores e gestores do Projeto TEIAS (nome do projeto gerido pela Fiotec-OS para cobertura da saúde da família em Manguinhos) e do CSEGSF. O projeto foi aceito pela Coordenação de Ensino e Pesquisa do CSEGSF. |
| 8 | 05/12/14 | Recebimento da autorização da pesquisa assinada pela Chefe do CSEGSF que também é Coordenadora do Projeto TEIAS-Manguinhos | |
| 9 | 11/12/14 | Assinatura da folha de rosto pelo Coordenador do PESC/COPPE como instituição proponente do projeto | |
| 10 | 13/12/14 | Fechamento da 1ª versão do projeto e envio pela Plataforma Brasil | Projeto foi direcionado ao CEP do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (CEP-HUCFF) da UFRJ. |
| 11 | 15/12/14 | Informe de rejeição do projeto pelo CEP-HUCFF por pendências e inconsistência dos documentos (6 pendências) | <p><i>"Pendências:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 0- <i>Na Folha de Rosto no campo instituição proponente quem assina e o diretor da instituição e no campo patrocinador; favor adequar e providenciar as devidas assinaturas.</i> 1- <i>Carta de apresentação, assinada pelo pesquisador responsável e por todos os outros pesquisadores.</i> 2- <i>Instituição Coparticipante? Se tiver! Providenciar conforme modelo da declaração nos documentos obrigatórios do CEP.</i> 3- <i>Currículos do pesquisador responsável e dos demais pesquisadores participantes.</i> 4- <i>Uma relação, em apêndice, dos documentos anexados.</i> 5- <i>O TCLE não está de acordo com as orientações do CEP, observar as orientações em anexo."</i> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|---|
| 12 | 15/12/14 | Visita ao CEP-HUCFF para esclarecer pessoalmente as dúvidas sobre as pendências | Esclarecido por funcionário do CEP que a assinatura da Folha de Rosto teria que ser do Diretor da COPPE, que teria que assinar também como "patrocinador" (antes estava como auto patrocínio) e que a autorização da Instituição Coparticipante teria que ser do Diretor da ENSP e não da responsável pelo CSEGSF |
| 13 | 18/12/14 | Assinatura da folha de rosto pelo Diretor da COPPE/UFRJ como Instituição proponente projeto | O Diretor da COPPE se recusou a assinar como patrocinador em função do teor do texto dessa sessão no documento. |
| 14 | 18/12/14 | Visita ao CEP-HUCFF para esclarecer questão da folha de rosto | Foi necessário fazer um outro documento com a justificativa para a não assinatura do patrocinador, assinado pelo pesquisador e digitalizado para envio ao site. |
| 15 | 18/12/14 | Assinatura da carta de apresentação do projeto pelos participantes da equipe | Documento também foi digitalizado. |
| 16 | 22/12/14 | Assinatura da folha de rosto pelo Diretor da ENSP/Fiocruz | Como o Diretor estava de férias o documento foi assinado pela Vice-Presidente de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da ENSP, que o estava substituindo. |
| 17 | 26/12/14 | Reenvio do projeto com as alterações solicitadas para avaliação do CEP-HUCFF | |
| 18 | 29/12/14 | Aceitação da documentação pelo CEP-HUCFF | Início da avaliação ética. |
| 19 | 19/01/15 | Primeiro parecer com avaliação ética do CEP-HUCFF | Indicação de pendências no formato e conteúdo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) |
| 20 | 19/01/15 | Envio do TCLE ajustado às solicitações do CEP-HUCFF | |
| 21 | 22/01/15 | Aceitação do ajuste do TCLE pelo CEP-HUCFF | Reinício da avaliação ética. |
| 22 | 11/02/15 | Projeto de pesquisa aprovado pelo CEP-HUCFF | Não houve nenhuma indicação de que haveria ainda a avaliação do CEP da Instituição Coparticipante, neste caso a ENSP. Ao contrário, solicitava apenas que fossem enviados relatos semestrais sobre o andamento da pesquisa. |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|--|---|
| 23 | 06/03/15 | Parecer do CEP-ENSP com recusa da pesquisa | Texto da conclusão do parecer: <i>"Embora o pesquisador responsável tenha incluído a ENSP como instituição coparticipante não informou quais unidades de saúde de atenção básica participarão do projeto. Se estas são o Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria e a Clínica da Família Victor Valla a autorização para condução da pesquisa deverá ser assinada pelo responsável por estas unidades. Também não explicou como será a abordagem aos participantes e a temática das entrevistas. Além disso, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) não contemplou as especificações expostas no roteiro disponível no sítio do CEP/ENSP. Assim, o CEP/ENSP decidiu pela não aprovação do protocolo de pesquisa apresentado".</i> |
| 24 | 06/03/15 | Contato telefônico com a Coordenadora de Ensino e Pesquisa do CSEGSF para ajuda na avaliação da recusa | Envio do parecer para análise da Coordenadora de Ensino e Pesquisa da CSECSF, que se ofereceu para conversar com o CEP-ENSP. |
| 25 | 09/03/15 | E-mail da Coordenadora de Ensino e Pesquisa do CSEGSF com orientações para conseguir a reversão da recusa do projeto | <i>"A recusa ocorreu porque, no site da Plataforma Brasil, o CEP da Instituição Coparticipante, no caso o CEP-ENSP, não pode incluir pendências. É preciso abrir uma emenda do projeto na Plataforma Brasil com as pendências identificadas, como deixar claro aonde será o campo e anexar a autorização do Coordenadora do CSEGSF e do TEIAS. Depois que vc cumprir essas exigências, o projeto será aprovado pelo nosso CEP. Responda item por item pq eles gostam desse formato."</i> |
| 26 | 10/03/15 | Início dos ajustes solicitados pela CEP-ENSP | |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|---|
| 27 | 11/03/15 | E-mail para o CEP-ENSP solicitando contato para tirar as dúvidas sobre os ajustes | "Meu nome é José Marcos Silveira Gonçalves, aluno de mestrado do Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ. Tenho um projeto na Plataforma Brasil intitulado "Uma visão sociotécnica sobre um sistema de informação na Estratégia de Saúde da Família: ferramenta em favor da participação e autonomia local?" (CAAE: 40272314.4.3001.5240), que apresenta a ENSP como instituição coparticipante. O projeto foi aprovado pelo CEP-HUCFF em 11-02-2015. Em 06-03-2015 o CEP-ENSP apresentou o parecer no. 975.169, de 04-03-2015, apontando 3 pendências no projeto e a não aprovação do protocolo de pesquisa. Já fui informado que preciso abrir uma emenda ao projeto para fazer os ajustes necessários, mas estou com algumas dúvidas que gostaria de esclarecer antes de atualizar os dados na Plataforma Brasil. Qual a melhor forma de fazer esses esclarecimentos?" |
| 28 | 12/03/15 | Contato telefônico da secretária executiva do CEP-ENSP para esclarecimento de dúvidas sobre a emenda | 1) sobre o TCLE, ela orientou que deveria haver um para cada grupo de entrevistados; 2) ainda sobre o TCLE, ela informou que precisava seguir o padrão do CEP-ENSP, incluindo formatos e conteúdos; 3) solicitou que as alterações feitas na emenda ficassem bem explícitas; 4) informou que a emenda não precisaria passar pela plenária e seria analisada logo que chegasse. |
| 29 | 12/03/15 | Contato telefônico com atendimento do CEP-HUCFF para esclarecer os conflitos entre os formatos de TCLE dos dois CEPs envolvidos | 1) sobre o TCLE, fui informado que era preciso manter o padrão do CEP-HUCFF, mas que podia incluir a logo da ENSP, o local para rubricas, o contato do CEP-ENSP e a numeração de páginas incluindo o total – 1 de "x" (exigências do CEP-ENSP); 2) sobre a emenda, fui informado que, no CEP-HUCFF, diferentemente do da ENSP, ela era tratada como um novo projeto e passaria pelo tramite mais demorado de até 30 dias. |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|---------------------------|---|--|
| 30 | 13/01/15 a 17/03/15 | Revisão dos documentos para os ajustes solicitados | Além de detalhar as formas de abordagens e temática das entrevistas foi necessário rever o cronograma, já comprometido pelo atraso da aprovação dos CEPs, e criar os três TCLEs diferenciados por grupos. |
| 31 | 16/03/15 | Contato telefônico com Coordenadora de Ensino e Pesquisa do CSEGSF para solicitação de nova autorização | A autorização anterior, assinada pela chefe do CSEGSF e Coordenadora do TEIAS, estava com data de 2012. |
| 32 | 19/03/15 | Ida ao CSEGSF em Manguinhos para buscar autorização | Esta nova autorização foi assinada pela própria Coordenadora de Ensino e Pesquisa do CSEGSF. |
| 33 | 20/03/15 | Revisão final dos documentos, alterações dos campos no site, e envio da emenda para atender as exigências do CEP-ENSP | Texto incluído em campo específico do site para indicar a justificativa da emenda: <i>"Esta emenda foi elaborada para adequar o projeto em relação aos pontos levantados pelo CEP-ENSP no parecer n. 975.169, liberado em 06-03-2015. Foi preciso também, em função da nova perspectiva de prazo para a conclusão da análise pelos dois CEPs, ajustar o cronograma do projeto e reduzir a quantidade de entrevistas previstas. As alterações feitas no projeto compreendem: i) inclusão de documento com digitalização de autorização, assinada pela Coordenadora de Ensino e Pesquisa do CSEGSF / ENSP, para que a investigação possa ser feita nas unidades CSEGSF e na Clínica de Família Victor Valla; ii) eliminação do grupo 'Desenvolvedores de softwares' entre os entrevistados; iii) redução de 10 para 8 o número de entrevistados no grupo 'Usuários acompanhados pela ESF'; iv) Redução do número total de participantes da pesquisa de 30 para 25; v) revisão do tópico 'Metodologia Proposta' para explicar como será a abordagem aos participantes e a temática das entrevistas; vi) Exclusão do modelo de TCLE anterior e substituição por três novos modelos (um para cada grupo de participantes); vii) substituição do arquivo do Projeto Detalhado por nova versão contemplando os ajustes acima; e viii) inclusão da nova versão</i> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|--|---|
| | | | <i>do arquivo da 'Relação de documentos anexados''</i> |
| 34 | 20/03/15 | Aceitação da documentação da emenda pelo CEP-HUCFF | Reinício da avaliação ética pelo CEP-HUCFF com novo prazo de 30 dias |
| 35 | 24/04/15 | Parecer n. 1.035.541 do CEP-HUCFF sobre a emenda indicando a não aprovação da mesma (após 35 dias de espera) | Texto do item Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: <i>“Ver parecer consubstanciado n. 975.169, elaborado pelo CEP da Instituição Coparticipante e postado em 06/03/2015. O pesquisador deve responder às pendências desse parecer. Após a aprovação definitiva do CEP da Instituição Coparticipante, o projeto deverá ser ressubmetido, como emenda, ao nosso CEP.”</i> |
| 36 | 27/04/15 | Visita ao CEP-HUCFF para entender o motivo da não aprovação. Conversa com a funcionária. | Depois de apresentados o texto da justificativa de emenda que explicitava que seu objetivo era atender às solicitações do parecer 975.169 do CEP-ENSP, a funcionária não conseguiu entender o motivo exato para a não aprovação da emenda pelo Coordenador do CEP-HUCFF. A funcionária disse ainda que, na visão dela, o CEP-ENSP poderia ter aberto pendências ao projeto. Ficou combinado que ela encaminharia o caso ao Coordenador do CEP-HUCFF e ligaria para dar uma posição. De qualquer forma foi colocado que a não aprovação não poderia ser revertida na Plataforma Brasil, sendo necessário usar a opção de recurso disponível no <i>site</i> . |
| 37 | 28/04/15 | Conversa telefônica com a Secretária Executiva do CEP-ENSP | A Secretária Executiva confirmou que a emenda não era visível para o CEP-ENSP. Somente depois de aprovada pelo CEP da instituição proponente. Informou que de acordo com a Carta n. 122/CONEP/CNS – 2012 o CEP da Coparticipante não pode incluir pendências no projeto (entendimento diferente do CEP-HUCFF). Propus enviar os documentos com as alterações para que eles verificassem se as mesmas atendiam às solicitações. Ela aceitou alertando que só poderia fazer isso informalmente, pois pelo processo não poderia estar recebendo nenhuma informação por fora do <i>site</i> . |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|--|---|
| | | | <p>Enviei <i>e-mail</i> anexando: 1) Informações básicas da emenda do projeto, incluindo sua justificativa que explicita as alterações solicitadas; 2) Parecer 1.035.541 do CEP-HUCFF, que não aprovou a emenda, emitido em 24/04/2015; 3) Nova versão do projeto detalhado, considerando os ajustes solicitados pela CEP-ENSP; e 4) Novos 3 TCLEs (um para cada grupo de pesquisados) incluídos para atender as orientações do CEP-ENSP.</p> <p>A Secretária Executiva se prontificou a levar o caso à Coordenadora e dar um retorno sobre o material, ainda que informalmente.</p> |
| 38 | 28/04/15 | Conversa telefônica com funcionária do CEP-HUCFF | <p>A funcionária informou que ainda não tinha conseguido falar com o Coordenador do CEP-HUCFF que tinha ido para Brasília para participar de reunião no CONEP.</p> <p>Ela sugeriu que eu abrisse logo o recurso para que ela pudesse encaminhar o quanto antes o material para a análise do Coordenador. Advertiu que a próxima reunião do CEP-HUCFF estava prevista para o dia 7/5. Orientou-me a fazer uma carta com o detalhamento do recurso.</p> |
| 39 | 29/04/15 | Preparação da carta com a justificativa do recurso | <p>A carta traz um breve histórico da tramitação do projeto na Plataforma Brasil e termina com o seguinte trecho: <i>“Dessa forma, gerou-se um impasse. O CEP-ENSP não pode analisar os ajustes feitos no projeto, pois não consegue visualizar a emenda na Plataforma Brasil sem a aprovação prévia do CEP-HUCFF. Este, por sua vez, condicionou sua análise da emenda à aprovação prévia do CEP-ENSP que não pode ser feita na situação aqui configurada. Diante disso, solicito ao CEP-HUCFF o acolhimento do recurso submetido à Plataforma Brasil na presente data, para a reversão do parecer n. 1.035.541, de 24/04/2015, da referida emenda. Assim, o CEP-ENSP poderá proceder a análise da mesma, verificando se as adequações atendem às suas solicitações.</i></p> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|--|
| 40 | 29/04/15 | Envio de <i>e-mail</i> para a funcionária do CEP-HUCFF solicitando que revisasse minha proposta de texto para o recurso e para carta, antes de formalizar o pedido no <i>site</i> | Além da carta a ser anexada ao recurso, foi enviada também uma proposta de texto para o campo onde é feita a descrição do recurso no <i>site</i> da Plataforma Brasil. |
| 41 | 29/04/15 | Resposta do <i>e-mail</i> pelo CEP-HUCFF | A funcionária escreveu: <i>“Em resposta ao seu e-mail, no meu ponto de vista, a carta está OK”.</i> |
| 42 | 30/04/15 | Conversa telefônica com a Secretária Executiva do CEP-ENSP, para sondar se a análise informal já estava sendo feita | A Secretária Executiva esclareceu que a Coordenadora do CEP pediu para aguardar até o dia 8/5, sexta, para que pudessem concluir a avaliação informal. Eu disse que sim. |
| 43 | 30/04/15 | Envio de <i>e-mail</i> para o CEP-ENSP anexando o documento digitalizado com a autorização do CSEGSF/ENSP para a pesquisa | Das solicitações do CEP-ENSP era o único documento que faltava para que fizessem a avaliação informal das alterações. |
| 44 | 05/05/15 | <i>e-mail</i> do CEP-HUCFF procurando justificar a não aprovação da emenda e informando que deveria ser aberto outro processo com a ressubmissão do protocolo. | Texto do <i>e-mail</i> : <i>“Prezado pesquisador Como não havia uma carta-resposta às pendências, provavelmente, não foi identificada a justificativa da emenda no documento intitulado “PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_479_442_E1”, postado em 30[20]/03/2015. Isso motivou a situação de NÃO APROVADO. A solução, no momento, é a ressubmissão do protocolo (...)”</i> |
| 45 | 05/05/15 | Envio de <i>e-mail</i> ao CEP-HUCFF, em resposta ao <i>e-mail</i> anterior | Texto: <i>“(...) Muito obrigado pelo retorno. Não tive a orientação do CEP-ENSP de [que] era preciso fazer uma carta-resposta. Bastaria, para eles, que as alterações estivessem claramente relacionadas na justificativa da emenda. Gostaria de saber se não seria possível abrir um recurso para reverter a recusa da emenda, para que o CEP-ENSP pudesse visualizá-la. Se for necessário incluir a carta-resposta, poderia preparar e anexar a mesma na abertura do recurso (...)”</i> |
| 46 | 05/05/15 | Recebimentos de <i>e-mail</i> do CEP-ENSP, solicitando alguns documentos para a avaliação informal | Texto: <i>“Prezado Sr. José Gonçalves Ressalto que estão faltando os documentos: 1. TCLE II – profissionais ESF – Versão 1 – 15-03-2015.doc 2. TCLE III – gestores e técnicos de</i> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|--|--|
| | | | <p><i>informação – Versão 1 – 15-03-2015.doc)</i></p> <p>3. Documento com digitalização de autorização, assinada pela Coordenadora de Ensino e Pesquisa do CSEGSF / ENSP, para que a investigação possa ser feita nas unidades CSEGSF e na Clínica de Família Victor Valla.</p> <p>Aguardo recebimento dos documentos supracitados (...)."</p> |
| 47 | 05/05/15 | Conversa telefônica com a Secretária Executiva do CEP-ENSP | Foi esclarecido que os dois primeiros documentos já tinham sido enviados (TCLE II e TCLE III). O terceiro provavelmente teve problemas porque era uma imagem muito grande (9.5MB). |
| 48 | 05/05/15 | Envio de e-mail para o CEP-ENSP anexando o documento digitalizado com a autorização do CSEGSF/ENSP para a pesquisa | O documento foi digitalizado novamente com uma resolução mais baixa. |
| 49 | 06/05/15 | Recebimento de e-mail do CEP-ENSP confirmando o recebimento do arquivo que faltava | Texto: "Ok! Em breve darei farei contato. Cordialmente (...)." |
| 50 | 06/05/15 | Recebimento de e-mail do CEP-HUCFF, no fim do dia, em resposta ao meu e-mail enviado em 5 de maio de 2015 | Texto do e-mail: "Faça o recurso que aprovaremos automaticamente (...)." |
| 51 | 07/05/15 | Resposta ao e-mail acima | Texto: "(...) Muito grato pela ajuda. Providenciarei o recurso, no mais tardar até amanhã, dia 8 (...)." |
| 52 | 07/05/15 | Recebimento de e-mail do CEP-ENSP sobre a conclusão da revisão informal do material da emenda | <p>Novos pedidos de ajustes nos TCLEs:</p> <p>"Prezado Sr. José Gonçalves Segue abaixo a resposta do CEP/ENSP quanto a avaliação das documentações da emenda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substituir no TCLE a palavra "uma cópia" por "uma via"; 2. Retirar dos TCLEs os campos "Assinatura do pesquisador e participante" e "data", por estarem duplicados, bastando constar somente uma vez (...)." |
| 53 | 08/05/15 | Conversa telefônica com a Secretária Executiva do CEP-ENSP para entender as solicitações acima | Expliquei que o termo "uma cópia" constava do modelo de TCLE exigido pelo CEP-HUCFF e que os campos para assinatura não estavam duplicados (eram campos para |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|---|
| | | | <p>escrever o nome e outro para a assinatura, tanto para o sujeito da pesquisa como para o pesquisador, cada um com data ao lado) e também eram o formato do modelo do CEP-HUCFF. A Secretária Executiva argumentou que, segundo a Res. CNS 466/12, o termo correto era “via” e não “cópia” do TCLE. Informou ainda que o CONEP nesta resolução de 2012 já havia modificado o termo “sujeito” para “participante” da pesquisa. Combinamos que faria novas versões dos 3 TCLEs com as alterações dos termos, mas manteria o formato dos campos de nomes e assinaturas, conforme o modelo do CEP-HUCFF, incluindo as duas datas (uma ao lado da assinatura do participante e outras ao lado da assinatura do pesquisador). Os novos TCLEs deveriam ser anexados ao recurso da emenda.</p> |
| 54 | 09/05/15 | Abertura do recurso ao parecer do CEP-HUCFF que recusou a emenda apresentada em 20/3/2015 | <p>Texto da justificativa do recurso: <i>“Conforme entendimentos com a equipe do CEP-HUCFF solicito a reversão da situação de não aprovação da emenda de 20/03/2015, emitida pelo seu parecer n. 1.035.541, de 24/04/2015, para que o CEP-ENSP, da Instituição Coparticipante, possa visualizar a referida emenda na Plataforma Brasil e proceder à análise das adequações feitas ao projeto. Conforme orientação, incluí, em anexo, carta que detalha o histórico e a argumentação do presente recurso. Anexo ainda novas versões para os três TCLEs que tiveram ajustes pontuais solicitados pelo CEP-ENSP com vistas à adequação de alguns termos às orientações da Resolução CNS 466/12. Os ajustes são a troca do termo “Sujeito da Pesquisa” para “Participante da Pesquisa” e a troca do termo “uma cópia desse Termo” para “uma via desse Termo”. Também anexo nova versão da relação de documentos anexados ao projeto atualizada em função dos documentos anexados no presente recurso.</i></p> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|--|
| | | | <i>Atenciosamente José Marcos Silveira Gonçalves</i> Foi anexada ainda, por orientação do CEP-HUCFF, carta detalhando o histórico do projeto e o impasse gerado pela recusa da emenda. |
| 55 | 11/05/15 | Aceitação da documentação do recurso aberto em 09/05 | Novo início de apreciação ética pelo CEP-HUCFF. |
| 56 | 19/05/15 | Envio de <i>e-mail</i> ao CEP-HUCFF | Como sabia que a reunião do CEP-HUCFF ocorre todas as quintas (nesse caso seria no dia 14/5), esperei, apesar da promessa de aprovação automática do Coordenador, passar o fim de semana para fazer o contato. Texto do <i>e-mail</i> : <i>“Prezados Gostaria de saber se já existe alguma previsão em relação ao recurso apresentado em 09/05/2015 (...).”</i> |
| 57 | 20/05/15 | Resposta ao <i>e-mail</i> acima | Texto: <i>“Bom dia! Este projeto encontra-se em relatoria. Att, (...).”</i> |
| 58 | 29/05/15 | Conversa telefônica com a Secretária Executiva do CEP-ENSP | Ela ligou para saber notícias do recurso, pois o CEP-ENSP já estava com tudo pronto para aprovar a pesquisa. Informei que o recurso ainda estava parado no CEP-HUCFF. |
| 59 | 29/05/15 | Conversa telefônica com atendimento do CEP-HUCFF | A atendente informou que, como tinha sido realizada reunião na quinta (28), provavelmente o relator já iria fechar a análise. |
| 60 | 02/06/15 | Novo <i>e-mail</i> para o CEP-HUCFF solicitando uma posição | Texto: <i>“Boa tarde, Por favor, gostaria de saber se já existe alguma posição em relação ao recurso apresentado em 09/05 (...).”</i> |
| 61 | 03/06/15 | Ligação telefônica para o CEP-HUCFF para saber da resposta ao <i>e-mail</i> acima | O funcionário do CEP, com quem falei, informou que o recurso ainda estava em relatoria. Esclareci que no dia 7/5 havia recebido <i>e-mail</i> do Coordenador informando que o recurso teria aprovação automática. Informei que o recurso tinha sido submetido em 9/5 e aceito para avaliação pelo próprio CEP-HUCFF em 11/5. O funcionário disse que o CEP tem até trinta dias para analisar cada novo processo e que a aprovação automática deveria ser discutida com o próprio Coordenador. Ele explicou que o Coordenador |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|--|--|
| | | | esteve no CEP e deveria ter respondido ao <i>e-mail</i> da caixa postal. Ele deduziu que o Coordenador não teria respondido porque a mensagem não tinha sido direcionado explicitamente para seu nome. O funcionário repassou o <i>e-mail</i> para o correio pessoal do Coordenador. |
| 62 | 04/06/15 | Aprovação do recurso pelo CEP-HUCFF | A partir do <i>e-mail</i> repassado o Coordenador se dispôs a fazer a aprovação em pleno feriado de Corpus Christi. |
| 63 | 05/06/15 | Envio de <i>e-mail</i> para a Secretária Executiva do CEP-ENSP | Texto: <i>"Prezada (...)</i> <i>Recebi ontem a comunicação de que o recurso para a emenda ao meu projeto foi aceito pelo CEP-HUCFF. Favor informar se vocês já estão podendo acessar a emenda pela Plataforma Brasil.</i> <i>Qualquer dúvida pode me ligar. Mais uma vez muito obrigado pela atenção (...)"</i> . |
| 64 | 06/06/15 | Resposta ao <i>e-mail</i> anterior | Texto: <i>"Prezado Sr. José Gonçalves</i> <i>Não consigo visualizar a emenda postada. Por gentileza, verifique se o sistema lhe permiti edição do projeto no sistema Plataforma Brasil. Se sim, precisará avançar até a página 6 e clicar em "Enviar ao CEP".</i> <i>Cordialmente (...)"</i> . |
| 65 | 06/06/15 | Resposta ao <i>e-mail</i> anterior | Texto: <i>"Prezada (...)</i> <i>A visão que aparece para mim, conforme anexo "Plataforma Brasil – Aprovação Emenda.pdf", mostra apenas uma linha com a versão 4 do projeto aprovada e as opções "detalhar", "enviar notificação" e "submeter emenda". Não tenho mais como editar as telas.</i> <i>O que consigo fazer é entrar na opção "detalhar" que mostra a lista todos os documentos anexados, os pareceres e o trâmite da emenda, conforme anexo "Plataforma Brasil – detalhamento após aprovação da emenda.pdf".</i> <i>Será que o CEP-HUCFF precisa fazer alguma coisa para que a emenda seja disponibilizada para vocês?</i> <i>Aguardo novas orientações (...)"</i> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|--|--|
| 66 | 08/06/15 | <i>E-mail</i> da Secretária Executiva do CEP-ENSP, em resposta | Texto: <i>“Sim, caberá o CEP/HUCFF liberar o parecer de aprovação da emenda para que posteriormente o projeto seja replicado ao nosso sistema. (...)”</i> |
| 67 | 08/06/15 | Contato telefônico com CEP-HUCFF | Um funcionário informou que uma vez recusado o projeto pela instituição coparticipante, esta fica desligada do projeto e deixa de ter acesso ao mesmo pelo sistema. Ou seja, todo o trabalho para abertura da emenda, desde 06/03/2015, incluindo o recurso aberto em 09/05 por conta da recusa do CEP-HUCFF em 24/04, tudo isso tinha sido feito em vão. Perguntei por que eles não avisaram isso em maio e o funcionário respondeu que eu deveria ter consultado o CONEP. Retruquei que não fui orientado por nenhum dos dois CEPs a consultar o CONEP e que tinha seguido as orientações de ambos para abrir a emenda e o recurso. Expus a ele que o projeto: (i) já estava aprovado pelo CEP-HUCFF; (ii) já tinha a autorização formal do CSE Manguinhos desde dezembro de 2014 e a declaração do Diretor da ENSP, como Instituição Coparticipante; (iii) já tinha a versão final dos documentos aprovadas pelo CEP-ENSP; (iv) precisa apenas ser “visto” pelo CEP-ENSP na Plataforma Brasil, para a conclusão do processo; (v) que, em resumo, não tinha nenhuma restrição de ambos os CEPs estando preso por conta de uma burocracia atrelada a normas e um <i>software</i> . Concordamos sobre o absurdo da situação e que esta estrutura estava prejudicando enormemente os pesquisadores que tentavam fazer “tudo certinho”, o que estimulava outros a não seguirem as regras. Leonardo colocou a opção de pedido de retirada do projeto ao CEP-HUCFF e posterior reapresentação do mesmo iniciando do zero um novo processo na Plataforma Brasil. Colocou também a opção do CEP-ENSP autorizar a pesquisa uma vez |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|--|--|
| | | | que ela está aprovada pelo CEP-HUCFF. |
| 68 | 08/06/15 | Contato telefônico com a Secretária Executiva do CEP-ENSP | Expliquei a situação relatada pelo funcionário do CEP-HUCFF. A Secretária Executiva não tinha o entendimento de que o sistema se comportaria daquela forma e lamentou profundamente não poder fazer nada. Não aceitou a proposta de autorizar a pesquisa sem que fosse aprovada pelo CEP-ENSP na Plataforma Brasil. |
| 69 | 08/06/15 | Contato telefônico com a Secretária Executiva e outra funcionária CEP-ENSP | O telefonema foi feito pelas próprias pessoas do CEP-ENSP, que estavam bastante empenhadas em ajudar a resolver o impasse. Depois de conversas para tentar entender porque a emenda não estava aparecendo para elas, sugeriram que uma solução que possivelmente funcionaria era abrir uma nova emenda, anexando todos os documentos que o CEP-ENSP ainda não tinha visualizado. Combinei que iria tentar uma conversa presencial com o Coordenador do CEP-HUCFF para encaminhar essa proposta de solução. |
| 70 | 10/06/15 | Envio de e-mail ao Coordenador do CEP-HUCFF | Texto: <i>“Prezado (...), Diante da situação do meu projeto de pesquisa, gostaria de marcar uma conversa consigo para avaliar as possibilidades para viabilizar a sua aprovação pelo CEP-ENSP, através da Plataforma Brasil. (...)”</i> |
| 71 | 11/06/15 | Resposta do Coordenador do CEP-HUCFF ao e-mail de 10 de junho | Ele confirmou encontro para o dia 12 de junho, às 12h. |
| 72 | 11/06/15 | Envio de e-mail ao CEP-ENSP | Texto: <i>“Como sugerido por vocês, marquei um encontro com o Coordenador do CEP-HUCFF, amanhã às 12h. Vou priorizar a sugestão da abertura de nova emenda e ver se ele tem o mesmo entendimento que vocês. Mas sendo qual for a alternativa que ele apresente vou pedir para que a aprovação seja imediata. Aproveitei para rever os documentos da emenda e confirmei que o campo que indica que ela será encaminhada ao CEP da Coparticipante estava</i> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|---------------------|--|--|
| | | | <i>preenchido corretamente, conforme imagem no documento em anexo. Gostaria de saber se, depois da conversa no HU, posso dar uma passada aí em Manguinhos para fechar o entendimento com vocês. Poderia ser em qualquer horário a partir das 14h. Seria possível? Mais uma vez, muitíssimo obrigado pela grande ajuda!"</i> |
| 73 | 11/06/15 | Resposta do CEP-ENSP ao e-mail de 11/06 | Foi confirmado o encontro no CEP-ENSP, após as 14h do dia 12/06. |
| 74 | 12/06/15 | Encontro com o Coordenador do CEP-HUCFF | Na conversa, o Coordenador se mostrou surpreso que uma pesquisa como a minha ainda não tivesse sido aprovada. Caracterizou todo o processo como uma situação kafkiana. Ele confirmou que havia recusado a emenda por não ter visto todos os documentos na lista da Plataforma Brasil, uma vez que a ordem de apresentação dos documentos anexados muda a toda hora. Estranhou com o outro CEP tivesse solicitado 3 TCLEs diferentes. No CEP-HU, segundo ele, essa situação nunca existiu. A maior parte da conversa foi então para achar um meio de "driblar" o sistema da Plataforma Brasil para conseguir a aprovação. O Coordenador não achou boa a sugestão do CEP-ENSP em abrir nova emenda por achar que não funcionaria. Pediu então que abrisse um novo processo, desde o início e abandonasse o antigo. |
| 75 | 12/06/15 | Encontro com pessoal do CEP-ENSP | Expliquei a sugestão do coordenador do CEP-HUCFF. As funcionárias do CEP-ENSP continuaram achando que a melhor alternativa seria uma nova emenda, pois abrir um novo processo era muito trabalhoso. Mas aceitaram a decisão e se comprometeram em aprovar de imediato o novo processo, assim que liberado pelo CEP-HUCFF. |
| 76 | 12/06/15 e 13/06/15 | Preenchimento do novo projeto na Plataforma Brasil | Foi necessário fazer a revisão do projeto detalhado para adequar as datas do cronograma. O sistema da Plataforma Brasil não aceita datas retroativas no cronograma. Assim, atividades que já vinham sendo feitas desde o fim de 2014, como revisão bibliográfica e captura de informações |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|--|
| | | | na Internet tiveram que ficar com datas totalmente inconsistentes. |
| 77 | 14/06/15 | Submissão do novo projeto na Plataforma Brasil | Todos os anexos tiveram que ser reenviados. |
| 78 | 14/06/15 | Envio de e-mail para o Coordenador do CEP-HUCFF | <p>Texto: <i>"(...) Conforme combinado em nossa conversa de sexta-feira, submeti hoje (14) um novo projeto de pesquisa sem nenhuma alteração em relação à posição aprovada em 04/06/2015. A único ajuste que fiz foi nas datas do cronograma para adequá-las aos novos prazos reais da pesquisa de campo e à restrição do Site que não permite datas anteriores à postagem do projeto. No mais, mantive todos os documentos anteriores ajustando apenas a relação de documentos anexados para o novo projeto. Já conversei com o pessoal do CEP-ENSP, que também se comprometeu em aprovar de imediato a pesquisa, assim que liberada pelo CEP-HUCFF (...)"</i></p> |
| 79 | 16/06/15 | Projeto aceito para análise no CEP-HUCFF | Significa que o CEP concluiu a validação documental e inicial a análise ética. |
| 80 | 19/06/15 | Projeto aceito pelo CEP-HUCFF | Conforme o combinado, o Coordenador do CEP-HUCFF realizou todos os passos para a liberação do parecer que aprovou o projeto de pesquisa. |
| 81 | 21/06/15 | Envio de e-mail para o CEP-ENSP | <p>Texto: <i>"(...) Como havia informado a vocês, submeti no dia 14/6, por orientação do coordenador do CEP-HUCFF, novo projeto na Plataforma Brasil. O projeto foi aprovado por eles nesta última sexta-feira, dia 19. O novo código CAAE é 46153815.6.0000.5257. Favor verificar se já está visível para vocês. Mantive todos os documentos da última versão do projeto, incluindo as últimas versões dos TCLEs adaptados para as exigências do CEP-ENSP. Os únicos ajustes foram no cronograma para adequá-lo aos novos prazos. Mexi também no projeto detalhado, para ajusta-lo à mudança no cronograma, e atualizei a lista de documentos anexados, para</i></p> |

| Seq. | Datas | Evento | Comentários |
|------|----------|---|--|
| | | | <i>refletir a lista mais atual do novo projeto. Aguardo o retorno de vocês quanto à perspectiva de aprovação do projeto pelo CEP-ENSP (...)</i> ”. |
| 82 | 22/06/15 | Resposta do CEP-ENSP ao e-mail de 21/06 | Informaram que dariam ciência à coordenação do CEP. |
| 83 | 27/06/15 | Aprovação final do CEP-ENSP | Projeto liberado para pesquisa de campo. UFA!!!! |

ANEXO B – TCLE para profissionais da ESF

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO II

(Entrevistas com profissionais da ESF)

UMA VISÃO SÓCIOTÉCNICA SOBRE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: FERRAMENTA EM FAVOR DA PARTICIPAÇÃO E AUTONOMIA LOCAL?

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa acima intitulada, desenvolvida por JOSÉ MARCOS SILVEIRA GONÇALVES, que integra o desenvolvimento de dissertação de mestrado na linha Informática e Sociedade, no Programa de Engenharia de Sistemas e Computação – PESC, do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE/UFRJ), sob orientação do Professor Henrique Luiz Cukierman.

Esta pesquisa tem como objetivo descrever como se dá a participação dos diversos atores envolvidos na escolha, construção, implantação e uso de Sistema de Informações (SI) para apoio as atividades da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, mais especificamente no município do Rio de Janeiro. O objeto de estudo é o SI da empresa ALERT que foi implantado para apoio à ESF dentro do Projeto TEIAS Manguinhos.

Sua participação consistirá em conceder entrevistas ao pesquisador falando sobre impressões sobre a utilização do sistema ALERT para apoio às suas atividades na ESF no bairro de Manguinhos, com objetivo de verificar como a existência desse aplicativo computacional influencia (positiva ou negativamente) a qualidade do atendimento das equipes da ESF. As entrevistas serão feitas, dentro do possível, em local onde o acesso ao sistema ALERT esteja disponível, de modo a permitir exposição de exemplos práticos referentes ao uso do aplicativo.

As entrevistas terão o áudio gravado e serão transcritas, sendo armazenadas em mídia eletrônica. O material será guardado por cinco (05) anos e descartado após esse período.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Não será utilizada nenhuma citação direta ou referência que possa comprometer seu anonimato na pesquisa.

Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta que cause qualquer tipo de constrangimento ou desistir de participar e retirar seu consentimento.

Você não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras para participar.

Essa pesquisa apresenta riscos mínimos para você, uma vez que seus dados serão tratados de forma anônima e confidencial. Mas, caso venha a sofrer qualquer dano com a participação, você será indenizado pelo pesquisador.

O benefício relacionado à sua participação será o de aumentar o conhecimento científico para a área de pesquisa relacionada a utilização de sistemas de informação e melhorias nos serviços do SUS e da Estratégia de Saúde da Família.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso ao profissional responsável, JOSÉ MARCOS SILVEIRA GONÇALVES, que poderá ser encontrado através do telefone 21-976155397 ou e-mail: jmsg@cos.ufrj.br.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com um dos dois Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) que acompanham esta pesquisa. O Comitê de Ética

é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade. Os contatos dos CEPs envolvidos nesta pesquisa são: a) CEP do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/HUCFF/UFRJ – R. Prof. Rodolpho Paulo Rocco, n.º 255 – Cidade Universitária/Ilha do Fundão – Sala 01D-46/1º andar – pelo telefone (21)3938-2480, de segunda a sexta-feira, das 8 às 15 horas, ou através do e-mail: cep@huff.ufrj.br; e b) CEP da ENSP – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/FIOCRUZ, Rua Leopoldo Bulhões, 1480 – Térreo – Manguinhos – pelo telefone (21)2598-2863, ou através do e-mail: cep@ensp.fiocruz.br – página na internet: <http://www.ensp.fiocruz.br/etica>.

CONSENTIMENTO

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo acima citado que li ou que foram lidas para mim. Eu discuti com o pesquisador JOSÉ MARCOS SILVEIRA GONÇALVES, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de indenização caso venha a sofrer qualquer dano com a participação na pesquisa. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos e sem a perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido. Eu receberei uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu e o pesquisador responsável deveremos rubricar todas as folhas desse TCLE e assinar na última folha.

Nome do Participante da Pesquisa

Data: ____/____/____

Assinatura do Participante da Pesquisa

Nome do Pesquisador Responsável

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador Responsável

ANEXO C – TCLE para gestores e técnicos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO III

(Entrevistas com gestores e técnicos envolvidos com a customização do ALERT)

UMA VISÃO SÓCIOTÉCNICA SOBRE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: FERRAMENTA EM FAVOR DA PARTICIPAÇÃO E AUTONOMIA LOCAL?

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa acima intitulada, desenvolvida por JOSÉ MARCOS SILVEIRA GONÇALVES, que integra o desenvolvimento de dissertação de mestrado na linha Informática e Sociedade, no Programa de Engenharia de Sistemas e Computação – PESC, do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE/UFRJ), sob orientação do Professor Henrique Luiz Cukierman.

Esta pesquisa tem como objetivo descrever como se dá a participação dos diversos atores envolvidos na escolha, construção, implantação e uso de Sistema de Informações (SI) para apoio as atividades da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, mais especificamente no município do Rio de Janeiro. O objeto de estudo é o SI da empresa ALERT que foi implantado para apoio à ESF dentro do Projeto TEIAS Manguinhos.

Sua participação consistirá em conceder entrevistas ao pesquisador falando sobre o processo de escolha e customização do sistema ALERT para apoio às atividades da ESF no bairro de Manguinhos. As entrevistas serão feitas, dentro do possível, em local onde estejam disponíveis o acesso ao sistema ALERT (para exemplificar funcionalidades customizadas) e aos documentos com registros do processo de escolha e customização da solução, como por exemplo: especificações das telas e estruturas de dados; definição de requisitos de sistema, atas de reuniões de priorização e acompanhamento junto à ALERT; e contratos de prestação de serviços.

As entrevistas terão o áudio gravado e serão transcritas, sendo armazenadas em mídia eletrônica. O material será guardado por cinco (05) anos e descartado após esse período.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Não será utilizada nenhuma citação direta ou referência que possa comprometer seu anonimato na pesquisa.

Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta que cause qualquer tipo de constrangimento ou desistir de participar e retirar seu consentimento.

Você não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras para participar.

Essa pesquisa apresenta riscos mínimos para você, uma vez que seus dados serão tratados de forma anônima e confidencial. Mas, caso venha a sofrer qualquer dano com a participação, você será indenizado pelo pesquisador.

O benefício relacionado à sua participação será o de aumentar o conhecimento científico para a área de pesquisa relacionada à utilização de sistemas de informação e melhorias nos serviços do SUS e da Estratégia de Saúde da Família.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso ao profissional responsável, JOSÉ MARCOS SILVEIRA GONÇALVES, que poderá ser encontrado através do telefone 21-976155397 ou e-mail: jmsg@cos.ufrj.br.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com um dos

dois Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) que acompanham esta pesquisa. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade. Os contatos dos CEPs envolvidos nesta pesquisa são: a) CEP do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/HUCFF/UFRJ – R. Prof. Rodolpho Paulo Rocco, n.º 255 – Cidade Universitária/Ilha do Fundão – Sala 01D-46/1º andar – pelo telefone (21)3938-2480, de segunda a sexta-feira, das 8 às 15 horas, ou através do e-mail: cep@huff.ufrj.br ; e b) CEP da ENSP – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/FIOCRUZ, Rua Leopoldo Bulhões, 1480 – Térreo – Manguinhos – pelo telefone (21)2598-2863, ou através do e-mail: cep@ensp.fiocruz.br – página na internet: <http://www.ensp.fiocruz.br/etica>.

CONSENTIMENTO

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo acima citado que li ou que foram lidas para mim. Eu discuti com o pesquisador JOSÉ MARCOS SILVEIRA GONÇALVES, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de indenização caso venha a sofrer qualquer dano com a participação na pesquisa. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos e sem a perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido. Eu receberei uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu e o pesquisador responsável deveremos rubricar todas as folhas desse TCLE e assinar na última folha.

Nome do Participante da Pesquisa

Data: ____/____/____

Assinatura do Participante da Pesquisa

Nome do Pesquisador Responsável

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador Responsável

Notas de tradução

ⁱ Each standard and each category valorizes some point of view and silences another. This is not inherently a bad thing—indeed it *is* inescapable. But it is an ethical choice, and as such it is dangerous—not bad but dangerous. [...] For any individual group or situation, classifications and standards give advantage or they give suffering. Jobs are made or lost; some regions benefit at the expense of others.

ⁱⁱ To classify is human. Not all classifications take formal shape or are standardized in commercial and bureaucratic products. We all spend large parts of our days doing classification work, often tacitly, and we make up and use a range of ad hoc classifications to do so. We sort dishes from clean, white laundry from colorfast, important email to be answered from e-junk.

ⁱⁱⁱ The ICD constitutes an impressive attempt to coordinate information and resources about mortality and morbidity globally.

^{iv} What we found was not a record of gradually increasing consensus, but a panoply of tangled and crisscrossing classification schemes held together by a increasingly harassed and sprawling international public health bureaucracy.

^v Based on the assessment of the evidence of effectiveness of homeopathy, NHMRC concludes that there are no health conditions for which there is reliable evidence that homeopathy is effective. Homeopathy should not be used to treat health conditions that are chronic, serious, or could become serious. People who choose homeopathy may put their health at risk if they reject or delay treatments for which there is good evidence for safety and effectiveness. People who are considering whether to use homeopathy should first get advice from a registered health practitioner. Those who use homeopathy should tell their health practitioner and should keep taking any prescribed treatments.

^{vi} [...] that social agents are never located in bodies and bodies alone, but rather that an actor is a patterned network of heterogeneous relations, or an effect produced by such a network. [...] Hence the term, actor-network -- an actor is also, always, a network.

^{vii} [...] one can fairly say that bureaucracies are utopian forms of organization. After all, is this not what we always say of utopians: that they have a naïve faith in the perfectibility of human nature and refuse to deal with humans as they actually are? Which is, are we not also told, what leads them to set impossible standards and then blame the individuals for not living up of them? But in fact all bureaucracies do this, insofar as they set demands they insist are reasonable, and then, on discovering that they are not reasonable (since a significant number of people will always be unable to perform as expected), conclude that the problem is not the demands themselves but with the individual inadequacy of each particular human being who fails to live up to them.

^{viii} This is not just a political realignment. It was a cultural transformation. And it set the stage for process whereby the bureaucratic techniques (performance reviews, focus groups, time allocation surveys...) developed in financial and corporate circles came to invade the rest of society – education, science, government – and eventually, to pervade almost every aspect of everyday life. One can best trace the process, perhaps, by following its language. There is a peculiar idiom that first emerged in such circles, full of bright, empty terms like vision, quality, stakeholder, leadership, excellence, innovation, strategic goals, or best practices [...] Now, imagine it would be possible to create a map of some major city, and then place one tiny blue dot on the location of every document that uses at least three of these words. Then imagine that we could watch it change over time. We would be able to observe this new corporate bureaucratic culture spread like blue stains in a petri dish, starting in the financial districts, on to boardrooms, then government offices and universities, then finally engulfing any location where any number of people gather to discuss the allocation of resources of any kind at all.

^{ix} But time and again, we have seen the same results. Whether motivated by a faith in “rationality” or a fear of arbitrary power, the end result of this bureaucratized notion of freedom is to move toward the dream of a world where play has been limited entirely [...] The problem is that this is just as much a utopian fantasy as a world of absolute free play would be. It will always remain a glimmering illusion that dissolves away as soon as we touch it. Such illusions are not always bad things. One could make a case that most of the greatest human accomplishments were the result of such quixotic pursuits. But [...] in this larger political-economic context, where bureaucracy has been the primary means by which a tiny percentage of the population extracts wealth from the rest of us, they have created a situation where the pursuit of freedom from arbitrary power simply ends up producing more arbitrary power, and

as a result, [...] science and creativity are smothered, and all of us end up finding increasing percentages of our day taken up in the filling out of forms.