



ELIZEU ANTÔNIO DE ASSIS

PROCESSOS COMUNICACIONAIS E INFORMACIONAIS NA TELESSAÚDE:
interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no
Sistema Único de Saúde - SUS

Rio de Janeiro

2013

ELIZEU ANTÔNIO DE ASSIS

PROCESSOS COMUNICACIONAIS E INFORMACIONAIS NA TELESSAÚDE:
interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no
Sistema Único de Saúde - SUS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciência.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Regina Maria Marteleto

Rio de Janeiro
2013

A848 Assis, Elizeu Antônio de

Processos comunicacionais e informacionais na telessaúde: interações entre o ambiente de especialistas e a atenção básica no Sistema Único de Saúde - SUS / Elizeu Antônio de Assis. – Rio de Janeiro, 2013.

xiv, 126 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, 2013.

Bibliografia: f. 130-135

1. Telessaúde. 2. Processos comunicacionais. 3. Processos informacionais. 4. Atenção básica. I. Título.

CDD 362.10425

ELIZEU ANTÔNIO DE ASSIS

PROCESSOS COMUNICACIONAIS E INFORMACIONAIS NA TELESSAÚDE:
interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no Sistema Único de
Saúde – SUS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Informação e Comunicação em
Saúde do Instituto de Comunicação e Informação
Científica e Tecnológica em Saúde, como requisito
parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciência.

Aprovado em 27 de fevereiro de 2013.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Regina Maria Marteleto – ICICT/Fiocruz

Orientadora

Prof. Dr. Josué Laguardia – ICICT/Fiocruz

Prof^a Dr^a Maria do Carmo Barros de Melo – Fac. Med./UFMG

Prof^a Dr^a Adriana Aguiar – ICICT/Fiocruz

Prof^a Dr^a Alaneir de Fátima Santos – Fac. Med./UFMG

RIO DE JANEIRO

2013

Dedico este trabalho

À primeira mulher que inventou a escrita, à minha filha Sofia Almeida de Assis por seu desejo em decifrar o ler e o escrever e a todas as mulheres que souberam transmitir, mediar e conservar o invento. À minha irmã, Fátima Aparecida de Assis pela aplicação ao ensino. Às minhas primeiras professoras, Conceição Antunes Martins e Neide Rosa Valamiel, que me apresentaram as primeiras letras, as primeiras palavras e os primeiros livros. Aos meus pais, José Francisco de Assis e Maria Aparecida de Assis, minhas avós Maria Jovita Braga e Raimunda Gomes Barbosa pelo carinho e incentivo, e à minha esposa Rivane Cássia de Almeida, pelo amor e afeição ao nosso encontro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha esposa Rivane Cássia de Almeida e a minha filha Sofia Almeida de Assis por compreenderem a minha ausência.

Aos meus pais, por me apoiarem sempre, em tudo o que faço.

Aos amigos da UEMG e da FIOCRUZ.

Aos Professores e funcionários do CETES/Nutel/UFMG que são os verdadeiros autores deste trabalho.

Às professoras Dr^a Ilara Hämmerli Sozzi de Moraes, Dr^a Maria do Carmo Barros de Melo, Dr^a Adriana Aguiar e Dr^a Alaneir de Fátima Santos que souberam apontar o caminho.

Agradeço aos amigos Antonio Augusto Franco e Saulo Sebastião de Souza por me escutarem no fechamento desse trabalho.

Em especial, gostaria de agradecer à minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Regina Maria Marteleto, pelo carinho, dedicação e profissionalismo.

E principalmente a Deus, pois sem Ele eu não chegaria até aqui.

Eu preparo uma canção
em que minha mãe se reconheça,
todas as mães se reconheçam,
e que fale como dois olhos.

Caminho por uma rua
que passa em muitos países.
Se não me vêem, eu vejo
e saúdo velhos amigos.

Eu distribuo um segredo
como quem ama ou sorri.
No jeito mais natural
dois carinhos se procuram.

Minha vida, nossas vidas
formam um só diamante.
Aprendi novas palavras
e tornei outras mais belas.

Eu preparo uma canção
que faça acordar os homens
e adormecer as crianças.

Carlos Drummond de Andrade

Araçá azul é sonho e segredo.
Não é segredo.
Araçá azul fica sendo...
O nome mais belo do medo.
Com fé em Deus eu não vou morrer tão cedo.
Araçá Azul é só um brinquedo.

(Caetano Veloso, 1970)

Assis, Elizeu Antônio de. PROCESSOS COMUNICACIONAIS E INFORMACIONAS NA TELESSAÚDE: Interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no Sistema Único de Saúde - SUS. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Rio de Janeiro, 2013. 144 f., il.

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi investigar os processos informacionais e comunicacionais na Telessaúde, a partir das interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica do Sistema Único de Saúde - SUS. Parte do pressuposto de que as demandas da Atenção Básica, além de desencadear o processo info-comunicacional da Telessaúde, são carregadas de informações e saberes da prática, capazes de produzir alterações no ambiente de especialistas. Foi realizado um levantamento na literatura a fim de contextualizar a Telessaúde do ponto de vista da história de sua implantação e de seus principais acertos e impasses. No apoio teórico foi adotada uma perspectiva transdisciplinar, dada à natureza multiforme dos processos de informação, de comunicação e da saúde. Alguns campos que têm uma interface mais diretamente ligada aos objetivos deste estudo, como a informática e a informação em saúde, foram também considerados durante a pesquisa. A metodologia adotada foi a triangulação de métodos, que incluiu análise quantitativa, feita sobre dados das videoconferências e a análise qualitativa realizada a partir de observações e de entrevistas com cinco profissionais do Nutel/UFMG, os quais foram escolhidos tendo como critério suas funções de técnicos em informática, de teleconferencistas que fazem interface com os municípios e de gestor. O estudo foi realizado em duas etapas: a pesquisa exploratória no Nutel/UFMG; a coleta, sistematização e análise de dados. Os resultados mostraram que a demanda da Atenção Básica do SUS, direcionada ao ambiente de especialistas, provoca mudanças nos processos de construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento por parte dos professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais do CETES/Nutel/UFMG. Esses sujeitos envolvidos no ambiente de especialistas constroem assim novas formas compartilhadas de produção de conhecimentos, tanto teóricos quanto práticos, no âmbito da Telessaúde.

Palavras chave: Telessaúde, Processos Comunicacionais, Processos Informacionais, Atenção Básica.

Assis, Elizeu Antônio de. *COMUNICACIONES AND INFORMATIONS PROCESS IN TELEHEALTH: Interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS*. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Rio de Janeiro, 2012. 144 f., il.

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate the informational and communicational processes in Telehealth, from the interactions between the specialists ambience and the Primary Care of Health System - SUS. From the assumption that the demands of Primary Care, in addition to beginning the process of info-communicational Telehealth, are loaded with information and knowledge of the practice that can produce changes in the specialists ambience. A survey in the literature was performed in order to contextualise Telehealth from the standpoint of the history of its implementation and its major successes and impasses. As theoretical support was adopted a transdisciplinary perspective, given the manifold nature of the processes of information, communication and health. Some fields that have an interface more directly linked to the objectives of this study, such as information technology and health information, were also considered during the research. The methodology adopted was the triangulation of methods which included quantitative analysis, performed on data of videoconferences, and qualitative analysis performed from observations and interviews conducted with five professionals Nutel / UFMG, which were selected according to the criterion of their functions in technical computing, teleconferencistas that interface with municipalities and manager. The study was conducted in two steps: exploratory research in Nutel / UFMG, data collection, systematization and analysis of data. The results showed that the demand of Primary SUS targeted specialists ambience causes changes in the processes of construction, diffusion, production, dissemination and appropriation of information and knowledge on the part of teachers, researchers, students, technicians and professionals of the CETES/Nutel/UFMG. Those subjects involved in the specialists ambience build shared new ways of producing knowledge, both theoretical and practical, in the field of telehealth.

Key words: Telehealth, Communicative Processes, Processes Informational, Primary Care.

LISTA DE TABELAS E ANEXOS

TABELA 1	Base de dados da Medline – PubMed: Análise no período 2006 a 2011	22
TABELA 2	Algumas fases do desenvolvimento da Telemedicina PG	27
TABELA 3	Caracterização do Entrevistado – Ambiente de Especialista Nutel/UFMG, 2013	69
TABELA 4	Categorização das demandas da Atenção Primária	115
TABELA 5	Síntese das videoconferências realizadas em 2012	115
TABELA 6	Eletrocardiogramas (ECGs) realizados por ano - 2007 a 2012	117
TABELA 7	Eletrocardiogramas (ECGs) realizados por mês - jan/2010 a dez/2012	117
TABELA 8	Participantes em videoconferências (Medicina, Enfermagem e Odontologia) por ano - 2007 a 2012	118
TABELA 9	Participantes em videoconferências (Medicina, Enfermagem e Odontologia) Total mensal - jan/2010 a dez/2012	118
TABELA 10	Segunda Opinião Formativa e Teleconsultorias realizadas por ano - 2007 a 2012	119
TABELA 11	Segunda Opinião Formativa e Teleconsultorias realizadas por mês - jan/2010 a set/2012	119
TABELA 12	Parâmetros para informatização das UBS e implantação do Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica	120
ANEXO 1	Dados quantitativos sobre as demandas dos Municípios	136
ANEXO 2	Cartaz do Cronograma das Videoconferências - Nutel/UFMG1º Semestres de 2011	137
ANEXO 3	Cartaz do Cronograma das Videoconferências - Nutel/UFMG 2º Semestres de 2011	138
ANEXO 4	Roteiro das Entrevistas Semi Dirigidas	139
ANEXO 5	Roteiro para Observação das videoconferências	140
ANEXO 6	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	141
ANEXO 7	Termo de Compromisso para Utilização de Banco de Dados	142

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Iniciativas de Telessaúde na Atenção Primária de Municípios de Minas Gerais	32
Figura 2	Infraestrutura para os Municípios	33
Figura 3	Infraestrutura para os Núcleos	34
Figura 4	Segunda opinião (teleconsultoria) on-line – teledermatologia	34
Figura 5	Vídeo conferencia da Telessaude – Nutel/UFMG	35
Figura 6	Visita aos Municípios da Telessaude – Nutel/UFMG	36
Figura 7	Cursos de Treinamento das Equipes de Saúde da Família – Nutel/UFMG	36
Figura 8	Esquema do módulo de teleconsultoria assíncrona a partir da demanda da Atenção Básica do SUS	39
Figura 9	Organograma da Faculdade de Medicina da UFMG	54
Figura 10	Organograma do Núcleo de Telessaude da UFMG	55
Figura 11	Videoconferência realizada no dia 3/5/2012	109
Figura 12	Formulário de participação – parte 1	111
Figura 13	Formulário de participação – parte 2	111
Figura 14	Início da videoconferência – Lamina 2	112
Figura 15	Videoconferência – Lamina 18	113
Figura 16	Discussão – demandas da atenção básica	114
Figura 17	Encerramento da Videoconferência	114
Figura 18	Ambiente de especialista e a Atenção Básica. O fluxo de informação na Teelssaúde	122
Figura 19	Ambiente de especialista e a Atenção Básica. O fluxo de informação na Teelssaúde	123
Figura 20	Ambiente de especialista e a Atenção Básica. O fluxo de informação na Teelssaúde	124

LISTA DE ABREVIATURAS

@LIS	Alliance for the Information Society
ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ATA	American Telemedicine Association
CETES	Centro de Tecnologia em Saúde
CIN/UFMG	Centro de Informática
CNPq	Conselho Nacional de desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONASS	Conselho Nacional dos Secretários de Saúde
CONEP	Conselho Nacional de Pesquisa
CTS/HC/UFMG	Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG
DeCS	Descritores de Ciências da Saúde
EAD	Educação a Distância
EHTO	European Health Telematics Observatory
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais
FINEP	Financiadora de estudos e projetos
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HC/UFMG	Hospital das Clínicas da UFMG
ICICT	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
LabSim/UFMG	Laboratório de Simulação da UFMG
LCC/CENAPAD	Laboratório de Computação Científica
LiTel/UFMG	Liga de Telessaúde da UFMG
MS	Ministério da Saúde
NTIC's	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
NUTEL	Núcleo de Telessaude
OMS	Organização Mundial de Saúde
REMAVE	Rede Metropolitana de Alta Velocidade
SES/MG	Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação
TIC's	Tecnologias de Informação e Comunicação
TIE	Telemedicine Information Exchange
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFJF	Universidades Federais de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFTM	Universidades Federais do Triângulo Mineiro
UFU	Universidades Federais de Uberlândia
UNESCO	
Unimontes	Universidade Estadual de Montes Claros

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	O problema de pesquisa.....	17
1.2	Os objetivos.....	18
1.3	Pressupostos.....	18
1.4	Estrutura da Dissertação.....	19
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	21
2.1	Telessaúde: estado da arte.....	23
2.1.1	Conceituação básica e definição dos termos na Telessaude.....	22
2.1.2	Aspectos Históricos da Telessaúde.....	26
2.1.3	A Telessaúde no Brasil.....	31
2.1.4	Campo de pesquisa: o ambiente de especialistas e a Atenção Básica.....	37
2.1.4.1	Ambiente de especialistas.....	38
2.1.4.2	Atenção Básica no SUS.....	40
3	MARCOS TEORICOS.....	42
3.1	Informação e Comunicação em Saúde.....	42
3.2	Tecnologia e Informática na Saúde e na Telessaúde.....	47
4	METODOLÓGICA.....	53
4.1	Campo empírico de pesquisa.....	53
4.1.1	Sujeitos da pesquisa.....	55
4.2	Procedimentos de coleta de dados.....	55
4.3	Procedimentos de Análise.....	56
4.4	A Triangulação de Métodos.....	56
4.5	Considerações Éticas.....	57
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	57
5.1	Primeira Etapa: Pesquisa Exploratória no Nutel/UFMG.....	58
5.1.1	Resultados e análise das entrevistas.....	58
5.1.2	Resultados e análise da observação de videoconferência.....	62
5.1.3	Resultados e discussão da pesquisa preliminar.....	64
5.1.3.1	Resultados e discussão das entrevistas.....	65

5.3.1.2	Resultados e discussão da observação de videoconferência.....	65
5.1.3.3	Triangulação de métodos - Resultados e discussão das entrevistas e da observação da videoconferência.....	65
5.2	Segunda Etapa: fase da coleta sistematização e análise dos dados.....	67
5.2.1	Resultado e análise das entrevistas.....	68
5.2.2	Resultados e análise da observação de videoconferência.....	108
5.2.3	Análise de documentos da base de dados do Nutel/UFMG.....	
5.2.4	Triangulação de métodos - Resultados e discussões das entrevistas, observações e análises de documentos	
6	CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
7	REFERÊNCIAS.....	122
9	ANEXOS.....	130

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão apresentados o contexto da construção do objeto de pesquisa, a formulação do problema, os objetivos, o pressuposto e a estrutura do trabalho.

O processo investigativo que culminou nesta dissertação originou-se no exercício do mandato de vereador¹ na legislatura 2009/2012, e mais especificamente no desempenho das funções de Presidente da Comissão de Saúde da Câmara Municipal de Bela Vista de Minas/MG. O vereador é um membro do Poder Legislativo Municipal que desempenha, nessas condições, as funções típicas, as tarefas de legislar e fiscalizar, ou seja, de exercer o controle externo do Poder Executivo e como funções atípicas, as tarefas administrativas e investigativas. (Meirelles, 1990, p.631; CGU 2009, p.16)

As ações cotidianas do exercício do mandato, especialmente em municípios de pequeno porte, proporcionam e exigem o contato direto com os cidadãos e faz com o assessoramento ao executivo ganhe destaque e se torne também uma função precípua do vereador. É desta ação que surgiu o interesse pela Telessaúde.

O embate político local, a formação acadêmica na área de saúde, o exercício do magistério na Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, aliados à responsabilidade e necessidade de propiciar melhores condições sanitárias aos cidadãos foram alguns ingredientes que contribuíram para o encontro com a Telessaúde. Deste contexto surge a possibilidade de acesso a exames, formação continuada dos trabalhadores da saúde e economia nos custos de transportes e deslocamentos, sem contar a prevenção contra a exposição ao risco de cruzar os, aproximadamente, cento e vinte e cinco quilômetros que separam o Município de Bela Vista de Minas/MG da Capital do Estado, Belo Horizonte/MG, no percurso conhecido como “rodovia da morte”.

A busca por melhores condições sanitárias produz exigências e demandas variadas Alkimim et. al. (2008) citam como desafios da Atenção Básica a qualificação e atualização dos profissionais, esta condição leva a uma baixa resolutividade do

¹ *Mandato de vereador* é investidura política, de natureza representativa, obtida por eleição direta, em sufrágio universal de voto secreto, pelo sistema proporcional, para a legislatura de quatro anos (Meirelles, 1990. p.633)

atendimento e ao elevado número de encaminhamentos de pacientes a outros centros para atendimento especializado. A Telessaúde permite suprir essas deficiências ao interligar os profissionais dos grandes centros especializados e àqueles dos pequenos municípios, através das tecnologias da informação e comunicação - TIC's, melhorando a qualidade do atendimento e reduzindo custos. Simões (2004) afirma que a introdução das TIC's, no âmbito dos sistemas de saúde, nas suas diferentes dimensões e níveis de ação, produz potenciais benefícios para os cidadãos e para os prestadores dos serviços.

A possibilidade de se obter as condições sanitárias acima destacadas chega ao município colocando em confronto muitos interesses. A inserção dessa nova tecnologia exigiu cuidados e aprofundamentos que criassem condições políticas favoráveis para a construção do projeto. Moraes e Gomez (2007 p.555) ao apontarem para a necessidade de se fazer uma análise da construção histórica da 'informática e informação em saúde' evidenciam uma miríade de interesses em disputa ao longo do processo. A negação de sua vinculação a um determinado contexto histórico, político-social-econômico reduz a 'informação em saúde' a um campo do império da tecnicidade e a apresenta como 'despolitizada' e 'neutra'.

O contexto histórico, político, social e econômico articulado à possível inovação a ser 'implantada' no município exigiu uma série de indagações e estratégias para se evitarem resistências que pudessem inviabilizar o projeto, pois no jogo político ocorrem interesses velados e posicionamentos éticos distintos, mas legítimos e que chegam a se colocarem, por precaução, como questão de sobrevivência. Da mesma forma o 'desconhecimento e a desinformação' urgiam como necessidade de acompanhar o processo de 'implantação/construção' da Telessaúde no município.

Em 08 de julho de 2009 o Governo do Estado de Minas Gerais, por meio da Secretaria de Estado de Saúde – SES-MG lançou o TeleMinas Saúde, que teve por objetivo prestar atendimento médico com diagnóstico rápido e diminuir o número de encaminhamentos de usuários a outros municípios do Estado. O compromisso celebrado entre o Estado e 507 municípios, que passam a participar do projeto, representa grande impacto sobre os processos de produção, circulação e apropriação de informações pelos usuários e trabalhadores.

Diante desta imensa rede que configura uma nova dinâmica nos processos de Informação e Comunicação em Saúde no Estado faz-se necessário investigar os

processos de produção, circulação e apropriação de informações, discursos e saberes dos usuários e dos trabalhadores da saúde frente às mudanças produzidas pela implantação da Telessaúde.

1.1 O problema de pesquisa

Antes de colocar o problema da pesquisa ressalta-se que a Telessaúde foi muitas vezes entendida como o uso das TIC's para transferir informações de dados e serviços clínicos, administrativos e educacionais em saúde. Essa perspectiva exclui a escuta e silencia o interlocutor.

O estudo sobre os processos informacionais e comunicacionais na Telessaúde considerou a informação como fator de mudança das práticas sociais. Entendeu-se que o lugar de interlocução entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica pode revelar essa dimensão da produção social de informação e conhecimento, uma vez que a prática da Atenção Básica do SUS no contexto da demanda de Telessaúde não se restringe a uma posição receptora da oferta de informações que produz qualificação do serviço e a homeostase do sistema, há aí uma complexidade metodológica e prática que precisa ser explicitada. Neste sentido formularam-se as seguintes questões:

- a) Que modalidades de interações comunicacionais e informacionais são estabelecidas na Telessaúde?
- b) Como o ambiente de especialistas se organiza na perspectiva comunicacional e informacional, para a construção de conhecimento sobre saúde?
- c) De que forma as tecnologias de comunicação e informação - TIC's - permitem aos atores da Telessaúde acesso à informação e ao conhecimento?

A partir desses problemas o processo investigativo abriu nova perspectiva de trabalho uma vez que as posições básicas recorrentes, presentes no discurso oficial e no discurso científico da Telessaúde, apontavam para uma modalidade informacional unidirecional, bipolar, linear e descontextualizada onde um pólo se coloca como passivo e outro ativo na interação comunicacional. Não obstante esta posição, apesar de recorrente não era unânime, pois se fizeram também presentes, nas práticas e nos estudos vigentes, posicionamentos que revelavam modalidades de produção compartilhada de conhecimentos.

Como apoio teórico do estudo foram empregadas categorias analíticas referentes à informação e comunicação em saúde, informação e informática em saúde, produção compartilhada de conhecimento em saúde e finalmente, interações mediadas pelas TIC's no contexto da Telessaúde. Além disso, foram esclarecidos aspectos da Telessaúde, bem como investigadas as relações entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS numa perspectiva da informação e da comunicação, fato este inédito para os estudiosos da Telessaúde. Percebeu-se a necessidade de uma perspectiva transdisciplinar, dada à natureza multiforme e complexa dos campos da informação, da comunicação e da saúde. O problema norteador de todo o trabalho, portanto foi detectar como se organizam os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde, bem como as modalidades de interações daí decorrentes.

1.2 Os objetivos

Propôs-se como objetivo geral deste estudo identificar e analisar os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde a partir das interações, mediadas por tecnologias, entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS. Como objetivos específicos: a) considerando as demandas dos profissionais da Atenção Básica compreender as dimensões dos processos informacionais no ambiente de especialistas; e b) nas mediações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS, detectar os processos comunicacionais com vistas ao acesso à informação e ao conhecimento.

1.3 Pressupostos

O pressuposto que perpassa esse trabalho é que a demanda da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais, em um processo que transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento, o que poderia concorrer para a configuração de novas formas compartilhadas de conhecimentos, tanto teóricos quanto práticos, no âmbito da Telessaúde.

A partir da Telessaúde estes processos estão sendo ampliados, modificados e readaptados em outra lógica que difere daquela que coloca a Atenção Básica em uma posição desigual e inferior, do ponto de vista informacional e do conhecimento, se comparada com a média e alta complexidade. Esta perspectiva faz vislumbrar a existência de novas e múltiplas possibilidades de interação decorrentes dos processos comunicacionais e informacionais da Telessaúde.

A produção, difusão e apropriação do conhecimento, que se dava quase que exclusivamente em cursos presenciais, tendo a aula e os textos como modelo cognitivo, começa a ser também disponibilizada por meio de segunda opinião formativa, videoconferências, teleconsultorias e cursos de educação à distância. As novas lógicas cognitivas instantâneas, síncronas ou assíncronas, organizadas por “hiperlinks” substituem a dimensão da permanência mnemônica e a linearidade discursiva. Em outras palavras, os processos de formação se ampliam para espaços que superam os limites das universidades como, por exemplo, o projeto de internato rural².

Para se compreender os processos de produção compartilhada de conhecimento na Telessaúde, faz-se necessário identificar e analisar, a partir da demanda da Atenção Básica, o lugar de interlocução que esta ocupa no contexto do ambiente de especialista. A modalidade comunicacional e informacional daí decorrente deve levar em conta que a informação é um bem público - direito de todos dever do Estado - que exige e envolve a produção, disseminação e a apropriação no sentido de reforçar os direitos humanos, contribuir para a eliminação da miséria, das desigualdades sociais e da violência. (ABRASCO, 2003).

É neste contexto que a meta de investigação deste estudo se direcionou para a elaboração de questões que propiciassem perceber possíveis contradições subjacentes às interações entre os especialistas e os profissionais da Atenção Básica, permitindo assim, explicitar a inversão da lógica formativa e unidirecional [de implantação] para uma lógica compartilhada e contextualizada [de construção] Assis (1993).

1.4 Estrutura da Dissertação

A dissertação está organizada em seis capítulos, que serão apresentados da seguinte forma:

O primeiro capítulo contém a introdução dos trabalhos que é a partir da caracterização do objeto de estudo, a seguir são apresentados os problemas de pesquisa, os objetivos do estudo, os pressupostos e a justificativa da escolha do tema.

² “O Internato Rural ou Internato em Saúde Coletiva é uma disciplina obrigatória do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O Internato Rural oferece aos estudantes a oportunidade de aprender de perto as relações entre Medicina e Sociedade, vinculando o ensino acadêmico aos Serviços Públicos de Atenção Médica. Os alunos são enviados para cidades do interior do Estado, e para a região Metropolitana de Belo Horizonte e através da Telessaúde, têm acesso aos professores de maneira mais rápida e eficiente. Fonte: <<http://www.medicina.ufmg.br/internatorural/>> acesso em 18/02/2013.

O segundo capítulo é dedicado à revisão de literatura da Telessaúde. Inicia-se pela contextualização e abordagem do tema, passando para a apresentação do estado da arte da Telessaúde onde se aborda os aspectos históricos gerais da Telessaúde, a especificidade histórica no contexto brasileiro, finalizando com a discussão sobre o campo da pesquisa, o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS.

O terceiro capítulo aborda os principais conceitos que tocam o objeto em questão, inicia-se pela Tecnologia e Informática na Saúde, segue com a abordagem dos Processos Comunicacionais Informativos na Telessaúde e finalmente as Interações entre o Ambiente de Especialistas e a Atenção Básica no SUS.

No quarto capítulo é apresentada a proposta Metodológica. Inicia-se pela descrição do Campo empírico de pesquisa e dos Sujeitos da pesquisa, na sequência são apresentados os procedimentos de coleta de dados e os procedimentos de análise. Finalmente a Triangulação de Métodos e as considerações éticas do trabalho. A pesquisa contou com três fontes para a obtenção dos dados: o roteiro para entrevista semi estruturada, as anotações das observações no caderno de campo e as tabelas de dados disponibilizadas pelo Nutel/UFMG. A estratégia utilizada para a coleta de dados consistiu em duas etapas distintas. Na primeira etapa do estudo, a fase de aproximação do objeto, descreve-se o trabalho que precedeu a pesquisa. Na segunda etapa, a fase da coleta dos dados descreve-se as entrevistas, a observação e o estudo na base dados do ambiente de especialista do CETES/Nutel/UFMG.

No quinto capítulo são apresentados os resultados e a discussão dos dados em duas etapas: a Primeira Etapa descreve o trabalho da Pesquisa Exploratória no Nutel/UFMG onde são apresentados Resultados e análise das entrevistas, os Resultados e análise da observação de videoconferência, os Resultados e discussão da pesquisa preliminar, os Resultados e discussão das entrevistas, os Resultados e discussão da observação de videoconferência, e a Triangulação de métodos - Resultados e discussão das entrevistas e da observação da videoconferência; na Segunda Etapa da pesquisa, a fase da coleta sistematização e análise dos dados, são apresentados os Resultado e análise das entrevistas, os Resultados e análise da observação de videoconferência e a Análise de documentos da base de dados do Nutel/UFMG.

Finalmente o sexto capítulo é dedicado às conclusões e as considerações finais da pesquisa.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO E ABORDAGEM DO TEMA

O presente capítulo aborda a contextualizada a Telessaúde enquanto tema de pesquisa bem como sobre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica dos SUS enquanto campo de pesquisa. Inicia-se pela apresentação do estado da arte na Telessaúde passando por suas definições e conceituações e definições básicas, os aspectos históricos gerais e a história da Telessaúde no Brasil. Encerra-se o capítulo com a discussão sobre o campo de pesquisa: o ambiente de especialistas e a Atenção Básica do SUS.

A melhoria do acesso aos recursos na área da saúde para a maior parte da população mundial é considerada pela Organização Mundial da Saúde - OMS, como o grande desafio neste início de século. As inovações tecnológicas do final do século XX e o advento de novas mídias de informação e comunicação marcaram radicalmente a sociedade abrindo novas possibilidades de produção, mediação e apropriação de conhecimento muito distintas daquelas usadas até então ao se ler um texto, assistir uma aula ou fazer um curso.

No campo da saúde os avanços tecnológicos modificaram as formas de processamento, disseminação, armazenamento e recuperação de informações. Neste sentido a Telessaúde aparece como equalizadora de demandas que podem proporcionar segundo Melo e Silva (2006), novas formas de *transmissão de conhecimentos*³ e cuidados em saúde, auxiliando na melhoria da atenção à saúde e contribuindo para a diminuição dos índices de mortalidade e morbidade, gerando intervenções mais arrojadas e rápidas, evitando grandes deslocamentos para grandes centros urbanos e possibilitando o acesso aos cuidados da saúde em localidades remotas.

Com o objetivo de mapear o surgimento e o alcance da Telessaúde como um tema e identificar conceitos básicos e seu lugar dentro do campo mais vasto das Tecnologias de Informação e Comunicação em saúde realizou-se estudo do tipo exploratório descritivo, com dados coletados nas bases de dados Medline - (PubMed). A pesquisa foi realizada sobre as publicações de 2006 a 2011 limitados a seres humanos. Utilizando os descritores em Inglês [Telemedicine - Telehealth - Telecare - e-health] e

³ Grifo meu.

em Português [Telemedicina – Telessaúde – Teleassistência - e-saúde] obtiveram-se os seguintes resultados:

TABELA 1
Base de dados da Medline – PubMed: Análise no período 2006 a 2011.

Telemedicine	Telehealth	Telecare	e-health	
("telemedicine" [MeSH Terms] OR telemedicine"[All Fields]) AND ("humans" [MeSH Terms] AND ("2006/07/27"[PDat] : "2011/07/25"[PDat])	Telehealth [All Fields] AND ("humans" [MeSH Terms] AND ("2006/07/27"[PDat] : "2011/07/25"[PDat])	Telecare [All Fields] AND ("2006/07/27"[PDat] : "2011/07/25"[PDat])	e-health [All Fields] AND ("humans" [MeSH Terms] AND ("2006/07/27"[PDat] : "2011/07/25"[PDat])	<i>Resultado da análise preliminar com os descritores na língua inglesa</i>
All (3841)	All (424)	All (126)	All (360)	All (4751)
Free Full Text (627)	Free Full Text (70)	Free Full Text (26)	Free Full Text (64)	Free Full Text (787)
Review (417)	Review (58)	Review (18)	Review (48)	Review (541)
Telemedicina	Telessaúde	Teleassistência	e-saude	
Telemedicine [All Fields] AND ("humans" [MeSH Terms] AND ("2006/07/27"[PDat] : "2011/07/25"[PDat])	Telessaúde AND ("humans" [MeSH Terms] AND ("last 5 years"[PDat])	Teleassistência AND ("humans" [MeSH Terms] AND ("last 5 years"[PDat])	e-saude [All Fields] AND ("humans" [MeSH Terms]	<i>Resultado da análise preliminar com os descritores na língua portuguesa</i>
All (11)	All (0)	All (0)	All (260)	All (271)
Free Full Text (2)	Free Full Text (0)	Free Full Text (0)	Free Full Text (183)	Free Full Text (185)
Review (1)	Review (0)	Review (0)	Review (34)	Review (35)
<i>Resultado para a análise preliminar geral</i>			All (5022) Free Full Text (972) Review (576)	

Fonte: Medline – PubMed

Para contextualizar o tema, do rol de artigos coletados nas bases de dados Medline - (PubMed), foram selecionados aleatoriamente aqueles que apresentavam algum destaque para as interações info-comunicacionais mediadas pelas TIC's na Telessaúde. Os artigos foram organizados com o intuito de apresentar o estado da arte disponível na literatura, a conceituação básica e definição dos termos, os aspectos históricos da Telessaúde, e por fim, a Telessaúde no Brasil. Destaca-se que não foram encontrados artigos que fizessem referências específicas sobre o tema da comunicação e da informação na Telessaúde.

2.1 Telessaúde: Estado da Arte

Sood et al (2007) realizaram uma recente revisão da literatura que identificou 104 definições 'peer-reviewed' da Telessaúde. Os autores concluíram, após analisarem essas definições que a Telessaúde é uma ferramenta importante e eficiente para a prestação de cuidados de saúde. Há numerosos esforços para se definir o termo, mas

como esta é uma ferramenta multidisciplinar, dinâmica e em constante evolução, pesquisadores e usuários têm desenvolvido várias definições para o conceito. O significado de Telessaúde encapsulado nestas definições varia de acordo com o contexto em que o termo é aplicado. A análise destas definições pode desempenhar um papel importante na melhoria da compreensão sobre Telessaúde. Na terminologia simples a Telessaúde é entendida como a utilização de redes de comunicação para a troca de informações em saúde e para permitir atendimento clínico em localidades remotas. Enfim a Telessaúde é um ramo da e-saúde que utiliza redes de comunicação para prestação de serviços de saúde e da educação médica de uma localização geográfica para outra. Ela é implantada para superar questões como a distribuição desigual e escassez de recursos de infraestrutura e humanos.

As tentativas de se destacar valores de equidade e acesso universal a partir da inserção de tecnologias de comunicação e informação, que podem romper barreiras espaço-temporais e se colocarem como signo de avanço e inovação deste momento histórico, não altera o processo migratório que amplia ainda mais os problemas sociais de superdimensionamento populacional nos grandes centros urbanos e nem a condição de abandono das localidades remotas, suas culturas, seus saberes e fazeres. Neste sentido propõe-se rever a literatura sobre a telessaude destacando-se três questões básicas: a questão conceitual, a questão histórica e a questão tecnológica.

2.1.1 Conceituação básica e definição de termos na Telessaude

A definição de Telessaude tem sido formulada por diversas entidades e estudiosos do tema. Conceitos divergentes são comuns no campo, às vezes por ser um debate recente e às vezes devido às condições tecnológicas disponibilizadas em cada localidade onde o conceito surge. Das varias definições de Telessaude destacam-se algumas proposta por diversas entidades e autores, as principais são:

A Organização Mundial de Saúde - OMS define a Telessaúde como a *oferta de serviços* ligados aos cuidados com a saúde nos casos em que a *distância* é um fator crítico. Esses serviços são prestados por profissionais da área da saúde, utilizando *tecnologias da informação e comunicação para o intercâmbio de informações*⁴ válidas para diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças e a educação continuada dos

⁴ Grifo meu

profissionais que atuam em diversos níveis de atenção a saúde, assim como para fins de pesquisas e avaliações.

Nos Descritores de Ciências da Saúde – DeCS a Telessaúde é entendida como a *oferta de serviço* de saúde por *telecomunicação remota*. Incluindo a consulta interativa e serviço de diagnóstico.

De acordo com a American Telemedicine Association – ATA a Telessaúde é a *utilização de informação* médica transmitida de *um local para outro* através de *meios de comunicação eletrônica*, visando o cuidado com a saúde e a educação do paciente ou do provedor do cuidado com a saúde com o *propósito de melhorar o cuidado com o paciente*.

Para a Telemedicine Information Exchange - TIE a Telessaúde é a *transferência eletrônica de dados* médicos (por exemplo, imagens de alta resolução, sons e vídeos ao vivo e registros de pacientes) *de um local a outro*. Esta transferência de dados *pode utilizar variadas tecnologias de comunicação*, incluindo, mas não se limitando as linhas telefônicas comuns, ISDN, T-1 total ou modular, ATM, a internet, intranets e satélites. A Telemedicina é utilizada por provedores de serviços de saúde em crescente número de especialidades médicas, incluindo, mas não se limitando a dermatologia, oncologia, radiologia, cirurgia, cardiologia, psiquiatria e atendimento domiciliar.

A European Health Telematics Observatory - EHTO afirma que a Telemedicina é a prática médica clínica ou de apoio *oferecida a distância* através de *telecomunicação e tecnologia interativa de vídeo*, realizada por indivíduos licenciados ou devidamente autorizados. Já a Telessaúde é definida como um grupo diversificado de atividades relacionadas à saúde, incluindo educação médica profissional, educação para a saúde comunitária, saúde pública pesquisa administrativa de serviço de saúde.

No Brasil, o Ministério da Saúde - MS através da Portaria nº 35 de 04 de janeiro de 2007 que institui o Programa Nacional, conceitua a Telessaúde como “o *uso de tecnologias de informação e comunicação* para prestar serviços de saúde à *distância*, *passar conhecimentos e informações*, quebrando as *barreiras geográficas, temporais, sociais e culturais*”.

As principais noções que permeiam as definições de Telessaúde acima apresentadas são: a oferta de serviços e prática médica clínica; *o intercâmbio e utilização de informações e a transferência eletrônica de dados*. Outro fator que se destaca é a questão da distância, presente na maioria das definições. Finalmente as *tecnologias da informação e comunicação*, telecomunicação e tecnologia interativa de vídeo, meios de comunicação eletrônica e telecomunicação remota também ganham destaques nestas definições.

Notam-se nos textos oficiais que definições de Telessaúde apontam para uma modalidade info-comunicacional caracterizada pela bipolaridade e pela linearidade. Destaca-se como *propósito desta visão que a transmissão de informação pode melhorar o cuidado com o paciente*. Em apenas uma das definições, a da OMS a questão do intercâmbio de informação é destacada.

Em relação aos artigos coletados nas bases de dados Medline - (PubMed), discute-se a Telessaúde numa visão geral e na perspectiva dos autores internacionais. Particularmente são apresentadas as definições de Telessaúde, suas aplicações típicas e os conhecimentos relevantes para a sua compreensão. Podemos destacar as seguintes definições da Telessaúde:

A Telessaúde é o uso de tecnologias avançadas de comunicação, dentro do contexto da saúde clínica, que é a prestação de cuidados através de uma distância física considerável (Latifi, 2008; Matusitz & Breen, 2007; Turner, Thomas, & Reinsch, 2004). Como tal, o uso da tecnologia permite e assegura a transmissão de Telessaúde especificamente para beneficiar os pacientes que necessitam de cuidados médicos (Turner, 2003; Whitten, Doolittle, & Mackert, 2004; Wootton, 2001). Tais tecnologias de comunicação englobam uma grande variedade de equipamentos avançados e informatizados, permitindo aos médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde oferecer cuidado de saúde a milhares de quilômetros de distância do local de serviço (Eysenbach, 2001; Turner, 2003; Whitten, Davenport Sypher, & Patterson, 2000).

Não é só o sistema de Telessaúde que pode ser praticado na diversidade de ambientes médicos, as TIC's podem também ajudar facilitar a comunicação (ou seja, a correspondência, o diálogo e o intercâmbio) entre os médicos e seus pacientes, que se encontram distantes dos locais da prática clínica, a fim de proporcionar alívio e/ou orientação (Ausseresses, 1995; Matusitz & Breen, 2007). A vasta gama de aplicações

para a Telessaúde consiste no cuidado ao paciente (Wootton, 2001), na formação continuada, na pesquisa em saúde pública para diagnosticar e administrar cuidados (Whitten, Davenport Sypher, & Patterson, 2000), enviar e receber informações de saúde (Mort, May, & Williams, 2003), analisar raios-x e educar os profissionais de saúde (Turner, Thomas, & Reinsch, 2004).

Como a área médica tem progressivamente aproveitado e ampliado os dispositivos tecnológicos complexos inovadores para a assistência à saúde, a Telessaúde inclui centenas de recursos confiáveis, baseados na Internet, sites que fornecem uma quantidade enorme de informações sobre doenças, tratamentos, produtos farmacêuticos, e imagens de patologia (Oudshoorn, 2008). Estes tipos de serviços são conhecidos como uma forma de Telessaúde chamado e-saúde (Breen & Matusitz, 2007; Matusitz & Breen, 2007).

Algumas das principais aplicações de e-saúde entendida como a Telessaúde tem, em grande medida, uma fonte inestimável de recursos acessíveis através de qualquer computador (ou seja, PC e computadores portáteis, etc.) ligados à Internet (Latifi, 2008; Oudshoorn, 2008).

No que tange as questões deste trabalho, a Telessaúde será pensada a partir da possibilidade de se constituir enquanto *mediadora de processos de construção compartilhada do conhecimento*. Pode-se afirmar, de acordo com Marteleto (2003), que esse é um posicionamento que transporta os atores sociais do simples papel de receptores e espectadores para o de sujeitos da informação e do conhecimento. Sujeitos produtores de um tipo de informação e conhecimento que sustenta o seu dia-a-dia, age sobre os micro-espacos e transforma a realidade dos ambientes da saúde.

2.1.2 Aspectos Históricos da Telessaúde

A história da Telessaúde está presente em muitos e distintos momentos da história da humanidade. Neste estudo é realizada uma análise histórica do desenvolvimento da Telessaúde a partir de dois focos principais conforme TABELA 2 abaixo. Na primeira esta contida a relação da tecnologia utilizada em um dado momento histórico, e a segunda coluna contém a dimensão cronológica em que se deu o desenvolvimento e aplicação da tecnologia no campo da saúde.

TABELA 2
Algumas fases do desenvolvimento da Telemedicina

Fase de Desenvolvimento	Escala de tempo aproximada
Telégrafo e Telefone	1840 – 1920
Rádio	1920 em diante (principal tecnologia até 1950)
Televisão/Tecnologias Espaciais	1950 em diante (principal tecnologia até 1950)
Tecnologias Digitais	1990 em diante

Fonte: Telemedicina. Origen y Evolución⁵

A origem da Telessaúde tal qual conhecemos hoje se inicia com a introdução na assistência à saúde, de tecnologias da comunicação e informação, e pode ser traçada retomando o tempo durante o qual os dispositivos eletrônicos emergiram aos olhos do público (Turner, 2003).

No último século ocorreu a inserção do telegrafo, rádio, telefones (incluindo telefones celulares, blackberries), televisão, e wireless para facilitar a comunicação médico-paciente (Turner, Thomas, & Reinsch, 2004).

Considerando o contexto mundial THRALL, J. H.; BOLAND, G (1998) observaram que as telecomunicações também passavam por importantes transformações e por uma grande expansão naquele momento histórico. As videoconferências começaram a ser realizadas com transmissão de imagens digitais, em radiologia e outras áreas. Alguns especialistas começaram a fornecer segunda opinião para casos de difícil conduta em regiões remotas.

Os trabalhos que tratam sobre a Telessaúde apontam que os primeiros relatos sobre o tema surgem nos meados do século XIX, evidenciando a contribuição dos avanços das comunicações nas práticas médicas. A literatura aponta que por meio dos serviços postais, a divulgação de práticas médicas torna-se cada vez mais comum, porém Fernández e Hernández (2010) afirmam que entre 1840 e 1920 ocorreram tentativas de desenvolver na Austrália, condições para a transmissão de radiografias através do telégrafo. Santos (2008) também relata que o telégrafo foi empregado para transmissões de informações e esta presente desde os primeiros relatos sobre a prática da Telessaúde.

⁵ Carlos Martínez-Ramos. Telemedicina. Origen y Evolución - Reduca (Recursos Educativos). Serie Medicina. 1 (1): 153-166, 2009. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad Complutense. Hospital Clínico San Carlos. C/ Prof. Martín Lagos, s/n. 28040-Madrid (Pg 6)

Ainda entre 1840 e 1920 o telefone foi utilizado com a mesma finalidade em muitos países da Europa e nos EUA. Há relatos na literatura científica que Alexander Graham Bell, o inventor do telefone, no ano de 1880 teria realizado uma consulta médica à longa distância, ligando para seu médico e solicitando orientações quando um de seus colaboradores sofreu um acidente em seu laboratório. (PARSONS, 1992. CRUMP & PFEIL, 1995. THRALL, J. H. & BOLAND, G. 1998).

Com a difusão da radiocomunicação no século XX, a divulgação de informações sobre doenças, em geral, foi ainda mais ampliada. Os serviços médicos por rádio cresceram de forma substancial, objetivando atender aos que viajam para longas distâncias, especialmente por via marítima. No relato de Fernández e Hernández (2010) foi em 1924 que aparece na revista “Radio News”, um artigo intitulado “Radio Doutor”, incluiu a cobertura e descreve a frequência necessária para sintonizar esse tipo de serviço. Entretanto, o mais famoso exemplo desse tipo de ação é o “Italian International Radio Medicine Centre” que iniciou suas atividades em 1935 (NORRIS, 2002).

Apesar de toda inovação produzida pelo telegrafo, telefone e rádio, pode-se afirmar que, do ponto de vista tecnológico, o que mais influenciou o desenvolvimento da Telemedicina foi a televisão, quando, ao final dos anos 1950, passou a ser utilizada sob a forma de circuito fechado e para comunicações por vídeo. A transmissão de imagens radiológicas e a realização de consultas psiquiátricas à distância passaram a ser prática comum nos EUA (THRALL, J. H.; BOLAND, G. 1998).

Na década de 50 do século XX Cientistas da NASA desenvolveram um sistema de assistência médica, que lhes permitiam monitorar constantemente as funções fisiológicas dos astronautas no espaço. Ao final dos anos 1950, um trabalho realizado em parceria entre a NASA e o serviço de saúde público dos EUA transmitia eletrocardiogramas e radiografias de uma comunidade indígena no estado do Arizona, para que estes fossem avaliados por especialistas (NORRIS, 2002). Já em 1951 foi feita a Primeira demonstração que abrange vários Estados e os Estados Unidos, usando linhas dedicadas e estudos de televisão.

No ano de 1955, em Montreal no Canadá, o Dr. Albert Jutras, que estava prestando atendimento e suporte às comunidades rurais e de poucos recursos, realiza uma Tele-radiologia, a fim de evitar as altas doses de radiação que incidiam nas

fluoroscopías. Para tal ele utilizou, já em 1957, de uma intercomunicação convencional, foi então que o serviço pioneiro em telerradiologia se desenvolveu naquele país.

Em 1959, atingiu-se pela primeira vez a meta de transmitir imagens radiológicas através da linha de telefone e, finalmente Cecil Wittson em Nebraska, começa seu primeiro curso de telepsiquiatria e Tele-educação. As imagens foram transmitidas entre o seu Hospital e o hospital do Estado em Norfolk, Virgínia, a 180 km de distância.

Ao final dos anos 1960, uma nova modalidade de Telessaúde passou a ser utilizada entre o Hospital Geral de Massachusetts e o aeroporto de Boston, onde viajantes eram atendidos por meio de transmissão televisiva, inclusive com consultas a especialistas. (THRALL, J. H.; BOLAND, G. 1998).

Nas décadas de 1970 e 1980, o desenvolvimento da Telessaúde ficou um pouco estagnado nos EUA, porém a NASA continuou investindo no desenvolvimento de tecnologias, visando controlar os dados vitais dos astronautas, à distância. Neste período inaugura-se a transmissão via satélite o que trouxe novas perspectiva do ponto de vista global para área médica, possibilitando aos médicos um vasto campo de expansão para atuação clínica. A Telessaúde foi impulsionada com investimentos nos serviços médicos que utilizam a captura de imagens e transmissão eletrônica de dados.

Fernández e Hernández (2010) relatam que em 1971 dois satélites, em especial o ATS, lançado em 1966, foram disponibilizados com o fim de contribuir para os cuidados de saúde de uma comunidade de nativos do Alaska. Em 1972 da-se o início do STARPAHC, programa de assistência médica para nativos de Papago, Arizona através do qual se realizou eletrocardiografia e radiologia, transmitida via microondas. Em 1975 termina o STARPAHC, que foi adaptado a partir de um programa de cuidados médicos para os astronautas por Lockheed.

Na segunda metade da década de 80 realiza-se na Noruega, a primeira videoconferência entre médicos. Em 1988 a NASA Lança programa Bridge Espaço, em cooperação com a Armênia, que fora devastada por um terremoto, e Ufá, capital da República Russa de Bashkortostan (então pertencente à União Soviética). As conexões foram feitas através de vídeo, de fax e de duas vias de voz, incluindo o Centro de Medicina de Yerevan, Armênia, e quatro hospitais nos Estados Unidos. O programa foi

alargado até Ufá, para ajudar queimado de um acidente de trem Fernandez e Hernandez (2010).

No começo dos anos 90 a Telessaúde, numa combinação de tecnologias inovadoras, começa a utilização de serviços avançados de telecomunicações e tecnologias de informação para melhorar a saúde. Em 1991 a Cátedra UNESCO de Telessaúde, realizada a distância, apresenta ao mundo a primeira quantificação de DNA, aplicado à análise de imagem de fatores prognósticos em câncer de mama. Fernandez e Hernandez (2010)

No início do século XXI, com a expansão do uso da Internet em vários países do mundo e por consequência, os importantes avanços tecnológicos em telecomunicações integrados a ambiente médico contribuíram consideravelmente para as transformações dos processos de trabalho desta categoria profissional, porém estas transformações podem ser também observadas nas demais áreas da saúde.

Fernandez e Hernandez (2010) relatam que o em 2001 um médico de Nova York, remove a vesícula biliar de um doente de 68 anos, em Estrasburgo, na França, por meio de um braço robotizado. Em 2003 começa o projeto de Telessaúde na Antártida (Argonauta Project), liderado pela Universidade do Chile.

Considerando o contexto mundial, pode-se observar que as telecomunicações também passavam por importantes transformações e por uma grande ampliação naquele momento histórico. As videoconferências começaram a ser realizadas com transmissão de imagens digitais, em radiologia e outras áreas. Alguns especialistas começaram a fornecer segunda opinião para casos de difícil conduta em regiões remotas. (THRALL, J. H.; BOLAND, G. 1998).

Passemos a seguir para o contexto histórico brasileiro tendo o projeto BHTelessaúde, do município de Belo Horizonte – MG, como a primeira experiência de um modelo de Telessaúde na rede pública.

2.1.3 A Telessaúde no Brasil

Os primeiros relatos sobre a utilização da Telessaúde no Brasil reportam às experiências que vinham sendo testadas no setor privado, particularmente as iniciativas em curso no Hospital Albert Einstein e no Hospital Sírio-Libanês, em São Paulo, na

década de 1990. Na rede pública de saúde, eram escassas as experiências, destacando-se o INCOR, com algumas aplicações na área de cardiologia; o Hospital da Criança e a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, a Universidade Federal de Pernambuco e o município de Sobral na Bahia. No entanto ainda eram experiências incipientes, sem possibilidades de produzir impactos que gerassem uma dinâmica de implantação de projetos nacionais de Telessaúde. (SANTOS, 2006)

No âmbito do Sistema Único de Saúde, a primeira experiência de utilização da Telessaúde ocorreu no município de Belo Horizonte/MG em 1998 quando a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG se inseriu na área da Telessaúde, por meio do projeto REMAVE - Rede Metropolitana de Alta Velocidade, que foi coordenado pelo Laboratório de Computação Científica - LCC/CENAPAD da UFMG e com posterior aproximação do Hospital das Clínicas da UFMG - HC /UFMG.

O Sistema BH-Telessaúde teve início em 2003 com o objetivo de promover a integração entre profissionais da rede municipal de saúde e especialistas, interligando as Unidades Básicas de Saúde - UBS e especializadas entre si e à Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. A interação entre as UBS e os especialistas visava aperfeiçoar a qualidade da atenção prestada pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – SMSA/BH através da educação permanente de seus profissionais e de suporte assistencial dirigido aos profissionais do programa saúde da família.

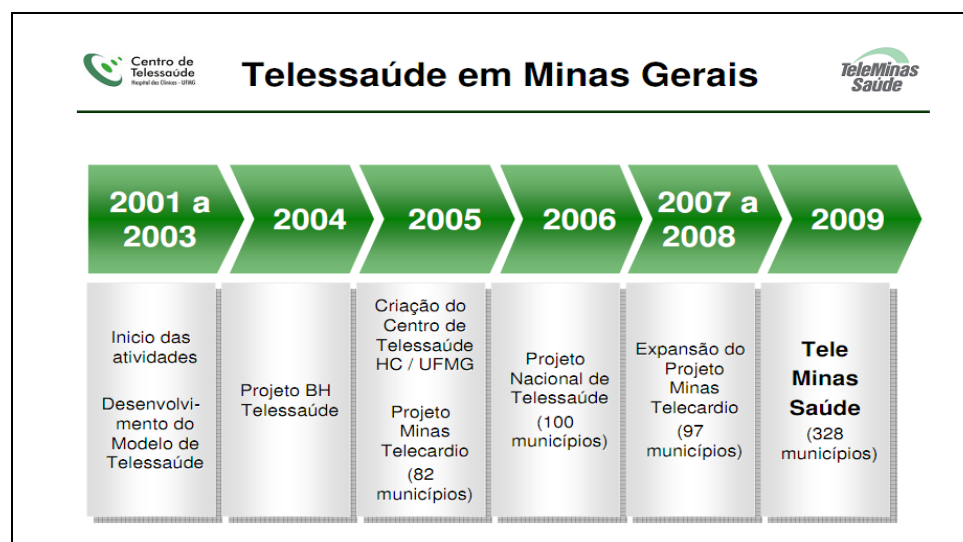
Estas primeiras iniciativas de Telessaúde em Belo Horizonte culminaram com a efetuação do projeto BH-Telessaúde em 2004, reconhecido como a primeira experiência brasileira no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. A viabilização desta rede de Telessaúde foi possível a partir de uma profunda integração entre a rede municipal de saúde de Belo Horizonte e a Universidade Federal de Minas Gerais, foi concretizada através de financiamento com recursos do Projeto @lis⁶ da Comunidade Europeia e do Ministério da Saúde. Em 2005 foi criado pela Portaria nº. 066/08 de 2007

⁶ **O programa @LIS** [<http://europa.eu/alis>] O programa “**Alliance for the Information Society**” (@LIS) é um programa de cooperação entre a União Europeia e América Latina centrado nas tecnologias da sociedade da informação, que visa impulsionar a competitividade econômica e aumentar a inclusão social. O programa dispõe de um orçamento de 77,5 milhões de euros, dos quais 63,5 milhões são financiados pela Comissão Europeia. O programa @LIS pretende construir uma parceria de longo prazo entre as duas regiões no domínio da sociedade da informação e prevê um diálogo sobre os aspectos políticos e regulamentares, o desenvolvimento de normas, a execução de projetos de demonstração que irão beneficiar a sociedade civil, afirmação de uma rede de entidades reguladoras e a interligação das redes de investigação e ensino.

o Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG – CTS/HC/UFMG. O Centro iniciou com a implementação do serviço de teleassistência em 82 municípios remotos no estado de Minas Gerais, por meio do projeto de pesquisa Minas Telecardio, em parceria com a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais – SES/MG, a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG e a Financiadora de estudos e projetos - FINEP. Em decorrência deste projeto foi instituída a Rede Mineira de Teleassistência a partir da integração das Universidades Federais de Minas Gerais - UFMG, de Uberlândia - UFU, do Triângulo Mineiro - UFTM, de Juiz de Fora - UFJF e a Estadual de Montes Claros - Unimontes, sob coordenação do Centro de Telessaúde HC/UFMG.

FIGURA 1

Iniciativas de Telessaúde na Atenção Primária de Municípios de Minas Gerais



Fonte: Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais

Em 2006 foi fundado o Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG - Nutel/UFMG, que compõem juntamente com o Laboratório de Simulação – LabSim/UFMG, a Liga de Telessaúde da UFMG - LiTel/UFMG e o Centro de Informática – CIN/UFMG, o Centro de Tecnologia em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG - CETES/UFMG. Desde 2007 que o CETES/Nutel/UFMG está vinculado ao Projeto Milênio de Telessaúde e ao Programa Nacional Telessaúde. Depois da experiência de incorporação de tecnologias de informação no município de Belo Horizonte articulada com o modelo assistencial que serviu de experiência inovadora na

estruturação da Telessaúde, o projeto expandiu-se e esta presente e distribuído em 100 municípios do Estado de Minas Gerais. (SOUZA, 2009)⁷

No Programa Nacional Telessaúde, o Nutel/UFMG cuida da elaboração de cursos de Educação a Distância - EAD nas áreas de eletrocardiograma, dengue, trauma e curso de urgência e emergência. Na Secretaria de Estado de Saúde o Nutel trabalhou com os cursos de Fibrose Cística e com a capacitação para o Centro Viva a Vida. Além dos cursos de educação à distância, o Núcleo de Minas Gerais atua com a videoconferência e teleconsultoria On line e Off line.

Os aparelhos utilizados na realização das videoconferências para os municípios são: computador, equipamento multimídia e webcam, televisor de plasma e LCD - 49 polegadas, sala de reunião on-line. A conexão é via web por meio dos servidores Adobe Connect e Sametime. A banda de internet deve ser dedicada de velocidade mínima de 128 Kbps. Nos municípios os profissionais dispõem de computador, equipamento multimídia, webcam e aparelho para eletrocardiograma digital⁸. (FARIA et. all., 2009)

FIGURA 2

Infraestrutura para os Municípios



Fonte: Nutel/UFMG – Núcleo de Telessaúde Faculdade de Medicina da UFMG⁹

⁷ SOUZA C. I Seminário Nacional de Telessaúde Brasil. 3 e 4 de3 junho de 2009. Brasília, DF

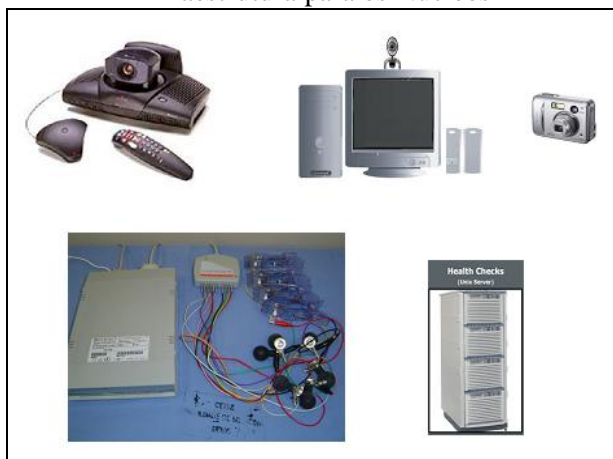
⁸ Luiza Corradi de Faria; Gustavo Cancela e Penna; Maria do Carmo Barros Melo; Claudio de Souza; Alaneir de Fátima dos Santos; Pedro Augusto Rocha Torres; João Neves de Medeiros. **Videoconferência: Ferramenta de Ensino a Distância para Atenção Primária em Saúde em Minas Gerais - Brasil** - Liga de Telessaúde da UFMG - Belo Horizonte – MG – Brasil, [2009?]

⁹ PRODUÇÃO DE CONTEÚDO E EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA - Profa. Maria do Carmo Barros de Melo - NUTEL – Núcleo de Telessaúde Faculdade de Medicina da UFMG

Na faculdade de medicina da UFMG, além dos equipamentos acima descritos os profissionais contam com câmara de vídeo e se conectam por meio de servidor instalado no CETES/Nutel/UFMG.

FIGURA 3

Infraestrutura para os Núcleos



Fonte: Nutel/UFMG – Núcleo de Telessaúde Faculdade de Medicina da UFMG

Os Eixos de Atuação do Nutel/UFMG são a tele-assistência, a tele-educação e o treinamento das Equipes de Saúde da Família. Na tele-assistência o Nutel desenvolve ações em medicina, odontologia e enfermagem. As ações ocorrem por meio de teleconsultoria ou segunda opinião formativa, promovendo um elo entre a academia e a ponta do sistema de saúde.

FIGURA 4

Segunda opinião (teleconsultoria) on-line – teledermatologia



Fonte: I Seminário Nacional de Telessaúde Brasil¹⁰.

¹⁰ SOUZA C. I Seminário Nacional de Telessaúde Brasil. 3 e 4 de3 junho de 2009. Brasília, DF

Na tele-educação o Nutel desenvolve ações por meio de videoconferências e segunda opinião formativa também nas áreas de medicina, odontologia e enfermagem. As atividades são programadas segundo demanda dos sistemas municipais de saúde e há uma constante preocupação em estimular a participação dos profissionais das Unidades Básicas de saúde em videoconferências e Cursos a Distância elaborados pelo Núcleo

FIGURA 5

Vídeo conferencia da Telessaude – Nutel/UFMG



Fonte: I Seminário Nacional de Telessaúde Brasil.

No processo inicial de implantação da Telessaúde houve capacitação das equipes pelo Núcleo de Telessaúde de Minas Gerais que realizou treinamento e suporte para as unidades de Atenção Básicas de Saúde. As ações ocorreram na primeira fase do Programa Nacional de Telessaude, durante o processo de expansão da Telessaúde no Brasil.

FIGURA 6

Visita aos Municípios da Telessaude – Nutel/UFMG



Fonte: I Seminário Nacional de Telessaúde Brasil.

Os treinamentos foram destinados aos médicos, enfermeiros, auxiliares e técnicos das Equipes de Saúde da Família com o objetivo de desenvolver habilidades para uso da tecnologia. Os trabalhos foram desenvolvidos por meio de visitas aos municípios e cursos no núcleo central.

FIGURA 7

Cursos de Treinamento das Equipes de Saúde da Família – Nutel/UFMG



Fonte: I Seminário Nacional de Telessaúde Brasil.

O Núcleo de Telessaúde da UFMG está também investindo na melhoria da capacitação dos profissionais de informática dos municípios envolvidos como forma de minimizar os problemas na transmissão, principalmente no que se refere ao som. Um segundo seminário foi realizado para promover novo treinamento, esclarecimento de dúvidas e ao mesmo tempo sensibilização para o uso.

No contexto nacional as bases do projeto brasileiro de Telessaúde foram organizadas a partir da instauração, no âmbito do Ministério da Saúde, da Comissão Permanente de Telessaúde criada pela PORTARIA Nº 561/GM DE 16 DE MARÇO DE 2006. No bojo destas transformações o Ministério da Saúde através da Portaria nº 35 de 04 de janeiro de 2007 institui o Programa Nacional de Telessaúde¹¹.

Definida e contextualizada, resta entender a Telessaúde a partir dos processos comunicacionais e informacionais decorrentes das interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS,¹² este é um desafio singular, pois uma

¹¹ TELESSAUDE BRASIL at: URL: <<http://www.telessaudebrasil.org.br/php/level.php?lang=pt&component=42&item=9>> Accessed Oct 06 2011.

¹² **Atenção básica à saúde.** ABS. Termo(s) relacionado(s): *Atenção primária à saúde.* **Atenção primária à saúde.** APS. É primeiro nível de atenção dentro do sistema de saúde (acesso de primeiro contato),

intervenção desta monta tende a seduzir pelos seus efeitos imediatos, se não reais ao menos pretendidos. Tendo em vista que a Telessaúde objetiva, dentre outros: a) transferir informações de dados e serviços clínicos, administrativos e educacionais em saúde; b) ofertar serviços ligados aos cuidados com a saúde; c) promover o intercâmbio de informações válidas para diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças; d) proporcionar educação continuada aos profissionais que atuam em diversos níveis de atenção à saúde; e) desenvolver pesquisas e avaliações em saúde; f) contribuir para a organização e transmissão de serviços e informações em saúde utilizando a Internet e tecnologias similares; g) evitar deslocamentos de regiões remotas para tratamentos nos grandes centros urbanos. Passa-se, portanto para a definição e conceituação dos ambientes envolvidos nessa trama, a Atenção Básica do SUS e o ambiente de especialistas.

2.1.4 Campo de pesquisa: o ambiente de especialistas e a Atenção Básica

Antes de iniciar a discussão conceitual sobre o ambiente de especialistas e a Atenção básica do SUS, faz-se necessário interrogar acerca dos os processos de trabalho e as interações na telessaude na perspectiva do compartilhamento de informação e produção de conhecimento.

A partir do conceito de produção compartilhada de informação e conhecimento pretende-se destacar que, nos processos informacionais e comunicacionais da Telessaúde em questão neste estudo, as características colaborativas necessárias aos processos de trabalho em saúde. Por ser uma pratica essencialmente voltada para o cuidado, o trabalho em saúde visa modalidades cooperativas.

Apesar do propósito de se constituir a comunicação enquanto disputa de sentidos e a informação como insumo, busca-se, neste trabalho, compreendê-las na perspectiva do compartilhamento onde, mesmo que em pólos distintos com características de posicionamentos e poderes diversos trataremos os processos informacionais como modalidades de compartilhamentos de informação onde a o cuidado com o outro se coloca em primazia em relação à sua dominação.

Como já fora mencionado anteriormente, a Organização Mundial da Saúde – OMS coloca como desafio neste início do século XXI, a melhoria do acesso aos recursos da saúde para a maior parte da população mundial. É neste contexto que a Telessaúde se constitui como equalizadora e reparadora dos direitos civis por meio da restauração do direito negado, uma vez que os avanços na área da tecnologia de informação e comunicação podem propiciar novas formas de interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS.

2.1.4.1 Ambiente de especialistas

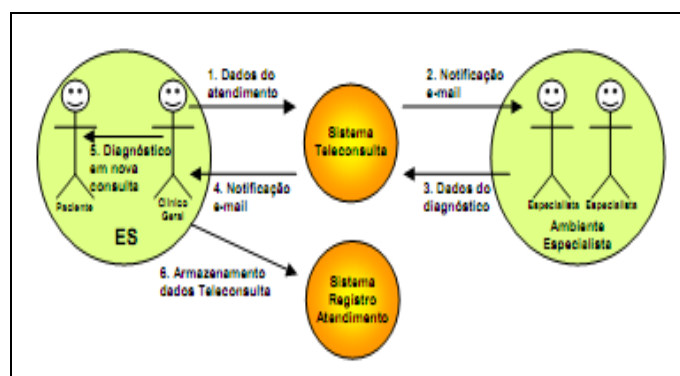
Neste estudo o ambiente de especialistas, representado pelo CETES/Nutel/UFGM, será entendido não apenas como um centro acadêmico que possui conhecimento e tecnologia com o intuito de apoiar a Atenção Básica do SUS, mas como um centro de pesquisa que recebe, processa e se utiliza das informações advindas das unidades básicas de saúde para se organizar e organizar seus processos de trabalho e sistemas informacionais. (CAMPOS, 2006).

Historicamente o ambiente de especialista é reconhecido por estar articulado a uma lógica que advém de um modo de fazer ciência, informar e comunicar o conhecimento. O especialista é reconhecido como aquele que se consagra com particular interesse e cuidado a certo estudo, aquele que se dedica a um ramo de sua profissão, que tem habilidade ou prática especial em determinada coisa, um conhecedor, um perito de certo ramo do conhecimento.

Em relação à Telessaúde, o ambiente de especialista se conecta a outra lógica, tendo em vista que o processo é disparado pela demanda da Atenção Básica e, portanto parte da imprevisibilidade dos interesses das categorias profissionais a serem capacitadas. Por meio de recursos interativos de aprendizagem ocorre educação a distancia, segunda opinião formativa e as videoconferências onde são organizadas, no final de cada semestre, um processo de definição de temas de interesse dos profissionais da Atenção Básica, ocorre um processo de trabalho que envolve profissionais de informática e professores da Universidade Federal de Minas Gerais de várias áreas da saúde – medicina, enfermagem e odontologia.

FIGURA 8

Esquema do módulo de teleconsultoria assíncrona a partir da demanda da Atenção Básica do SUS



Fonte: DIS/UNIFESP 2006*

Quanto à estrutura tecnológica necessária para a conexão entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica, segundo Alkimim et al (2008) arrolam: 02 servidores de comunicação web; 02 servidores de páginas web com sistemas de controle gerencial para gestão administrativa; 02 servidores de banco de dados; 02 servidores de backup que armazenam todas as informações em tempo real; 01 servidor de streaming que permite distribuição e gravação das videoconferências e web conferências; 01 servidor de storage responsável pela gravação dos arquivos e backups das atividades do setor e 01 servidor de controle e gerenciamento responsável por gerar gráficos e estatísticas dos sistemas de segurança e administração da rede, sistemas de código livre e acesso restrito aos administradores da rede. Com exceção de 01 servidor de comunicação web todos os demais estão localizados fisicamente no Centro de Telessaúde. Estes servidores estão em clusters dando confiabilidade e robustez ao sistema, permitindo que a estrutura atual suporte uma expansão sem comprometimento do desempenho e segurança das informações.

Quanto aos processos de trabalho na Telessaúde, tendo como exemplo as videoconferências, se iniciam com a escolha dos temas por meio de votação on line. Os temas eleitos são preparados e apresentados em videoconferências que ocorrem quinzenalmente, com amplas possibilidades de interação já previstas no modelo, envolvendo compartilhamento de imagens, dados e *chat*. Os convidados para ministrar a videoconferência recebem por e-mail orientações sobre a estrutura da apresentação, capacidade do software utilizado e as práticas que aperfeiçoam a transmissão de imagem e textos. O sistema de videoconferências implantado realiza, em média, duas

videoconferências por mês, com participação expressiva de profissionais ligados ao quadro de professores da UFMG, das áreas de medicina, enfermagem e odontologia.

2.1.4.2 Atenção Básica no SUS

Neste estudo a Atenção Básica do SUS será considerada como fonte de informação e dados, mesmo que esta seja disponibilizada sob a forma de demanda. Outrossim, a Atenção Básica se constitui como uma modalidade de intervenção onde os trabalhadores, em sua vida cotidiana utilizam de informações advindas do contato direto com o usuário bem como as que são postas ao alcance pelas TIC's, especialmente a Telessaúde. Nossa hipótese de trabalho é que ao demandar do Ambiente de Especialistas, o Estabelecimento de Saúde produz informação e a disponibiliza para que seja organizada, armazenada, e novamente disponibilizada, enfim, socializada.

O conceito de Atenção Básica adotado na NOAS-SUS 01/01 se relaciona ao conjunto de ações do primeiro nível de atenção em saúde que deve ser ofertado por todos os municípios do País em seu próprio território, com qualidade e suficiência para sua população. Além das áreas estratégicas de Atenção Básica que representam problemas de saúde de uma dada localidade, dependendo de sua relevância, os diversos estados e municípios podem definir complementarmente as responsabilidades a partir de suas especificidades epidemiológicas. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Do ponto de vista do modelo assistencial, um eixo importante para a ampliação e qualificação da Atenção Básica é a estratégia de Saúde da Família, que configura uma inflexão no modelo assistencial, ao enfatizar a integralidade da atenção e organizar o acesso da população aos demais níveis de complexidade do sistema, com suficiência e qualidade.

Neste ponto faz-se necessário marcar uma diferença: enquanto a atenção especializada geralmente exige mais recursos do que a atenção básica porque é enfatizado o desenvolvimento e o uso de tecnologia cara para manter viva a pessoa enferma em vez de dar ênfase aos programas de prevenção de enfermidades ou redução do desconforto causado pelas doenças mais comuns, que não ameaçam a vida.

Para Starfield (2002) a atenção primária envolve uma complexidade tecnológica muitas vezes desconhecida dos especialistas e estes por sua vez teriam

muito que aprender sobre o manejo de pacientes que, geralmente, têm múltiplos diagnósticos e queixas confusas que não podem ser encaixadas em diagnósticos conhecidos e a oferta de tratamentos que melhorem a qualidade global da vida e de seu funcionamento.

Conforme assinalam Vianna et al. (2005), alto custo e alta complexidade nem sempre são sinônimos. Segundo o CONASS, (2007 p.57) em princípio, uma tecnologia ou procedimento de alta complexidade teria três atributos que os distingue da atenção básica e de média complexidade: 1) alta densidade tecnológica e/ou exigência de expertise e habilidades especiais, acima dos padrões médios; 2) baixa frequência relativa (de um modo geral, procedimentos de alta complexidade têm uma frequência inferior aos da atenção básica e de média complexidade); e 3) alto custo unitário e/ou do tratamento (decorrente da tecnologia em si mesma e/ou da duração do tratamento, como é o caso da terapia intensiva, hemodiálise e alguns medicamentos de dispensação excepcional). Além disso, o conceito de alta complexidade é dinâmico no tempo: o equipamento de raios X já foi tecnologia de ponta; hoje, é a ressonância magnética e a tomografia computadorizada que têm esse status.

Tecnologias em saúde podem ser descritas ou classificadas de diversas maneiras, as principais formas incluem sua classificação segundo: 1) sua natureza material; 2) seus propósitos no cuidado de saúde; 3) sua complexidade tecnológica/custos (GOODMAN, 1998).

Em suma a Atenção Básica se difere da média complexidade e não se restringe à Atenção Primária a Saúde, pois o conceito de Atenção Primária em Saúde, segundo Paim (1998) parte da noção de que “os cuidados primários de saúde, ao assumirem, na primeira metade da década de oitenta, um caráter de programa de medicina simplificada para os pobres de áreas urbanas e rurais, em vez de uma estratégia de reorientação do sistema de serviços de saúde”, acabou por afastar o tema do centro das discussões à época.

Quanto a Atenção Básica os objetivos são: a) Garantir a universalidade do acesso; b) Atenção ao consumo indiscriminado e mercadológico dos serviços de saúde; c) Influi nos indicadores de saúde; e d) Possui potencial regulador da utilização dos de alta densidade tecnológica.

3 MARCOS TEORICOS

Neste capítulo será tratada a questão da Informação e comunicação em saúde, e da tecnologia e informática em saúde e na Telessaúde. Ao investigar os Processos Comunicacionais na Telessaúde, buscou-se compreender as interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica do SUS a fim de considerar as novas tecnologias de informação e comunicação - NTIC's, como possibilidade de se trabalhar com ambientes heterogêneos onde o conhecimento não é algo transmitido de um para outro, mas o resultado de um ato de comunicação em um sentido mais amplo, o que permite pressupor que o encontro entre os ambientes acima citados proporciona a *construção compartilhada do conhecimento*.

A revisão da literatura sobre a Telessaúde revelou possibilidades de *construção compartilhada do conhecimento* a partir da *sincronização entre diferentes*, uma vez que no ambiente da Telessaúde não cabia somente a divulgação e a educação formativa dos paradigmas da educação formal muito menos a transmissão unidirecional de informação através de um canal que conecta o ambiente de especialista a Atenção Básica do SUS.

3.1 Informação e Comunicação em Saúde

Nesta seção a questão do processo informacional e comunicacional será apresentada tendo a Telessaúde como atividade prática. A partir de seu conjunto de regras e relações tecidas entre seus agentes, de seus processos e produções simbólicas e materiais e da informação como objeto de estudo empírico teórico, a Telessaúde surge no bojo do ideal do livre fluxo de informação, da distribuição equitativa e das instituições mediadoras da relação informação e conhecimento.

No que tange ao campo da comunicação em saúde, Santos (2007 p. 37) relata que existe uma crítica ao difusionismo, às práticas “transmissionistas” de “conhecimentos científicos” do “cientista” para o “leigo e a divisão entre quem “sabe” e quem “não sabe”, entre ativos e passivos, em outras palavras do especialista para o generalista, estes não são males ocasionais, mas características inerentes a esse tipo de sistema. As tecnologias de inteligência disponíveis partem de pressupostos que reproduzem essa separação. O fundamento desta crítica revela a dimensão hierárquica, linear e unidirecional que produzem a aculturação dos subordinados. Contudo as modificações dos sistemas simples de comunicação oral, construídas a partir das

tecnologias de inteligência estruturadas no texto, se organizam em um espaço-tempo linearmente determinado. Isso aprofunda as diferenças entre culturas, tornando inviável sua convivência, pois a homogeneidade do ambiente é uma necessidade.

Para Santos (2007 p. 38) as novas tecnologias de informação e comunicação, e em particular a Internet, inserem uma lógica diferente. Elas expressam sistemas complexos de comunicação nos quais é possível o convívio de diferentes culturas, pois cada uma pode ser considerada uma “atualização”, um “ponto de vista” diverso de um mesmo sistema. Neste sentido pode-se afirmar que a telessaúde enquanto uso das TIC’s tem potencialidade para ampliar seus espaços interativos, formar vínculos mais intensos e consistentes entre o ambiente de especialistas e a atenção básica de saúde. Isso aponta a oportunidade das comunidades virtuais para a popularização da ciência e para a promoção da saúde

Por outro lado, o fato de os meios eletrônicos de comunicação, em especial os audiovisuais, se dirigirem de forma direta e envolvente à sensibilidade múltipla do “espectador”, tem como efeito um apelo à *integração* sensorial, desencadeia uma apreensão pluridimensional e polimórfica, numa palavra, permite restaurar a riqueza expressiva da comunicação oral.

Nos documentos do GT Informações em Saúde e População da ABRASCO considera-se que os processos comunicacionais da Telessaúde podem ser vistos enquanto processo de construção compartilhada do conhecimento através de um fluxo¹³ de informação onde a demanda se caracteriza como continente informacional e produtora de sentido, pois “informar é um ato político. Nem os meios, nem o conteúdo da Informação atuam em um vazio histórico, mas representam e carregam sempre intencionalidades políticas”. (ABRASCO, 1993). Entender esta modalidade comunicacional produtora de sentido exige que se faça um giro valorativo onde o demandante produz e é produzido no próprio ato de demandar, e a resposta é produto da escuta e não somente de transmissão de dados.

¹³ *Fluxo de Trabalho* – “Os clínicos gerais dos estabelecimentos de saúde (ES) podem utilizar a ferramenta de teleconsulta para consultar ambientes especialistas no caso de dúvidas de um tratamento. Ao obter a segunda opinião médica, os clínicos gerais podem armazenar as informações do diagnóstico no Sistema de Registro de Atendimento. Assim, cria-se uma rede de comunicação organizada entre os estabelecimentos de saúde”. (NEIRA, 2006)

O processo info-comunicacional destacado no contexto deste trabalho propõe que as mediações e interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica do SUS, ocorrem por meio das novas tecnologias de comunicação e informação. Portanto não se trata de processos indiferentes, mas de contextos onde “os meios de comunicação desempenham um papel fundamental, não só na transmissão do saber informacional ou da imagem do poder, mas também pode ser instrumento tanto de consolidação das relações de poder quanto da desmistificação do poder.” (ALMINO, 1986).

Novato-Silva, (2008 p 25) afirma que no domínio da Ciência da Informação constitui-se um campo que teria como objeto as práticas sociais de informação, ou a metainformação e suas relações com a informação. Esse objeto não seria uma “coisa”, mas um conjunto de regras e relações tecidas entre agentes, processos e produções simbólicas e materiais.

Do ponto de vista históricos e socioculturais da construção do objeto da ciência da informação, é parte das condições iniciais de produção, disseminação, apropriação e uso do conhecimento e da informação. Isso implica em colocar a ênfase não na tecnologia, mas nas relações da tecnologia com os quadros institucionais da sua instrumentalização. Destaca-se desta concepção teórico/prática os trabalhos realizados por Marteleto (2008, 2009 e 2010) em especial os conceitos de: construção compartilhada de sentido; visão sistêmica da informação e distribuição de conhecimento, processos de produção, transferência e uso sociais das informações e por Moraes (2002 e 2007) que trabalha questões da tecnologia, informação, informática e saúde.

Na perspectiva histórica Capurro e Hjørland (2004) fazem uma revisão dos paradigmas epistemológicos na ciência da informação: do paradigma físico, passando pelo paradigma cognitivo, ao paradigma social. Dentro do quadro de referência do paradigma social Capurro e Hjørland propõem três processos hermenêuticos que condicionam a concepção e o uso de qualquer sistema informacional, a saber: uma hermenêutica dos usuários, relacionada à interpretação das suas necessidades em relação a eles mesmos, enquanto usuários, aos intermediários e ao sistema; uma hermenêutica da coleção, que fundamentaria os processos de seleção e organização de documentos e, por fim, uma hermenêutica do sistema intermediário - a que se refere o paradigma físico.

Capurro e Hjørland (2004) diferenciam ainda a informação como *objeto* ou *coisa* da informação como interpretação feita por um agente cognitivo em uma perspectiva social, abandonando definitivamente os princípios positivistas da ciência presentes no paradigma físico. Mas neste estudo a ênfase será dada ao paradigma social. Apesar de que os paradigmas cognitivos e técnicos também estão presentes na Telessaúde. Gonzáles de Gómez (1990) afirmam que a Ciência da Informação também tem seu domínio demarcado no contexto das ações sociais. A incorporação da informação no escopo da modernidade seria indicada por três eixos: o sistema de recuperação da informação, as novas tecnologias de comunicação e informação e a ênfase na informação científica e tecnológica, a partir da valorização da ciência como força produtiva.

Quanto à ênfase na vertente técnica tem como principal característica o foco nos processos de produção e recuperação da informação, considerando-os como fortemente vinculados ao desenvolvimento tecnológico no campo da informática. Nessa perspectiva, a informação é entendida como um fenômeno universal que se manifesta por uma variedade de atributos sobre diversas formas, que pode ser descrita tanto objetiva quanto subjetivamente, e que se comporta segundo algumas leis fundamentais. (Branco, 2006: 35).

Porém no que diz respeito à “Informação em saúde” que designa o enquadramento dos significados da saúde reconstruídos e alargados na nova ordem da medicalização e das instituições - primeiro de atendimento e depois de ciência e tecnologia em saúde, Moraes & Gómez (2007) apontam que a tematização e a ênfase no contexto técnico da ‘informação e informática na saúde’ deve ter como ponto de partida a reconstrução daquele momento ideal em que acontece a diferenciação entre a saúde entendida como dimensão fundamental da vida humana e a saúde como setor especializado e institucionalizado de conhecimentos, práticas, procedimentos, instituições, recursos e políticas. “Saúde”, como dimensão da vida, é a expressão de um bem maior individual e coletivo, simbólico e materialmente construído e preservado por todos e cada um dos grupos humanos, os quais, nos contextos assimétricos da história humana, entram em disputa por sua definição diferencial e sua distribuição inclusiva.

Como setor diferenciado, de crescente fragmentação e especialização, abrange o desenvolvimento de profissões, serviços, indústrias e recursos, desdobra-se nos

domínios do público e do privado, da economia e das políticas e constitui o complexo dispositivo de poder e saber que compõe as Ciências da Saúde.

De acordo com a abordagem técnica tecnológica, a caracterização do potencial informativo é tanto mais favorecida quanto mais se procura conhecer as características, preferências, interesses e necessidades dos prováveis interessados. Portanto, os que se encontram envolvidos no processo de produção de informação devem aperfeiçoar os elementos que poder ter repercussão positiva na atribuição de relevância, tais como: atualidade da informação, oportunidade, confiabilidade, qualidade, custo e acessibilidade (Saracevic, 1970, 1975).

Contudo Moraes & Gómez (2007) apontam que a tematização da ‘informação e informática em saúde’ torna-se uma “caixa preta”, sob o domínio de experts que imprimem uma racionalidade tecnocrática a questões de política pública: Política de Saúde e, como parte dessa, a Política de Informação e Informática em Saúde. Neste sentido a Telessaúde pode ser vistas como espaços de compartilhamento de sentidos com modalidades próprias de “mediação informacional”. Estudar, portanto os processos informacionais a partir da demanda de teleconferências e teleconsultorias na Telessaúde é uma forma de desvendar o *contexto social* e as relações de poder, forma de perceber as conexões e interações, enfim, as zonas de mediação daí decorrentes.

Nesta a informação deve ser pensada no contexto social. Ela é essencialmente relacional e, portanto, organizativa e organizadora. Sua mensagem ou sentido dependem da modalidade de interação entre o emissor e receptor. É a interação, a intenção do emissor e a compreensão do observador que podem atribuir significado, qualidade, valor ou alcance a informação. (ALMINO, 1986).

Moraes & Gómez (2007) apontam para o entendimento de que é preciso romper com a ‘aura da neutralidade’, pois a informação, pensada no contexto social, constitui um dos pré-requisitos fundamentais para o avanço do SUS e o aumento da capacidade de resposta do Estado e da sociedade em prol da Saúde da população brasileira. Esta é uma questão ética da responsabilidade prática de cientistas comprometidas com seu tempo e que procuram desvendar a situação atual da Informação e Informática em Saúde em sua relação com a sociedade que a produz, em sua historicidade, como uma estratégia na luta pela melhoria das condições de saúde da população.

3.2 Tecnologia e Informática na Saúde e na Telessaúde

Estudos apontam que as Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's consistem em estratégias inovadoras e soluções práticas para aperfeiçoar recursos e programar novas práticas de trabalho. Em varias partes do mundo, a informatização de saúde tornou-se uma ferramenta essencial para a qualificação profissional, tendo um efeito positivo sobre o recrutamento e fixação de pessoal em localidades remotas. (Gagnon et al, 2011; Chodos, 2001).

Entre as soluções para a acessibilidade aos cuidados de saúde por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's inclui-se a Telessaúde que tem por objetivo melhorar o acesso em todos os níveis de atenção e oferecer uma ampla gama de condições de cuidado centrado no paciente, aumentando a eficiência da tomada de decisão clínica e melhorando a eficácia da gestão de problemas crônicos saúde. (Gagnon, 2006; 2011; Fortin et al, 2006 - Watanabe M, P, 1999 Bashshur et al 2009).

Alguns estudos mostram que Telessaúde tem um efeito positivo nos fatores organizacionais, profissionais e educacionais, pois as Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's facilitam a construção de conhecimento e a transferência de informações o que podem impactar diretamente sobre muitos aspectos relacionados com a qualidade de vida dos profissionais de saúde e nos seus níveis de satisfação no trabalho agindo como fatores que poderiam influenciar a retenção de pessoal médico em localidades remotas (Bilodeau & Leduc, 2003; Lobo, 1997; Watanabe M, P Jennett, Watson M, 1999; Sargeant J, M Allen, 2004; Gagnon MP, Duplantie J, Fortin JP, Landry R., 2007). Contudo para Russel 2008 o conhecimento atual ainda é limitado quanto ao real impacto das questões acima citadas. Passemos portanto a questão da Tecnologia e Informática na Saúde e na Telessaúde.

Tecnologia (do grego *τεχνη* — "técnica, arte, ofício" e *λογία* - "estudo") é um termo que envolve o conhecimento técnico e científico e as ferramentas¹⁴, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento. Boorgmann (2006) afirma que a tecnologia frequentemente entra em conflito com algumas preocupações de nossa

¹⁴ O termo **ferramenta** deriva do latim *ferramenta*, plural de *ferramentum*. É um utensílio, dispositivo, ou mecanismo físico ou intelectual utilizado por trabalhadores das mais diversas áreas para realizar alguma tarefa. Inicialmente o termo era utilizado para designar objetos de ferro ou outro material (plástico, madeira ou outro) para uso doméstico ou industrial. Uma ferramenta pode ser definida como: um dispositivo que forneça uma vantagem mecânica ou mental para facilitar a realização de tarefas diversas.

sociedade, como o desemprego, a poluição e outras muitas questões ecológicas, assim como filosóficas e sociológicas, já que tecnologia pode ser vista como uma atividade que forma ou modifica a cultura.

Moraes & Gómez (2007) alertam que a apropriação uso e benefício dos avanços tecnológicos para ampliar a potencia de intervenção na esfera publica sobre a saude de individuos e populações e do proprio desenvolvimento de um espaço cada vez mais estratégico para a Ciencia e Tecnologia do país.

Muito se tem elaborado sobre as potencialidades das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's e suas aplicações na saúde. (LUFTMAN et al., 1993; WEIL, 1992) afirmam que a Tecnologia da Informação - TI, incluindo os sistemas de informação, o uso de hardware e software, telecomunicações, automação, recursos multimídia, utilizados pelas organizações coloca-se como nova possibilidade na prática da saúde em especial para fornecer dados, informações e conhecimento.

Contudo, Moraes & Gómez (2007) afirmam que ha uma aparente aproximação de discursos ao se referir à 'informação e informatica em saúde; no entanto, suas praticas sao dispares e desconexas, com pouca clareza sobre 'do que se esta falando'. Essa opacidade contribue para sua não-organização, nao-coordenação e fragilidade institucional, tornando-se cada vez mais vulnerável às pressões de mercado, o que deixa fluido o papel do Estado na condução da Política de Informação e Informática em Saúde (PIIS).

A problematização acerca da infra-estruturar tecnológica de informação e comunicação na telessaude, aliada a possível contribuição para ampliar ou renovar as modalidades tradicionais de construção e mediação do conhecimento, levam em conta que os meios informáticos oferecem acessos a múltiplas possibilidades de interação, mediação e expressão de sentidos, propiciados tanto pelos fluxos de informação e diversidade de discursos e recursos disponíveis – textuais, visuais e sonoros – quanto pela flexibilidade de exploração.

Não se trata de mitificar a tecnologia nem de desqualificar sua importância, pois, como pondera Castells (2001), os meios de comunicação, em seu afã por informar encontram um público ansioso e carente da capacidade intelectual autônoma para avaliar as tendências sociais de maneira rigorosa sendo então seduzido por uma imagem de um futuro extraordinário.

Norris (2002) destaca que a partir de 1999 um congresso realizado nos Estados Unidos da América propôs definição ampliada para o termo Telemedicina, assim descrito: "uso da tecnologia de telecomunicação e de informação para transferir informações médicas em processos de diagnóstico, terapêutica e educação". Já Craig e Patterson sugerem a seguinte definição: "rápido acesso à experiência (médica) por meio de tecnologias de telecomunicações e informações, não importando onde esteja localizado o paciente ou a informação" (CRAIG, J.; PATTERSON, 2006).

A interação entre profissional e paciente ou entre profissionais pode ocorrer em tempo real ou não, sendo que a videoconferência é o método comumente utilizado para a interação em tempo real. A informação transmitida pode abranger formatos distintos, incluindo transmissão de dados sob a forma de texto, som, imagem e vídeo.

Para tal, a tecnologia a ser utilizada pode variar desde o uso de um simples aparelho telefônico ou aparelho de fac-símile, até outras mais complexas, envolvendo computadores e seus acessórios. As informações mais compartilhadas são os exames de imagens, dados de consulta do paciente, resultados de exames laboratoriais, exames necessários ao monitoramento de pacientes à distância, bancos de dados que subsidia o acompanhamento epidemiológico de morbidade, mortalidade etc., além do assessoramento a procedimentos cirúrgicos ou exames médicos.

Observa-se mundialmente que os serviços de saúde têm se desenvolvido de forma expressiva nos últimos anos. A tendência da chamada globalização é premente e o compartilhamento dos conhecimentos uma realidade tornada viável por meio do uso das ferramentas da informação e comunicação. Com a Telessaúde, barreiras físicas, econômicas, sociais e culturais poderão ser transpostas se assim o desejarem governantes, pesquisadores e a população, de modo geral, propiciando equidade na assistência prestada em todos os níveis de complexidade presentes na área de saúde.

No entanto Castells (2001) remete novamente a questão da necessidade de se reconhecer os contornos do nosso novo terreno histórico, ou seja, o mundo em que vivemos. Só então será possível identificar os meios através dos quais, sociedades específicas em contextos específicos, podem atingir os seus objetivos e realizar os seus valores, fazendo uso das novas oportunidades geradas pela mais extraordinária revolução tecnológicas da humanidade, que é capaz de transformar as nossas capacidades de comunicação, que permite a alteração dos nossos códigos de vida, que

nos fornece as ferramentas para realmente controlarmos as nossas próprias condições, com todo o seu potencial destrutivo e todas as implicações da sua capacidade criativa.

A difusão do ensino à distância e da segunda opinião eletrônica têm favorecido o compartilhamento de conhecimentos e motivado a atuação profissional. A OMS, a Comunidade Européia e outras instituições têm incentivado seus membros a investir em países em desenvolvimento, o que confirma a tendência atual da disponibilização de recursos para o financiamento de projetos, o que certamente levará à melhoria da qualidade da assistência prestada à saúde da população.

É por isso que, segundo Castells & Cardoso (2005 p.18) difundir a Internet ou colocar mais computadores nas escolas, [ou nas unidades de saúde] por si só, não constituem necessariamente grandes mudanças sociais. Isso depende de onde, por quem e para quê são usadas as tecnologias de comunicação e informação. O que nós sabemos é que esse paradigma tecnológico tem capacidades de desempenho superiores em relação aos anteriores sistemas tecnológicos. Mas para saber utilizá-lo no melhor do seu potencial, e de acordo com os projetos e a decisão de cada sociedade precisou conhecer a dinâmica, os constrangimentos e as possibilidades desta nova estrutura social que lhe está associada: a sociedade em rede. Essa nova configuração social altera veementemente os modos de interações inforcomunicacionais.

Castells (2005, p.24) observa que com a difusão da sociedade em rede, e com a expansão das redes de novas tecnologias de comunicação, dá-se uma explosão de redes horizontais de comunicação, bastante independentes do negócio dos media e dos governos.

A possibilidade de relações mais autônomas e dinâmicas permite conectar localidades distintas e distantes. A comunicação entre computadores criou um novo sistema de redes de comunicação global e horizontal que, pela primeira vez na história, permite que as pessoas comuniquem umas com as outras sem utilizar os canais criados pelas instituições da sociedade para a comunicação socializante, afirma Castells (2005, p.24)

Infra-estruturar de Tecnologias da Informação e Comunicação para Telessaude.

“As atuais definições de tecnologia referem-se claramente aos seus aspectos instrumentais, pelos quais uma determinada técnica ou ferramenta é usada para se atingir um determinado fim prático. Contudo, se ampliarmos o conceito para abarcar a totalidade dos meios empregados por certo grupo ou sociedade em seus esforços de

assegurar sua subsistência e reprodução, mudanças em tecnologia tornam-se equivalentes às mudanças culturais e, assim, os reflexos e repercussões podem afetar não apenas os hábitos, costumes e padrões de comportamento, como também a própria estrutura social de distribuição de poder, de riqueza e de prestígio dentro da sociedade”. (RATTNER, 1980: 60).

Os processos comunicacionais e informacionais da telessaúde dependem de aspectos instrumentais pelos quais determinadas técnica ou ferramenta é usada para se atingir um fim prático. As conexões entre o ambiente de especialista e as Unidades de Atenção Básica se realizam por meio das TIC's - Tecnologias de Comunicação e Informação e a infraestrutura tecnológica utilizada para este fim se constituem em esforços que a sociedade empreende para assegurar sua subsistência e reprodução. Sendo a Internet uma tecnologia, a sua apropriação e domesticação pode também ocorrer de forma conservadora e assim atuar apenas enquanto propiciadora da continuidade da vida social tal como ela se encontrava pré-constituída (Cardoso, 2005 p.31).

Motivados por essa premissa sugere-se que as diversas modalidades comunicacionais e informacionais decorrentes da Telessaúde afetam não apenas os hábitos, costumes e padrões de comportamento, como também a própria estrutura social de distribuição de poder, de riqueza e de prestígio dentro da sociedade. Nesta perspectiva o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS, ao se conectarem pela base tecnológica, deixam transparecer modalidades comunicacionais e informacionais que colocam em questão o *modo de se fazer saúde*. A Telessaúde, neste sentido, não se constitui como uma nova panacéia que veio para erradicar a doença das carências socioeconômicas, histórico e geograficamente produzidas, pois, não há uma “saúde a ser alcançada” e sim uma “saúde a ser feita”.

Podemos, portanto, apontar ao menos dois modelos na saúde: um que se centra na concretização dos projetos orgânicos e individuais que tem o hospital como modelo referência e a medicina curativa como prática para se “alcançar a saúde” e ou cura; o outro modelo baseia-se num conjunto de valores definidos por uma coletividade restrita e internalizados pelos seus membros, é na interação que se “faz a saúde” e o modo como se dá a interação nos revela a característica da construção do sentido em saúde. São nos processos comunicacionais e informacionais decorrentes da telessaúde, mediados pelas Tecnologias de Comunicação e Informação - TIC's, que vamos buscar o sentido destas interações.

Assim sendo, as Tecnologias de Comunicação e Informação - TIC's, na Telessaúde estão profundamente sujeitas e particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia. Contudo, a tecnologia é condição necessária, mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes, ou seja, na difusão de redes em todos os aspectos da atividade na base das redes de comunicação digital. (Castells, 2005 p.17).

A telessaúde numa perspectiva informacional e tecnológica pode fazer emergir uma nova forma de se fazer saúde no Brasil, se ela levar em conta o contexto informacional em que se encontra envolvida, todavia, deve-se precaver de uma visão puramente ufanista da implementação tecnológica e das possibilidades que esta ferramenta telemática nos disponibiliza, pois como nos alerta Moraes, I. H. S. & Gómez (2007) as informações em saúde, nos moldes como se expressam até os dias atuais, consolidaram-se como um dos instrumentos estratégicos desse processo, ao amplificar, paulatinamente, o “olhar do médico” sobre o corpo do paciente para o “olhar dos aparelhos de Estado” sobre os “corpos das populações”, constituindo-se em espaço de disputas de relações de poder e produção de saber.

Moraes & Gómez (2007) afirmam ainda que a superação das limitações da informação em saúde depende menos de iniciativas pontuais internas ao campo específico da informação e mais, dentre outras, da adoção de novos referenciais, a começar pelo significado e conceito de Saúde, onde estejam presentes outras dimensões do ‘caminhar na vida’, em seu dinamismo cotidiano, em que o indivíduo e a população estão inseridos.

4 METODOLOGIA

Neste capítulo, será apresentado o campo empírico da pesquisa, a caracterização dos sujeitos, os procedimentos de coleta de dados, os procedimentos de análise de dados, a triangulação de métodos e as considerações éticas. Devido à complexidade do objeto em questão fez-se a opção por identificar e analisar os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde a partir de uma abordagem metodológica da triangulação de teorias que consiste em abordar a questão por campos distintos de conhecimento, neste caso as ciências da comunicação em saúde, as ciências

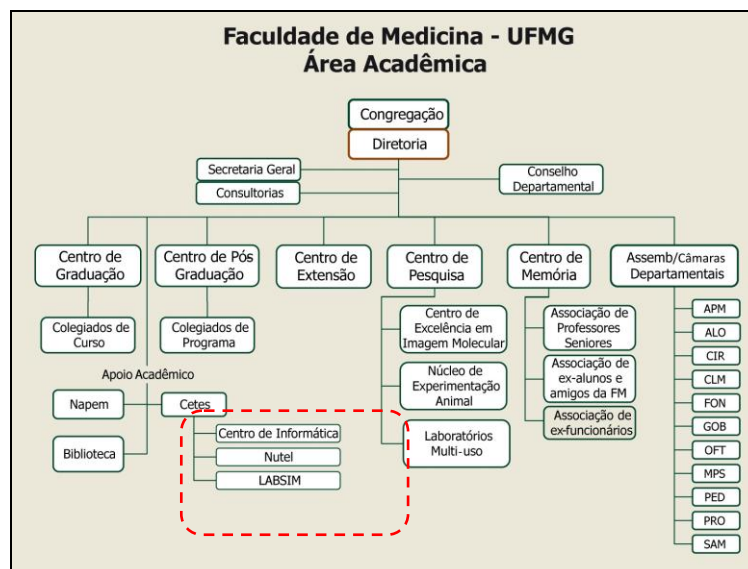
da informação em saúde e a tecnologia e informática em saúde. Além da triangulação teórica utilizou-se também a triangulação metodológica que se refere ao uso de um método para coleta de dados no caso deste estudo as entrevistas semi dirigidas, a observação e a análise de documentos.

4.1 Campo empírico de pesquisa

A coleta de dados da pesquisa se deu no Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG - Nutel/UFMG. Fundado em 2006, o Nutel/UFMG está incluído no Centro de Tecnologia em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG - CETES/UFMG e se articula a Rede Telessaúde Brasil, esta por sua vez busca promover a cooperação entre a Atenção Básica do SUS e as instituições de ensino superior do país. Dos 100 pontos de Telessaúde que fizeram parte da etapa de lançamento do Programa Nacional, 50 pontos estão sobre a responsabilidade do Nutel/UFMG e os outros 50 estão sob os cuidados do Centro de Telessaúde Hospital das Clínicas UFMG.

Figura 9

Organograma da Faculdade de Medicina da UFMG



Cetes - Centro de Tecnologia em Saúde

Labsim - Laboratório de Simulação

Nutel - Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG

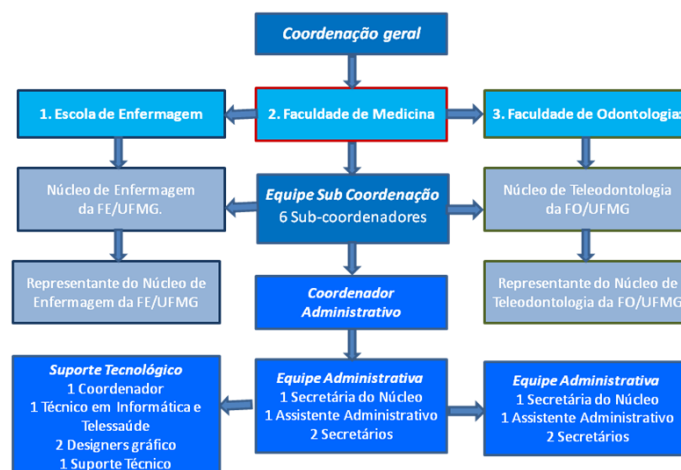
Cin - Centro de Informática

O Nutel/UFMG atua no Programa Nacional de Telessaúde prestando suporte assistencial e educacional por meio de teleconsultoria *on line e off line*; Videoconferências e Suporte aos acadêmicos da UFMG durante o internado rural em medicina, enfermagem e odontologia. Como meta geral o Nutel/UFMG compartilha conteúdos educacionais e assistenciais por meio de uma infraestrutura de informática e de telecomunicação para o desenvolvimento contínuo a distância dos profissionais das equipes de Saúde da Família. A partir da utilização de multimeios (videoconferência, vídeo streaming, chats, e biblioteca virtual); e a estruturação e operação de um sistema de consultoria e segunda opinião educacional entre especialistas em medicina de família e comunidade e preceptores de Saúde da Família, profissionais da atenção primária e instituições de ensino superior¹⁵.

Do ponto de vista organizacional a equipe do Nutel/UFMG é composta por um coordenador geral, seis sub-coordenadores, um coordenador administrativo, uma secretária, um assistente administrativo, dois secretários, um coordenador de suporte tecnológico, um técnico em informática e Telessaúde, dois designers gráfico, um suporte técnico, um produtor de vídeo e assessoria de comunicação, equipe de teleconsultores em diversas especialidades, um representante do núcleo de enfermagem e um representante do Núcleo de Teleodontologia.

FIGURA 10

Organograma do Núcleo de Telessaúde da UFMG



¹⁵ Fonte: <http://www.medicina.ufmg.br/cetes/nutel.php>

4.1.1 Sujeitos da pesquisa

Na primeira etapa do estudo, a fase da pesquisa exploratória no Nutel/UFMG, foram entrevistados o coordenador geral do CETES/Nutel/UFMG, um sub-coordenador e um técnico responsável pelo suporte na área tecnológica. Na segunda etapa, a fase da coleta, sistematização e análise de dados, foram entrevistados dois técnicos de informática e Telessaúde e três sub-coordenadores do Nutel/UFMG sendo uma responsável pela gestão do projeto e duas em videoconferências que fazem interface com os municípios.

4.2 Procedimentos de coleta de dados

Para atingir o propósito do trabalho em questão, o estudo foi realizado em duas etapas: na primeira etapa a investigação se deu por meio de observação de uma videoconferência e três entrevistas semi dirigidas com na fase da pesquisa exploratória no Nutel/UFMG; na segunda etapa, a fase da coleta, sistematização e análise de dados, realizou-se a observação de campo, a coleta de dados em documentos impressos e digitais na base do Nutel/UFMG e as entrevistas semidirigidas. Os entrevistados responderam as questões contidas em um roteiro, no próprio local de trabalho. Antes do início de cada entrevista houve o esclarecimento em relação à questão a ser investigada, os objetivos da pesquisa e a fase em que se encontrava. As observações das videoconferências tanto na primeira quanto na segunda etapa da pesquisa foram realizadas na sala de videoconferências do Nutel/UFMG e foram orientadas a partir de roteiro descritivo que situou o evento no tempo: início, meio e fim.

4.3 Procedimentos de Análise

Os dados coletados foram analisados em conformidade com as teorias da comunicação e informação em saúde, levando-se em conta que as interações entre os atores da Telessaúde se dão por meio de Tecnologias de Informação e Comunicação. O intuito foi perceber como os processos comunicacionais e informacionais da Telessaúde, disparados a partir das demandas da Atenção Básica contribuem para a produção de informação e conhecimento. O foco da análise se direcionou para as interações e diálogos entre os profissionais do ambiente de especialistas e os profissionais da Atenção Básica do SUS.

4.4 A Triangulação de Métodos

A complexidade do objeto investigado e dos campos de conhecimento envolvidos demandou que se levasse em conta; a riqueza de inter-relações daí derivadas; a utilização de um método que pudesse responder as diversas possibilidades de interação entre as variáveis e as questões que envolvem a investigação multidisciplinar.

Para conhecer os processos informacionais e comunicacionais que ocorrem na realidade da Telessaúde optou-se por uma combinação de dados qualitativos e quantitativos que pode ser efetuada através da metodologia de “triangulação”. A triangulação de métodos pode ser obtida através de várias maneiras: a) triangulação de dados (isto é, coletar dados em diferentes momentos no tempo, em lugares distintos e com pessoas diferentes); b) triangulação do investigador (isto é, fazer uso de vários observadores, ao invés de um único); c) triangulação da teoria (observar o fenômeno segundo mais de uma abordagem teórica); d) triangulação metodológica (usando métodos diferentes ou técnicas diferentes dentro do mesmo método) (Novato 2008; Jick 1983). Neste estudo nos interessa os dois últimos itens: a triangulação da teoria por se tratar de compreender processos comunicacionais e informacionais da Telessaúde e a triangulação metodológica por se tratar de realizar observação, análise documental e entrevista semidirigida.

Para Minayo (2005) a Triangulação é uma estratégia de investigação voltada para a combinação de métodos e técnicas. Ao se coletarem dados por meio de *observação, entrevistas e análise de documentos*, pretende-se compreender a Telessaúde em sua construção histórica da ‘comunicação, informação e informática em saúde’¹⁶, onde a realidade social se faz por aproximação e é preciso exercitar a disposição de olhá-la por vários ângulos.

4.5 Considerações Éticas

O projeto de pesquisa foi apreciado e recebeu em 21/02/2013 o parecer de número 200.683, consubstanciado pela Comissão de Ética em Pesquisa - CEP da Escola

¹⁶ A ‘informação em saúde’ é, politicamente, reduzida a um campo do império da tecnicidade: é apresentada como ‘despolitizada’, como ‘neutra’. Outra dimensão imersa nesse processo de despolitização refere-se ao significado e ao papel do sujeito na informação e informática em saúde. [Ilara Hämmerli Sozzi de Moraes, Maria Nélide González de Gómez - *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(3):553-565, 2007]

Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/FIOCRUZ/RJ. Concluiu-se que o projeto está adequadamente elaborado e atende aos requisitos éticos. A Situação do Parecer: Aprovado e Não necessita apreciação da CONEP.

Pelas características da pesquisa foram elaborados Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Termo de Consentimento para utilização de dados e Autorização para realizar pesquisa no CETES/Nutel/UFMG, que seguem nos Anexos desse trabalho. Além de todo este cuidado ético acima citado firmou-se o compromisso de retornar à instituição com os resultados do trabalho ora realizado.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados os resultados e a discussão das duas etapas da pesquisa: a Primeira Etapa: da pesquisa exploratória no Nutel/UFMG e a segunda da coleta, sistematização e análise de dados.

5.1 Primeira Etapa: Pesquisa Exploratória no Nutel/UFMG

A pesquisa exploratória constou da observação de uma Videoconferência e de três entrevistas. A amostra da pesquisa foi composta por dois especialistas mestres e doutores ligados ao quadro de professores da UFMG, sendo um coordenador e outro sub-coordenador do CETES/Nutel/UFMG e por um funcionário técnico de nível superior com formação acadêmica área de informática, responsável pelo suporte na área tecnológica. As entrevistas foram aplicadas no próprio local de trabalho dos entrevistados e os dados coletados foram analisados e categorizados, como entrevista A, B e C, sendo A - coordenador, B - sub-coordenador e C - suporte técnico.

Antes do início de cada entrevista houve a apresentação do pesquisador e do vínculo deste com o ICICT/FIOCRUZ, fez-se esclarecimentos sobre a questão a ser investigada, os objetivos da pesquisa e a fase em que esta se encontrava. Mencionaram-se como motivos da escolha da amostral os cargos que os entrevistados ocupavam no Nutel/UFMG e finalmente assinalou-se que o instrumento de coleta de dados da entrevista semidirigida, estava em fase de pré-teste.

As perguntas foram conduzidas a partir dos seguintes eixos temáticos: a) implantação, implementação e estágio atual do Programa de Telessaúde; b) processos de trabalho no ambiente de especialistas do Nutel/UFMG a partir da implementação de novas Tecnologias; c) interação e demandas da Atenção Básica e d) avaliação e considerações do entrevistado. Os resultados obtidos foram os que seguem abaixo.

5.1.1 Resultados e análise das entrevistas

As entrevistas aplicadas nessa pesquisa exploratória tinham como objetivo coletar dados para subsidiar a pesquisa propriamente dita. A partir dessa premissa adotou-se como pano de fundo o pressuposto que a demanda da Atenção Básica do SUS mobiliza e reconfigura o processo de trabalho do ambiente de especialistas do Nutel/UFMG, isso poderia concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de produção de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos no âmbito da Telessaúde, o que por sua vez transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento.

Quanto à implantação, efetivação e estágio atual do Programa de Telessaúde:

[...] O projeto BH Telessaúde surgiu a partir de uma parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais e a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte para desenvolvimento de atividades de Telessaúde [...] O modelo foi implementado, como projeto piloto, em quatorze unidades básicas de saúde em 2004 sendo expandido para cento e quarenta e cinco Unidades Básicas de Saúde de Belo Horizonte [...] (entrevista B).

Para ampliar esse Programa de Telessaúde:

[...] em 2006 o Ministério da Saúde lançou a portaria que instituiu a Comissão Permanente de Telessaúde com o objetivo de [...] a partir do modelo do BH Telessaúde desenvolver trabalhos com vistas à estruturação da Telessaúde no Brasil [...] a partir do desenvolvimento de um Projeto Piloto Nacional de Telessaúde, com a participação de órgãos governamentais e privados, e universidades públicas [...] a Telessaúde é uma ação do Ministério da Saúde desenvolvida em parceria com várias universidades brasileiras [...] (entrevista B).

Quanto à ampliação, efetivação e estágio atual do Programa de Telessaúde:

O projeto da Telessaúde esta para ser ampliado [...] estamos aguardando o Ministério as Saúde. Temos uma participação nas definições, mas há uma proposta de mudar a metodologia de implantação [...] não vai ser mais pelo IDH, o município terá que apresentar uma proposta [...] (entrevista A).

Quanto aos processos de trabalho no ambiente de especialistas do Nutel/UFMG a partir da implementação de novas Tecnologias:

[...] não conheço bem como era, a tecnologia é muito importante, pois é ela que nos permite falar com o pessoal da atenção básica [...] essa é minha área [...] acredito que as pessoas têm algumas dificuldades [...] tem alguns médicos que não usam porque não tem muita afinidade, mas isso está mudando muito [...] quem não aprender vai ficar defasado, o trabalho vai ficar defasado [...]" (entrevista C).

Na concepção de outro entrevistado:

[...] olha, em relação ao uso das tecnologias e a relação com a Atenção Básica do SUS [...] a questão da inserção da tecnologia na saúde?! [...] a tecnologia não é um fim, é um meio para se atingir objetivos [...] não devemos colocar a tecnologia como responsável pela solução de problemas da atenção básica [...] é como você vestir um terno, tem primeiro que se arrumar, tomar um banho, vestir uma camisa nova, se arrumar para receber o terno [...]" (entrevista A).

Sobre a mudança nos processos de trabalho da Telessaúde:

[...] em Minas temos dois núcleos um funciona na Faculdade de Medicina da UFMG e o outro no HC. O projeto começou em Belo Horizonte sob a coordenação da professora A [...] que trouxe a doutora. M[...], hoje Coordenadora do Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG. A M[...] divergiu com o CS [...], Coordenador do Núcleo Telessaúde Minas Gerais e, a partir disso cada qual cuidou de sua tarefa. O HC toma conta das teleconsultorias de cinquenta municípios do interior e o Núcleo da UFMG, o Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina [...] o Nutel, também toma conta de cinquenta municípios incluindo o BH Telessaúde. O CS[...] trouxe a A[...] para trabalhar conosco. O HC tem convênios com a Secretaria do Estado [...]" (entrevista B).

É possível, portanto perceber a separação dos processos de trabalho existente entre o Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina – Nutel/UFMG e o Centro de Telessaúde do Hospital da Clinicas – CT/HC/UFMG.

[...] hoje o Centro de Telessaúde é responsável atualmente, apenas pelo atendimento em telecardiologia à Rede Municipal de Saúde de Belo Horizonte [...] nesse sentido, o Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina tomou a iniciativa de constituir um processo de educação e assistência à saúde [...] nós trabalhamos mais com as teleconferências e o HC trabalha com as teleconsultorias. Nós somos responsáveis por cinquenta municípios e o HC por mais cinquenta [...]" (entrevista B).

Quanto à organização dos processos de trabalho no ambiente de especialistas do Nutel/UFMG, e a interação entre o ambiente de especialistas e o estabelecimento de saúde da Atenção Básica do SUS:

[...] existe muito material sobre as teleconsultorias, não se trata de arquivos dentro do ambiente de especialista. A maioria deste material é constituída por textos sobre o assunto [...] quando tenho que responder para alguém geralmente eu dou minha "opinião", às vezes recomendo alguma leitura, cada localidade tem sua modalidade, possui um modo de operar [...] aqui em Minas tem o nosso Núcleo da Faculdade de Medicina UFMG e o Núcleo do Hospital das Clínicas. O Modelo Rio Grande do Sul trabalha muito com a questão da Medicina Baseada em Evidência eles sempre encaminham a resposta seguida de um texto acadêmico [...]" (entrevista B).

Quanto à implementação de novas Tecnologias e sua relação com os processos de trabalho no ambiente de especialistas do Nutel/UFMG

[...] é feita uma avaliação anual de todas as teleconferências que são feitas no semestre, no ano [...] a gente faz um cronograma como esse que te passei, depois tem muitos temas que voltam muito, são problemas que o pessoal tem dúvida [...] então o trabalho aqui é assim, tudo muito organizado e tentando atender da melhor maneira ao pessoal das unidades básicas [...] nos temos uma boa condição de trabalho e os equipamentos são de primeira [...] (entrevista C).

Quanto à mediação tecnológica e ao uso das tecnologias para a relação com a Atenção Básica do SUS

[...] a gente tem mais problema é de conectividade [...] aqui nos utilizamos para as webconferencias um programa que se chama “Acrobat Connect Professional”. Ele é muito bom, Têm todas, todo suporte que precisamos. Tem chat, tem imagem, tem som. Nós mandamos o vídeo e o som e o chat também. O pessoal das cidades manda e-mail ou falam aqui pelo chat, tanto com o palestrante quanto comigo. Com ele eles fazem as perguntas do que esta sendo apresentado e comigo eles pedem ajuda quando o som acaba ou quando tem que fazer alguma outra questão de interação [...] (entrevista C).

Em relação às condições técnicas e tecnológicas necessárias para participar das teleconsultorias:

[...] se você tem uma conexão de internet você pode entrar como convidado. Geralmente quem entra são as pessoas que trabalham nas unidades de saúde [...] nas Unidades Básicas do SUS, mas qualquer um pode entrar como convidado e assistir. Não precisa de equipamentos muito pesados [...] (entrevista C).

Quanto à interação e demandas da Atenção Básica SUS e os impactos produzidos na organização do trabalho:

[...] a partir da implementação da Telessaúde na Universidade terá que rever seus processos de produção de conhecimento de informações, a formação dos nossos alunos mudou [...] A Telessaúde nos ajudou a rever a formação dos médicos [...] o jovem chega aqui e quer saber como colocar os stents coronários, mas não que saber dos cuidados da atenção básica, precisamos rever isso [...]” (entrevista A)

As fontes de informação para o nível estratégico e da organização dos processos de trabalho no ambiente de especialistas do Nutel/UFMG:

A Telessaúde ajuda a entender as necessidades das cidades distantes [...] (entrevista B).

Sobre os processos de trabalho e a produção de novas formas compartilhadas de construção de conhecimento relata-se que “[...] chegaram muitos equipamentos que contribuíram para que os professores da Universidade tivessem contato com as novas tecnologias. Os convênios propiciaram este tipo de intervenção, sem eles não seria

possível ou muito difícil. Os professores passaram a utilizar os equipamentos das teleconferências, passaram a produzir material que utilizam tanto no projeto quanto nas próprias aulas [...]” (entrevista B). Neste sentido a interação com as demandas da Atenção Básica altera o modo pelo qual o ambiente de especialista se organiza para interagir com a Atenção Básica do SUS.

Quanto á questão das demandas da Atenção Básica do SUS e a reconfiguração dos processos de trabalho no ambiente de especialistas do Nutel/UFMG:

[...] a Telessaúde contribui para a formação do professor universitário [...] ao receber a demanda de uma localidade carente de certos exames como o [gravação Ininteligível] [...] eu que o tenho a disposição passo a entender que ele pode e deve ser utilizado somente em casos em que a técnica seja indispensável, vejo um colega fazer exames e chegar ao diagnostico sem a utilização de exames que temos a disposição e isso nos faz aprender outras técnicas, ai quando vou para o ensino, para a formação de novos médicos eu discuto o assunto, disponibilizo a informação e digo para eles que existem outras técnicas que não o exame. A universidade passa a entender o sistema e ocorre um ganho para o teleconsultor. Quanto ao uso da Telessaúde para se fazer pesquisa? Temos a idéia de se fazer, mas ainda não temos nenhum trabalho neste sentido [...] (entrevista B).

Quanto às demandas da Atenção Básica:

[...] a demanda que estava ocorrendo hoje¹⁷ era formulada por sete municípios que se encontravam conectados: lembro-me que estava Resende Costa; Passabem; Campos Gerais; Várzea da Palma acho que Caeté também estava, está quase sempre [...] sei que eram sete municípios [...] (entrevista C).

Ainda sobre a questão da demanda e da interação com a Atenção Básica do SUS:

[...] veja bem, a recepção das sugestões de temas para as teleconferências são enviados por e-mail ou via chat [...] O pessoal gosta de dar sugestão, muitas ficam para um próximo momento, pois não tem tempo de trabalhar tudo, e as outras sugestões entram no cronograma [...] (entrevista C).

Quanto à escolha dos temas:

[...] Ocorre por votação [...] a escolha é feita votando ali no programinha que eu te mostrei [...] (entrevista C).

Considerações do entrevistado A sobre o tema:

“[...] a Telessaúde é como uma roupa de festa, é como um terno que você usa para ir a uma festa você tem que se arrumar, tem que tomar um banho, isso é básico [...] somente depois que você resolveu isso que você veste seu terno, coloca os acessórios [...] o SUS tem que resolver problemas ainda muito básicos: quando não tem um pediatra o prefeito ou secretário de saúde prefere encaminhar o paciente, mas a Telessaúde tem ajudado muito na qualificação dos atendimentos nas localidades remotas [...] (entrevista A).

¹⁷ Trata-se da videoconferência sobre saúde mental objeto da observação nesta primeira etapa do estudo.

Considerações do entrevistado B sobre o tema:

[...] este projeto utiliza as modernas tecnologias de informática, eletrônica e telecomunicação para integrar as equipes de Saúde da Família das diversas regiões do país com os centros universitários de referência, para melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados à população [...] (entrevista B).

Considerações do entrevistado C sobre o tema:

[...] a Telessaúde consiste em usar a internet para ajudar na capacitar equipes de saúde da família [...] nos vamos ajudar a melhorar a qualidade do atendimento básico prestado pelo SUS [...] na prática os profissionais de saúde das cidades distantes podem ter acesso à videoconferência e a discussão de casos clínicos [...] as teleconsultorias com especialistas de várias áreas [...] no HC tem também o eletrocardiograma digital [...] as equipes de saúde contarão com laudos feitos na Universidade, melhor, no HC e também terão oportunidade de discutir os casos com um plantão de cardiologistas [...] a tecnologia ajuda nisso tudo [...] (entrevista C).

5.1.2 Resultados e análise da observação de videoconferência

A videoconferência objeto de observação desta pesquisa exploratória foi realizada no dia 15 de dezembro de 2011 às 15 horas na sala de videoconferências do Nutel/UFMG e discutiu sobre os distúrbios psiquiátricos mais comuns - uma visão geral. A observação foi estruturada em três momentos organizativos: o antes; durante e depois da videoconferência. As impressões do pesquisador foram registradas no caderno de campo.

Com o objetivo de delinear o objeto de pesquisa, o roteiro de observação considerou os seguintes tópicos: a) a preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica; b) o uso das tecnologias e a relação com a Atenção Básica do SUS; c) os processos de trabalho na Telessaúde, no CETES/Nutel/UFMG; d) a relação entre profissionais do Nutel/UFMG e da Atenção Básica do SUS, suas formas de comunicação e acesso à informação e ao conhecimento e, e) os processos de construção, difusão e apropriação de informação e conhecimentos a partir da Telessaúde.

Antes da videoconferência

O tempo que antecedeu a exposição do tema foi utilizado pelo conferencista para ajustar o planejamento e organizar os objetos de aprendizagem compartilhados durante a apresentação. Os professores são orientados a utilizarem metodologias que favoreçam a interatividade entre os participantes e a realizarem a videoconferência num tempo

máximo de quarenta minutos, caso contrário entende-se que a atenção do aluno tende a dispersar.

Após a apresentação do pesquisador e do esclarecimento sobre o objetivo da observação, o videoconferencista prontamente se colocou a disposição autorizando a observação, em seguida argumentou:

[...] li recentemente um texto sobre informação e saúde que falava da interação [...] não me lembro do autor, mas afirmava que a interação é o que há de mais importante numa videoconferência [...] não faz sentido apresentar um tema durante quarenta minutos utilizando essa ferramenta e não interagir com seus alunos [...] se você se relacionar [...] se você não interagir em tempo real, é melhor utilizar de outros recursos como a vídeo aula, por exemplo [...] a vídeo aula tem um caráter exclusivamente unidirecional e não bidirecional, como é o caso da videoconferência [...] (Videoconferencista do Nutel/UFMG).

Durante a videoconferência

A videoconferência propriamente dita teve seu início com a apresentação do conferencista, sua formação, experiência profissional, esclarecimentos sobre o tema e a forma de exposição. O conferencista afirma que “*[...] será feita uma apresentação de quarenta minutos e ao final será aberta a discussão em que [...] os questionamentos poderão ser realizados via chat [...] esclarece ainda que além da apresentação haverá a escolha de novos temas para o próximo semestre [...]*” (Videoconferencista do Nutel/UFMG).

O tema foi exposto em tópicos e após, aproximadamente quarenta minutos de apresentação, foi aberta a discussão. Os profissionais da Atenção Básica, por meio de chat, fizeram indagações e discutiram com o conferencista sobre as questões apresentadas e as dúvidas despertadas durante a exposição. Este foi o momento em que o profissional de suporte técnico mais interferiu, orientando tanto o conferencista quanto os profissionais da Atenção Básica. Passada esta fase iniciou-se um processo de avaliação final das videoconferências realizadas no ano, o suporte técnico solicitou aos profissionais da atenção básica que encaminhassem a avaliação e apresentassem as sugestões de novos temas, esclareceu que alguns temas já haviam sido encaminhados pelo e-mail e estariam constando na tela de votação. Vencida essa etapa ocorreu a seleção dos temas que iriam compor o Cronograma de videoconferências do primeiro semestre de 2012.

Depois da videoconferência

O videoconferencista colocou-se a disposição, deixou uma lista de referencias e e-mail para possíveis contatos, agradeceu e se despediu dos participantes, do profissional de suporte técnico e do observador dando por encerrada a videoconferência. O profissional de suporte técnico do Nutel/UFMG continuou conectado informando sobre os temas que foram votados. Uma hora e quinze minutos depois do inicio da videoconferência encerrou-se os trabalhos e os equipamentos foram desligados.

5.1.3 Resultados e discussão da pesquisa preliminar

A seguir serão apresentados os resultados e as conclusões da pesquisa exploratória. Inicia-se pela exposição dos resultados e discussão das entrevistas; prossegue os resultados e discussão da observação de videoconferência e finaliza-se com a exposição da triangulação de métodos – dos resultados e discussão das entrevistas e da observação da videoconferência.

5.1.3.1 Resultados e discussão das entrevistas

A amostra dessa pesquisa preliminar foi constituída por três entrevistados. O tema abordado propiciou múltiplas percepções, contudo o pressuposto de que a *demanda da Atenção Básica do SUS mobiliza o processo de trabalho do ambiente de especialistas do Nutel/UFMG* confirmou-se. *A interação com a Atenção Básica* no contexto da Telessaúde não se restringe a uma modalidade infocomunicacional onde um pólo se coloca na posição receptora e o outro como pólo transmissor da oferta de informações e conhecimentos.

Os eixos temáticos dessa investigação preliminar apontaram para a necessidade de se formular questões acerca da organização do ambiente de especialistas, na perspectiva info-comunicacional, para a construção de conhecimento em saúde, bem como para questões relacionadas à implantação, implementação e estágio atual do Programa de Telessaúde.

5.1.3.2 Resultados e discussão da observação de videoconferência

O evento da videoconferência, objeto dessa observação, foi estruturado em três momentos organizativos: o antes; durante e depois da videoconferência. Observou-se

que os profissionais do Nutel/UFMG, envolvidos na videoconferência, demonstravam-se seguros e pareciam preparados para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica, notou-se também que os especialistas tinham conhecimento sobre a utilização e manejo das tecnologias disponíveis para o trabalho.

A interação entre profissionais do Nutel/UFMG e da Atenção Básica do SUS se deu de forma bidirecional e horizontalizada, os questionamentos foram respondidos de maneira objetiva e clara de forma que a comunicação e acesso à informação e ao conhecimento se davam tanto para o conferencista quanto para os profissionais da unidade de saúde que se encontrava conectada.

5.1.3.3 Triangulação de métodos - Resultados e discussão das entrevistas e da observação da videoconferência

Os objetivos dessa pesquisa preliminar foram inserir no campo de pesquisa, conhecer os processos de trabalho na telessaúde, testar os instrumentos de coletas de dados, analisar variáveis ainda não contempladas nesta fase do trabalho, analisar a pertinência, para esse estudo, de aplicação da triangulação de métodos, por se tratar de uma abordagem onde se faz possível realizar análises documentais, observações, e entrevistas e também devido à complexidade do objeto investigado e dos campos de conhecimento envolvidos. Compreender processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde exigia um método que pudesse responder as diversas possibilidades de interação entre as variáveis e as questões que envolvem a investigação multidisciplinar, conclui-se que era pertinente que se utilizasse uma metodologia que levasse em conta; a riqueza de inter-relações mediadas pelas TIC's.

A investigação desses fatores abriu nova perspectiva de trabalho uma vez que as posições básicas recorrentes, presentes no discurso oficial e no discurso científico da Telessaúde, apontavam para uma modalidade info-comunicacional unidirecional, bipolar, linear e descontextualizada que coloca, na interação, um pólo passivo e outro ativo no processo comunicacional. Não obstante esta posição, apesar de recorrente condizia com as práticas apontadas pelos entrevistados do Nutel/UFMG, uma vez que os posicionamentos explicitados pelas entrevistas e pela prática captada na observação da videoconferência revelavam modalidades de produção compartilhada de conhecimentos.

Estes processos estão sendo ampliados, modificados e readaptados em outra lógica que difere daquela que coloca a Atenção Básica em uma posição desigual e inferior, do ponto de vista informacional e do conhecimento, se comparada com a média e alta complexidade. Esta perspectiva faz vislumbrar a existência de múltiplas possibilidades de interação decorrentes dos processos comunicacionais e informacionais da Telessaúde.

Neste sentido foram formuladas as seguintes questões:

- a) Que modalidades de interações comunicacionais e informacionais são estabelecidas na Telessaúde?
- b) Como o ambiente de especialistas se organiza na perspectiva comunicacional e informacional, para a construção de conhecimento sobre saúde?
- c) De que forma as tecnologias de comunicação e informação - TIC's - permitem aos atores da Telessaúde acesso à informação e ao conhecimento?

Estão são as conclusões desta pesquisa preliminar e que serviu de norte para a segunda etapa do trabalho, a fase da coleta e análise dos dados.

5.2 Segunda Etapa: fase da coleta sistematização e análise dos dados

Nesta seção será apresentada a segunda etapa do estudo denominada de fase da coleta, sistematização e análise de dados. O trabalho se Inicia pela exposição dos resultados e análise das entrevistas, em segue com a apresentação dos resultados e análises da observação da videoconferência, prossegue com as análises de documentos do Nutel/UFMG e finaliza com a triangulação de métodos a partir dos resultados e discussões das entrevistas, observações e análises de documentos.

O trabalho investigativo dessa etapa foi redimensionado a partir dos resultados e conclusões obtidos na pesquisa preliminar, tendo como focos principais a questão da informação e informática em saúde, da demanda da Atenção Básica e da interação desta com o ambiente de especialistas.

Teve-se como pressuposto do trabalho que a demanda da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais em um processo que transforma a construção, produção,

difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento, o que poderia concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos no âmbito da Telessaúde. Neste sentido a prática da Atenção Básica no contexto da Telessaúde não se restringe à condição de receptora de informações para a qualificação do serviço.

O problema central que norteou essa segunda etapa do trabalho foi o de examinar como se organizam os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde, bem como as modalidades de interações mediadas pelas tecnologias de comunicação e informação daí decorrentes. Para investigar essa questão estabeleceu-se como o objetivo identificar e analisar os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde a partir das interações, mediadas por tecnologias, entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS. A coleta de dados se deu pela aplicação de cinco entrevistas, pela observação de uma videoconferência e pela análise de documentos impressos e digitais. Passemos as entrevistas.

5.2.1 Resultado e análise das entrevistas

Na fase da coleta de dados, segunda etapa desse estudo, foram aplicadas cinco entrevistas. A partir do Roteiro para Entrevistas Semi-estruturada [ANEXO X] investigou sobre a formação acadêmica dos entrevistados, a concepção e compreensão acerca da Telessaúde, as experiências na Telessaúde e no Nutel/UFMG, o uso da tecnologia e a relação com a Atenção Básica do SUS, a preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para lidar com as demandas da Atenção Básica, os processos de trabalho na telessaude, no Nutel/UFMG e na Universidade, a relação entre o profissional do Nutel/UFMG e da Atenção Básica do SUS: as formas de comunicação e o acesso à informação e ao conhecimento e finalmente os processos de construção e apropriação do conhecimento a partir da Telessaúde.

Os dados coletados nas entrevistas foram analisados e categorizados, conforme (Tabela 1), como entrevista 1, 2, 3, 4 e 5. Em relação à formação acadêmica classificou-se pela área e pelos níveis: graduação; especialização; mestrado e doutorado. Finalmente delimitou-se o período da experiência de trabalho na Telessaúde e a função ocupada pelo entrevistado no Nutel/UFMG.

A amostra da pesquisa foi composta por dois especialistas estudantes de graduação da área de informática, com experiência em Telessaúde, ambos exercem função de suporte técnico no Nutel/UFMG. Três especialistas mestres e doutores ligados ao quadro de professores da UFMG, também com experiência em Telessaúde, todos são Sub-Coordenadores do Nutel/UFMG sendo que um trabalha na Gestão e os outros dois exercem função de teleconferencistas e fazem interface com a Atenção Básica do SUS.

Quanto à formação e caracterização do entrevistado

O entrevistado 1 relata que é “[...] *estudante de graduação em Tecnologia da Informação e inicio em na Telessaúde em 2001 no projeto BHTelessaúde. No Nutel/UFMG exerce a função de suporte técnico [...]*” (entrevista 1).

O entrevistado 2 menciona que “[...] *é estudante de graduação em Tecnologia de Redes e acredita que o curso que esta fazendo pode contribuir muito com a Telessaúde [...]*” (entrevista 2).

O entrevistado 3 “[...] *é graduado em medicina, especialista em saúde pública com residência médica, mestre e doutor em Ciências da Informação. Iniciou sua experiência no projeto BHTelessaúde em 2001. Atualmente é sub-coordenador do Nutel/UFMG e desempenha a função de gestor do projeto [...]*” (entrevista 3).

O entrevistado 4 narra que: “[...] *graduou e se especializou em odontologia, é mestre em educação e doutor em saúde pública pela ENSP-FIOCRUZ. Iniciou sua experiência em telessaúde no projeto BHTelessaúde em 2001. Exerce o cargo de sub coordenador do Nutel/UFMG, desempenha a função de teleconferencista e trabalha na interface com a atenção básica de saúde [...]*” (entrevista 4).

O entrevistado 5 menciona que “[...] *é graduado em medicina com especialização em cardiologia e ecocardiográfica, fez residência médica, mestrado em medicina tropical e doutorado em ciências da saúde e medicina. Iniciou na telessaúde em 2007, trabalha como sub coordenador do Nutel/UFMG, exerce a função de teleconferencista e também trabalha na interface com a atenção básica de saúde [...]*” (entrevista 5).

TABELA 3

Caracterização do Entrevistado – Ambiente de Especialista Nutel/UFMG, 2013

Entrevistas	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Trabalho na Telessaúde	Função no Nutel/UFMG
Entrevista 1	Estudante de Graduação em Tecnologia da Informação	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ○ Início em 2001 ○ BHTelessaúde ○ Nutel/UFMG 	Suporte Técnico
Entrevista 2	Estudante de Graduação em Redes	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ○ Início em 2010 ○ Prontuários Eletrônicos ○ Suporte Tecnológico UBS ○ BHTelessaúde ○ Nutel/UFMG 	Suporte Técnico
Entrevista 3	Medicina	Saúde Pública e Residência Médica	Ciências da Informação	Ciências da Informação	<ul style="list-style-type: none"> ○ Iniciou em 2001 ○ BHTelessaúde ○ Nutel/UFMG 	Sub-Coordenação Gestão
Entrevista 4	Odontologia	Odontologia	Educação	Saúde Pública ENSP-FIOCRUZ.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Iniciou em 2001 ○ BHTelessaúde ○ Nutel/UFMG 	Sub Coordenação Tele conferencista Interface com ABS
Entrevista 5	Medicina	Cardiologia e Ecocardiográfica Residência Médica	Mestrado em Medicina Tropical	Ciências da Saúde e Medicina	<ul style="list-style-type: none"> ○ Iniciou em 2007 ○ Nutel/UFMG 	Sub Coordenação Tele conferencista Interface com ABS

Fonte: Entrevistas Nutel/UFMG, 2013.

Sugere-se que a questão acerca da concepção e a compreensão dos entrevistados acerca da Telessaúde podem fornecer indícios que levem a identificar os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde e entender as modalidades de interações que são estabelecidas na Telessaúde.

Na entrevista 1 a Telessaúde é representada como a possibilidade de [...] *encurtar a distância entre o médico especialista e o medico generalista da Atenção Básica, ao diminuir essa distância, usando a internet, ferramentas para que estes dois profissionais tenham contato [...] atinge-se o objetivo de reduzir o número de encaminhamentos de pacientes e de solicitações ‘desnecessárias’ que poderiam ser tratado numa unidade básica [...]*” (Entrevista 1).

Esta noção traz em seu bojo a descrição de processos em que “*a ferramenta internet*”, utilizada como meio de comunicação, ocupa um lugar de destaque para propiciar a interação entre o especialista e o generalista. A demanda da Atenção Básica é tida como “*desnecessária, evitável e passível de ser negada*”.

Sobre a concepção de Telessaúde, após afirmar que “[...] *não tem conceito definido [...]*” o entrevistado 2 resalta as diferenças tecnológicas entre o BHTelessaúde e o Nutel/UFMG e pondera que “[...] *na prefeitura é muito diferente porque tem intranet, somente na unidade de saúde que se consegue assistir a videoconferência. No*

Nutel/UFMG não, o profissional consegue assistir a videoconferência, de casa ou de qualquer ponto consegue assistir, pois a vídeo esta na internet [...]” (Entrevista 2).

À pergunta sobre o conceito de Telessaúde a entrevista 3 sugere que “[...] a Telessaúde é a possibilidade de interação à distância tendo como foco a área de saúde, seja entre profissionais que estejam em lugares distintos, seja entre profissionais e pacientes [...]”. (Entrevista 3).

O conceito de interação ocupa lugar central nesta definição de Telessaúde e propõe um posicionamento singular do ambiente de especialista e da Atenção Básica. A distancia que os separa é passível de ser superada. O contexto destacado é constituído pela área de saúde, a condição de paciente se faz presente e passível na interação.

Na entrevista 4 a Telessaúde é entendida como “[...] a ferramenta que busca ligar pessoas que estão em lugares diferentes e que têm objetivos comuns: os profissionais das unidades básicas de saúde e os professores com seus conhecimentos atualizados [...] colocados à disposição dos serviços de saúde”. A Telessaúde “[...] é essa ferramenta que une os dois pólos: o serviço e a universidade [...]”. (Entrevista 4)

A concepção e a compreensão dos entrevistados acerca da Telessaúde apontam para uma cisão entre dois pólos e sugere que a Atenção Básica, em um dos extremos, carece de informações e conhecimentos e a universidade, no extremo oposto, objetiva disponibilizá-los por meio da Telessaúde entendida como ‘ferramenta de conexão’. Os processos informacionais e comunicacionais que daí se depreende indicam modos de interação harmônicos que giram em torno de objetivos comuns. Cabe perguntar até que ponto o acesso à informação e ao conhecimento é marcada pela ausência de conflitos entre os pólos?

Até que ponto esta noção de Telessaúde estaria camuflando a idéia de que a informação é uma construção que se dá num campo em constante mudança onde as questões culturais, sociais e históricas agem como estrutura estruturante do processo de significação? É possível afirmar que os processos informacionais e comunicacionais na Telessaúde apresentam-se como construção de uma pratica social disparada a partir da demanda da Atenção Básica, demanda essa que poderia concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos no âmbito da Telessaúde?

Ao considerar a Atenção Básica como paradoxo do ambiente de especialista, promovendo a individuação onde este informa aquela, perde-se a dimensão dialética do encontro, da mediação tecnológica, da superação da distância física, espacial e da duração cronológica ou temporal.

Na entrevista 5 a Telessaúde é entendida como “[...] interação à distância em que a Universidade se encontra com a Atenção Básica pra trocar conhecimento e informações. Os professores passam a entender a realidade da saúde em localidades remotas ao mesmo tempo em que contribuem atualizando os conhecimentos”.
[Entrevista 5]

O que destaca dessa concepção de Telessaúde são as noções de interação, encontro e troca de conhecimento e informações. Tendo como pressuposto que a demanda da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas dispara um processo que transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento, neste sentido torna-se possível deduzir que a prática da Atenção Básica no contexto da demanda de Telessaúde não se restringe a uma posição receptora da oferta de informações que produz qualificação do serviço e homeostase do sistema, mesmo que a Telessaúde seja entendida como o uso das tecnologias de informação e comunicação para “transferir informações” de dados e serviços clínicos, administrativos e educacionais em saúde. Cabe aqui perguntar: até que ponto os professores, ao interagirem e entenderem a realidade da saúde em localidades remotas passa a se organizar, na perspectiva comunicacional e informacional, para a construção de conhecimento sobre saúde?

Quanto às experiências de trabalho na Telessaúde e no Nutel/UFMG

Os relatos dos entrevistados acerca de suas experiências de trabalho na Telessaúde podem corroborar para descrever a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento com o intuito de detectar como e em que esse processo pode concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos no âmbito da Telessaúde.

A entrevista 1:

Indagado sobre as experiências na Telessaúde o entrevistado 1 revela que::

[...] trabalhou na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte cuidando da parte técnica para que as webconferências, as videoconferências acontecessem [...] é uma função bem técnica de uso de equipamento [...] é bem parecido com o que o R[...] faz aqui [...] sai de lá e fui trabalhar numa empresa privada e depois acabei voltando para o Nutel [...] (Entrevista 1).

Enfatiza que “[...] e quando voltou para a UFMG em 2007 [...] Já tinha experiência na Secretaria Municipal de Saúde, o CETES já existia; cheguei quando o CETES estava realmente começando e estava trabalhando com Telessaúde a mais ou menos um ano [...]” (Entrevista 1).

Assinala ainda que sua função atual no Nutel/UFMG é “[...] administrar o aplicativo MOODLE [...] apesar de termos uma equipe pequena todo mundo faz muita coisa [...] mas a minha função específica aqui é de administração do MOODLE [...]” (Entrevista 1).

Sobre a experiência na Secretaria Municipal de Saúde e o trabalho no Nutel/UFMG:

[...] na Secretaria Municipal de Saúde era um trabalho de teleconsultoria voltado para as unidades Básicas específico do município de Belo Horizonte, hoje a gente aqui trabalha com vários municípios de Minas Gerais [...] (Entrevista 1).

Em relação às experiências na Telessaúde o entrevistado 2 declara que:

“[...] iniciou na Telessaúde em 2010 trabalhando com os prontuários eletrônicos e fazendo suporte tecnológico das ‘UBS’s’ - Unidades Básicas de Saúde - no Programa BHTelessaúde [...] atualmente desempenha suas funções para contribuir com os videoconferencistas [...] é responsável pelo suporte tecnológico do Nutel/UFMG. [...] além das funções específicas também trabalha com a equipe de produção na parte de 3D. E[...] trabalha na parte do vídeo e M[...] trabalha na preparação do material da aula [...] a função dele é colocar esse material na plataforma MOODLE que é a nossa plataforma do curso a distancia [...]” (Entrevista 2).

Quanto às funções que desempenha na Telessaúde revela que:

Trabalhei também no projeto da prefeitura de Belo Horizonte [...] lá eu trabalhava nas videoconferências [...] trabalhava na ponta orientando os profissionais a assistirem as videoconferências; não trabalhava na transmissão [...] trabalhava dando suporte nas unidades de saúde. [...] Trabalhei lá com prontuário eletrônico também [...] estou acompanhado esse processo de tecnologia de saúde há muito tempo [...] há aproximadamente uns três anos [...] (Entrevista 2).

A entrevista 2:

Quanto às funções desempenhadas no Nutel afirma que “[...] vai fazer um ano que eu estou trabalhando aqui na faculdade, exercendo a função de suporte aos municípios [...]” (Entrevista 2).

[...] minha função é ajudar nas dificuldades que estão tendo em videoconferência, ou em teleconsultoria [...] ajudar a criar ‘loguin do usuário’ para o pessoal acessar a teleconsultoria [...] dar suporte na plataforma do curso a distância [...] caso o pessoal não consiga entrar na plataforma ou ocorra algum tipo de problema, fico dando suporte, inclusive no ECG [...] para os nossos cinquenta municípios, mas caso não consiga, passo isso pro HC [...] (Entrevista 2).

Em relação às experiências com as videoconferências realizadas no Nutel/UFMG:

[...] elas acontecem aqui na Faculdade de Medicina e são sobre tele medicina, tele-odontologia e telenfermagem [...] acompanho as videoconferências [...] dou suporte as videoconferências através do chat [...] trabalho direto com a plataforma de webconferência, o Adobe Connect [...] dou o suporte na plataforma do curso, coloco informação e quando precisa, também dou suporte para os tutores do curso [...] (Entrevista 2).

Sobre as teleconsultorias afirma:

[...] no Programa de Telessaúde temos 100 municípios, cinquenta fazem parte do HC e 50 fazem parte da Faculdade de Medicina, mas quem trabalha mais com o ECG é o Hospital das Clínicas [...] (Entrevista 2).

A entrevista 3:

Sobre a experiência na Telessaúde o entrevistado 3 relata que “[...] começou sua experiência na área da Telessaúde em 2001 no projeto BHTelessaúde, no contexto do Projeto @li da Comunidade Européia [...]” (Entrevista 3).

Afirma que “[...] faz a gestão do projeto e que não participa como videoconferencista [...]”.

[...] nós acompanhamos quando os temas são mais complexos, quando exige um foco maior na atenção básica [...] quando os professores têm algumas dúvidas em relação a isso a gente acompanha [...] não sei se você já viu, é um processo muito rico, o pessoal da Atenção Básica pergunta muito pelo chat [...] (Entrevista 3).

Os projetos começaram a ser desenvolvidos em 2001 quando o entrevistado 3 “[...] trabalhava na secretaria municipal e dava uma assessoria no Hospital das Clínicas da UFMG. O Projeto @li aprovou projetos denominados de demonstração na

área de TI [...] aplicados à área saúde [...] o componente do projeto que nos apresentamos era a Telessaúde [...]” (Entrevista 3)..

Sobre a experiência e os desafios encontrados ao implantar, estruturar e implementar o projeto de Telessaúde elucida: *“[...] foram formulados projetos com países da comunidade europeia [...] um projeto coordenado por um grupo italiano com a participação de mais cinco países foi aprovado”* (Entrevistado 3).

Quanto à composição da equipe de trabalho para implantação e implementação da Telessaúde considera:

“[...] na UFMG estava se constituindo, de uma forma ainda fragmentada, um grupo no departamento ciência da computação, no qual o doutor O[...] e o MC[...] participavam. Eles eram agentes políticos e isso fazia parte da estratégia de replicação do projeto [...]” (Entrevista 3).

Sobre os desafios enfrentados para a implantação e implementação do Projeto de Telessaúde enfatiza que:

“[...] O primeiro desafio que tivemos foi o de construir um projeto passível de ser implantado na área pública principalmente por questões de financiamento [...] as opções que estávamos avaliando, visitando e conhecendo no exterior não eram aplicáveis para realidade pública brasileira porque a velocidade mínima para uma conexão que eles utilizavam, de banda larga, era muito grande considerada a que tínhamos a disposição [...] e ficava inviável num país de proporção continental como o Brasil, e com um grau de investimento na área de saúde ainda precário [...]” (Entrevista 3).

A entrevista 4:

Da experiência como videoconferencista na Telessaúde e sobre o trabalho no Nutel/UFMG afirma: *“[...] comecei na Telessaúde após a aposentadoria de uma colega que era coordenadora do projeto [...] fui convidada para substituí-la no projeto [...]*” (Entrevista 4).

“[...] a primeira videoconferência que fez foi na Prefeitura de Belo Horizonte [...] foi uma videoconferência sobre a atenção primária, os princípios da atenção primária [...] já existia a Telessaúde e a tele-odontologia na Faculdade de Odontologia da UFMG [...]” (Entrevista 4).

Sobre as funções desempenhadas no Nutel/UFMG descreve:

“[...] coordeno o projeto de tele-odontologia no Hospital das Clínicas, na Faculdade de Medicina e na Prefeitura [...] atuo na Faculdade de Medicina [...] uma colega atua junto a Prefeitura e outra atua junto ao Hospital das Clínicas. Trabalho também como coordenador do projeto de extensão na Faculdade de Odontologia [...] os coordenadores acompanham as videoconferências,

selecionam os vídeo-conferencistas, escolhem os temas que vão compor a agenda do semestre [...] (Entrevista 4).

Sobre o contato com os municípios e os projetos na Telessaúde:

[...] registramos o projeto como um projeto de extensão [...] emitimos certificado para todos participantes [...] temos uma aluna que ela é bolsista do tele-odontologia ela faz monitoramento de dados, contatos com municípios, acompanha as vídeos [...] enfim, faz gestão do projeto [...] (Entrevista 4).

Da experiência do processo de trabalho na prefeitura de Belo Horizonte argumenta que:

[...] Na Prefeitura de Belo Horizonte é um pouco diferente [...] tem a apresentação de um professor da universidade e depois abre para apresentação do município sobre aquele mesmo tema [...] um profissional apresenta uma experiência relevante para os colegas das cento e quarenta e sete unidades básicas da rede municipal de saúde [...] aqui não é assim, mesmo porque são municípios do interior do Estado, alguns estão muito distantes [...] (Entrevista 4).

A entrevista 5:

Sobre as experiências na Telessaúde menciona que “*[...] desenvolveu um projeto na área de imagens e comunicação [...] tem habilidade natural de escrita, de criação de imagem, aproveitamento de imagem e desenho. [...] quando era estudante foi bolsista no centro de comunicação da UFMG [...] fazia desenhos para produzir os slides que seriam utilizados nas aulas de bioquímica [...] tinha facilidade de escrita [...] e uma habilidade grande de manuseio da gramática, já deu aula de português durante muitos anos [...]*” (Entrevista 5).

Novamente indagado sobre as experiências na Telessaúde afirma que:

“[...] inicialmente elaborou um projeto para fazer um CD de eco-cardiografia da doença de chagas [...] procurou o CETES, pois queria ter uma atividade [...] foi muito bem recebida pela MC[...] e pelo C[...] que propuseram ajudar na produção do CD [...] o CD não chegou a ser feito, apesar de ter sido projetado [...]” (Entrevista 5).

Prossegue:

[...] surgiu, contudo uma oportunidade para o Nutel/UFMG fazer um curso de eletrocardiografia [...] me convidaram para participar do projeto [...] que era da minha área e que também envolvia atividade de criação de imagens, vídeos e logomarcas [...] eu não era coordenadora de curso, mas quem foi o coordenador não assumiu [...] após esse curso eu assumi a coordenação de grande parte do curso e praticamente tudo, de imagem e de vídeo [...] (Entrevista 5).

Sobre a experiência com produção de informação e conhecimento:

[...] toda essa produção para o curso de hipertensão, de eletrocardiografia e outros cursos foi criação minha [...] criei personagens e tudo. Claro que o pessoal da arte implementa, melhora as idéias [...] é um trabalho difícil, fui trabalhar com o trabalho de eletrocardiografia [...] foi à primeira vez que eu trabalhei com a produção de ensino a distancia [...] o Nutel produziu um vídeo sobre dengue [...] eu não participei, foi um pouquinho antes da minha entrada [...] eu não participei desse, mas participei do curso de dengue que foi criado posteriormente [...] a partir daí participei da produção que teve no curso de hipertensão, produzi praticamente todas as aulas do curso de hipertensão [...] Chamamos mais dois professores para ajudar em todas as imagens do curso de hipertensão [...] e aí o CETES me convidou para trabalhar aqui, na área de Educação a Distancia e no apoio de produção do núcleo de conteúdos [...] com o final do curso de hipertensão assumi a coordenação da produção de cursos a distancia [...] (Entrevista 5).

Quanto às funções desempenhadas no Nutel relata:

[...] a função é produzir conteúdos de Educação a Distancia e toda parte de imagem e de produção de vídeo [...] sou coordenadora do núcleo de produção de cursos a distancia do CETES [...] essa é minha função, quer dizer: esse é meu cargo, a minha função é eventualmente a captação de cursos a distancia que pode ser feita por qualquer membro aqui do CETES [...] faço também a captação. Elaboração de projetos de curso a distancia, planejamento e execução do curso a distancia, planejamento, criação e toda a parte de comunicação do curso a distancia [...] (Entrevista 5).

Em síntese, a função do Entrevistado 5 é “[...] captar projetos para os profissionais do curso a distancia, elaborar a dinâmica dos cursos: como será o material a ser utilizado; quantas aulas serão necessárias e eventualmente contatar e contratar professores autores, monitores e tutores. [...] com a equipe de produção de conteúdo é praticamente tudo [...]” (Entrevista 5).

Sobre a equipe de trabalho para a produção de arte e de vídeo “[...] é composta por um plataformista, uma pessoa especializada em modelagem 3D, outra mais especializada em fleche e animação gráfica e até recentemente, dois profissionais da produção de vídeo [...]” (Entrevista 5).

Perguntado sobre a experiência como videoconferencista afirma:

[...] o videoconferencista é a pessoa que sabe tornar o ensino complexo compreensível [...] sabe atingir o aluno a ponto de tornar simples o complexo [...] o webconferencista pega um assunto difícil que exige conhecimento e habilidade, que exige um pensamento em 3D [...] e transporta isso para o aluno da maneira mais simples possível, de forma que ele compreenda, apreenda fácil aquele conteúdo que é especialidade do técnico [...] pegar um tema complexo e torná-lo palatável, digerível [...] transformá-lo em uma coisa que o aluno sai e fala: é tão simples [...] na verdade ele não é necessariamente simples, se torna simples quando o comunicador é bom [...] (Entrevista 5).

Sobre as funções, a experiência de trabalho e a produção de informação e conhecimento na telessaúde:

Aqui no do CETES eu elaborei todas as normas para a produção de textos, de vídeo-aula para a educação a distancia [...] também elaborei um conjunto de normas de correção. Também tive, estou terminando agora, finalizando faz instruções de tutores, e também elaborei os protocolos de termos de direitos autorais, eu terminei mais recentemente. Cada curso que chega, eu tenho que ler, eu leio tudo. Eu pesquiso na internet tudo em torno do assunto, em termos de imagem, de internet, de livros então cada curso representa pra mim uma pesquisa, textos imagens artigos eu tenho que ler. Quando vem o curso eu acabo entendendo muito do assunto, eu não aprendo só com o professor eu vou fazendo outras buscas para enriquecer. Até agora eu coordenei cursos da área médica. Por minha formação muito eclética acaba que eu consigo abranger uma quantidade grande de informação [...] (Entrevista 5).

Da experiência na Universidade como um todo relata que “[...] trabalha com aulas de eletrocardiografia há muitos anos e que tem uma experiência enorme de comunicar este tipo de assunto [...]” (Entrevista 5).

[...] as aula são muito valorizados e sempre o feedback que recebo é sobre minha habilidade de comunicação [...] Tornar aparentemente simples coisas que são complexas, difíceis de entender [...] essa é a grande habilidade do professor [...] pegar um tema complexo e não se valer disso pra aparecer na frente das pessoas [...] (Entrevista 5).

Quanto ao uso das tecnologias e a relação com a Atenção Básica do SUS, a informática e a informação na Telessaúde

A infraestrutura tecnológica de informação e comunicação na telessaúde constitui-se como meios informáticos capazes de propiciar a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS.

A entrevista 1:

Sobre a infraestrutura tecnológica da Telessaúde:

[...] os meios de trabalho são compostos de três ferramentas básicas de TI e são as mais utilizadas na Telessaúde: o software de gestão de teleconsultoria - MED CRIPED TELECONSULTORIA; o software de EAD que é a plataforma MOODLE e o ADOB CONFERENCIA [...] (Entrevista 1).

A possível contribuição da tecnológica de informação e comunicação para ampliar ou renovar as modalidades tradicionais de construção e mediação do conhecimento deve levar em conta [...] A questão da distância e da internet que estão

presentes na Telessaúde e com o objetivo é diminuir o encaminhamento de pacientes da atenção básica para a média complexidade [...] (Entrevista 1).

A entrevista 2:

Analisando as relações entre profissionais do Nutel/UFMG e da Atenção Básica SUS apontam para a questão de custo e economia do sistema. “[...] Querendo ou não o custo pra deslocar um paciente é alto então eles não pensam nisso, o que profissional pensa é em economizar o tempo dele [...] não querem saber se o paciente espera na fila e pronto [...] mas a teleconsultoria diminui isso, tem o resultado a gente vê que tem resultado [...]” (Entrevista 2).

Os meios de produção e condição informacionais e tecnológicas da Telessaúde que podem incluir conhecimentos e habilidades “[...] apresentam um grande problema que é de conectividade [...] com meu conhecimento posso tentar melhorar isso [...] mas o grande problema que nos temos hoje é no serviço é isso, problema de conectividade [...]” (Entrevista 2).

A questão da conectividade é recorrente e perpassa quase todas as entrevistas realizadas. Acredita-se que “[...] se a questão for resolvida os profissionais da atenção básica de saúde começam a se interessar novamente, demora um pouco, tem a resistência, mas depois ele começa a assistir de novo [...]” (Entrevista 2).

Ainda sobre a infraestrutura tecnológica e o meio de produção e interação explica:

[...] a tecnologia é nosso meio de produção e interação [...] em cidades grandes como Belo Horizonte e outras, aonde a internet é disponibilizada pela operadora de telefone, temos um serviço de qualidade [...] um cabo que chega à casa do usuário ou na unidade de saúde [...] há prefeituras que utilizam um link contratado de uma empresa de telefonia para ter acesso à internet [...] alguns municípios contratam esse serviço, mas que fica muito caro [...] não é viável para o município [...] esse serviço varia de dois a três mil reais por mês [...] (Entrevista 2).

A entrevista 3:

Sobre a condição tecnológica necessária para a construção de conhecimento na Telessaúde:

[...] a especificidade da faculdade de medicina é que usamos a capacidade de modelagem e de vídeo adaptada a uma condição técnica, de banda larga, bem restritiva [...] nos nossos cursos utilizamos 128 de banda larga [...] exatamente neste aspecto que o DCC aqui da Faculdade contribuiu com um estudo muito importante, enquanto área técnica, para chegar numa condição propícia a modelagem 3D em condições técnicas restritas [...] antes deste estudo conseguíamos fazer modelagem 3D com banda larga de mais de um mega e isso era inviável para rede pública brasileira [...] (Entrevista 3).

A entrevista 4:

Indagado sobre a questão da tecnológica e construção de conhecimento na Telessaúde afirma:

[...] há muito resistência quanto à tecnologia [...] acho assim, até pela questão de se incorporar a educação permanente no serviço [...] eu questiono: até que ponto os profissionais, os gestores das unidades de saúde estão interessados nisso: [...] permitir que seu profissional libere a agenda para participar naquele dia de uma videoconferência, de ter isso como uma coisa importante para o serviço.

Motivados pela premissa que a tecnológica é capaz de propiciar a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS, a afirmação acima sugere que as diversas modalidades comunicacionais e informacionais decorrentes da Telessaúde afetam não apenas os hábitos, costumes e padrões de comportamento, como também a própria estrutura social de distribuição de poder,

A entrevista 5:

Na entrevista 5 discute-se como *“[...] uma série de recursos tecnológicos [...] meios de produção [...] são disponibilizados sob a forma de cursos ou de webconferência [...]”*. A partir do processo de trabalho da Telessaúde descreve-se a construção, a difusão, e a disseminação de informação e conhecimento:

[...] o curso de eletrocardiografia que está sendo realizado terá momentos que eu e outros professores [...] faremos webconferências que serão difundidas para quatro mil participantes em tempo real ou por meio de gravação [...] esses cursos terão uma interface que permitira a disseminação por meio de webconferência ou [...] poderá ser utilizado para a produção de vídeo [...] eu não sou responsável diretamente pelas webconferências, mas participo como conferencista [...] (Entrevista 5).

Em relação às condições tecnológicas reconhecidas [...] como meio de trabalho [...] da Telessaúde o Entrevistado 5 afirma que:

[...] a grande vantagem da Telessaúde é, como afirmei anteriormente, a possibilidade de atingir de uma só vez um número grande de pessoas [...] você pode adicionar uma série de recursos da Telessaúde à sua aula [...] pode

apresentar imagens, pode interagir [...] temos recursos para fazer interação, mas a interação ainda é um pouco limitada [...] nem sempre um aluno está com todo o material necessário para interagir [...] às vezes não consegue a rede adequada com a velocidade adequada para fazer a interação. (Entrevista 5).

Isso reflete nas condições informacionais e tecnológicas da Telessaúde:

“[...] elas vão evoluir muito rapidamente para a presença física sobre a forma de holograma [...] uma conferência vai acontecer em uma sala de aula igual a que nos temos hoje [...] mas ao invés assistirmos a aula vai ter um professor [...] a figura física do professor sob a forma de holograma [...] como se fosse uma pessoa [...] já existe tecnologia para isso [...] a imagem é transportada em 3D para outro lugar [...] é como se houvesse a presença ali [...] isso vai ser muito rápido [...]” (Entrevista 5).

Quanto à preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica.

Para compreender o modo pelo qual o ambiente de especialistas se organiza na perspectiva comunicacional e informacional, para a construção de conhecimento e identificar as modalidades de interações entre o Nutel/UFMG e a Atenção Básica do SUS, parte-se do pressuposto básico que a demanda da Atenção Básica mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais do Nutel/UFMG em um processo de produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento que poderia concorrer para a elaboração de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos na Telessaúde. Assim sendo faz-se necessário analisar como são formuladas as demandas da Atenção Básica e identificar a preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para acolhê-las.

A entrevista 1:

A entrevista 1 aponta que a demanda da Atenção Básica do SUS “[...] provoca ação de mais conteúdo. Por aonde ela chega?! aonde ela é absolvida e devolvida pra gente?! Creio que é numa esfera de coordenação [...] sim, a demanda chega ao setor através da coordenação [...]” (Entrevista 1).

Neste ponto a entrevista foi interrompida por duas vezes por um técnico que solicitava copia da carteira de trabalho e de documentos. O entrevistado pede para sair da sala e retorna. Dando prosseguimento:

[...] A demanda surgiu dentro da Telessaúde, quer dizer a telessaude criou uma demanda, foi feito ações para suprir estas demandas e a gente percebeu que elas

não atendem somente a telessaúde, ela atende a sala de aula, atende aos alunos [...] (Entrevista 1).

A demanda da Atenção Básica do SUS dirigida para o Nutel/UFMG propiciou mudanças nos processos de trabalho da universidade como um todo uma vez que as produções da Telessaúde são:

[...] posso afirmar que os resultados do trabalho que surge a partir da produção do Nutel são aplicados em varias áreas [...] aqui a gente trabalha com animação para enriquecer o curso. Essas animações são usadas didaticamente dentro das salas de aula. Alguns professores utilizam estes materiais, durante as aulas, dentro das aulas deles, então quer dizer trouxe uma maior riqueza para a sala de aula [...] (Entrevista 1).

Isso corrobora para a confirmação do pressuposto deste estudo uma vez que a demanda da Atenção Básica mobiliza os atores do ambiente de especialista, reconfigurando o processo de trabalho.

A entrevista 2:

Sobre a preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica:

[...] é de suma importância e demonstra que a resposta rápida à demanda é fundamental para a manutenção da interação [...] tivemos alguns problemas, isso é, a demora do especialista pra responder, isso desmotivou um pouco o pessoal, mas a gente começou a fazer contato com o especialista, cobrar para ele responder, existe um prazo de 48 horas, de 24 horas pra responder as teleconsultorias [...] (Entrevista 2).

Sobre a construção e apropriação de informação e conhecimento e a mudança das praticas sociais:

[...] na pagina da videoconferência tem um formulário de participação que os profissionais das unidades básicas preenchem [...] eles abrem o site e reenviam esse formulário [...] com o nome de todo mundo que esta participando [...] dai extraímos a informação [...] geralmente são encaminhadas para o Ministério da Saúde [...] utilizamos dos dados do formulário para fazer nossa estatística [...] para saber quantas pessoas por município estão participando da videoconferência [...] ver se aquilo esta dando resultado ou não [...] se estamos fazendo um trabalho que ninguém esta assistindo [...] no formulário tem também a avaliação do som, avaliação da imagem, avaliação do tema e um campo também para o usuário colocar alguma sugestão [...] (Entrevista 2).

Sobre as demandas da Atenção Básica direcionada ao ambiente de especialistas do Nutel/UFMG a Entrevista 2 aponta que “[...] a demanda é baixa para o serviço [...] parece importante estimular a demanda [...] a grande dificuldade é a resistência dos

profissionais em utilizar a Telessaúde [...] muitos acham que não vale à pena, muitos não conhecem o serviço e não querem utilizar [...]” (Entrevista 2).

Essa dificuldade amplia quando os profissionais da Atenção Básica “[...] começam a assistir e não conseguem continuar, isso trava a agenda do profissional e ele não assiste [...]” (Entrevista 2).

Destaca-se que as demandas da Atenção Básica direcionadas para o ambiente de especialistas do Nutel/UFMG “[...] contribui [...] tanto para o especialista quanto para os médicos a Atenção Básica [...]” (Entrevista 2).

Na perspectiva deste estudo podemos afirmar que o que dispara o processo de trabalho na Telessaúde é a demanda da atenção básica. Isso já foi capitado pelo ambiente de especialista, cabe perguntar se não haveria necessidade de se contextualizar o modelo info-comunicacional que daí decorre. A produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento podem concorrer para a construção de novas formas de compartilhamento e produção, contudo o que se repete no discurso especialista da Telessaúde é a demanda de demanda que aparece de maneira recorrente.

[...] Tem uma meta pra bater, o Ministério estipula uma meta pra bater, mas mesmo assim o medico que eu acho que tem uma resistência a usar, às vezes acha que não precisa da ajuda dele, não sabem se vão fazer ou não, não querem perder tempo demandando, preferem fazer o encaminhamento para o especialista só que a demanda reprimida do especialista hoje é muito grande, muitas cidades não têm o acesso ao especialista [...] (Entrevista 2).

Ainda neste trecho podemos destacar a tentativa de se ‘quebrar a resistência’ da Atenção Básica que ‘não formulou a demanda’. Parece que ao se estipular metas o Ministério da Saúde pretende ‘fazer usar e ampliar o uso da Telessaúde’, sendo assim cabe perguntar: até que ponto esta proposição amplia a demanda? Até que ponto recrudescer a ‘resistência’? que modalidade info-comunicacional subjaz a este posicionamento? E como esta se revela na posição do ambiente de especialista?

A entrevista 3:

Sobre a preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica Atenção Básica do SUS destaca-se “duas nuances”:

[...] Primeiro, a de construir uma sensibilidade bem mais significativa, dos professores, em relação á assistência da atenção primaria [...] ao PSF e sua importância para estruturação de um projeto de saúde no Brasil [...] construir

essa sensibilidade principalmente em relação às lacunas do processo formativo [...] essa é uma dimensão importante. A outra dimensão, que também é muito importante, é a utilização de recursos educacionais advindos da Telessaúde [...] no processo formativo da universidade [...] aqui nos trabalhamos, além da modelagem 3D, com a estereoscópica [...] isso permite a introdução desses dispositivos no processo formativo dos alunos é muito relevante e você começa [...] você trabalha muito com imagem [...]" (Entrevista 3).

Após a implantação da primeira fase do Programa Nacional de Telessaúde, as demandas dos municípios e, por conseguinte, da Atenção Básica, foram colocadas como critério de adesão ao Telessaúde:

[...] Na primeira fase do projeto nacional foram novecentos municípios brasileiros habilitados nos critérios estabelecidos [...] com o novo critério, agora, nem todos aderiram, então eles tiveram a oportunidade de aderir ou não [...] nesta segunda fase do projeto chega a três mil e duzentos municípios [...] o Ministério fez uma chamada pública de adesão para que os municípios que quisessem, estes podem se apresentar para implantar ou não o projeto [...] então existe um processo de adesão do município [...] o que não significa necessariamente adesão das equipes [...]" (Entrevista 3).

Ainda sobre a proposta de adesão dos municípios colocada pelo Programa Nacional de Telessaúde, a demanda da atenção Básica na perspectiva do compartilhamento de informação e conhecimento e do ponto de vista de políticas públicas calcula:

[...] agora temos, o contorno correto [...] o município adere [...] supõe-se com isso que o município faça o seu processo interno para discutir se realizara ou não adesão ao Programa [...] a qualificação da demanda da Atenção Básica deve ser considerada uma vez que [...] se estivermos trabalhando em municípios mais estruturados essa discussão é mais bem realizada, temos um pouco essa situação [...] tem municípios com um grau maior de adesão e tem municípios com um grau menor de adesão, depende do município [...]" (Entrevista 3).

A entrevista 3 revela que a partir das demandas da Atenção Básica o ambiente de especialistas do Nutel/UFMG se organizou para a “[...] estruturação de cursos a distancia usando modelagem 3D [...] formamos nosso pessoal na USP, pois quem tinha expertise na área no Brasil era a USP [...] constituímos a equipe com pessoal de cinema, analistas e pessoal de vídeo [...]” (Entrevista 3).

A demanda da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas mobiliza os professores, técnicos e alunos da UFMG em um processo de construção, mediação e apropriação de informação e conhecimento.

[...] os alunos que vão para o interior são capacitados para realizarem no mínimo três teleconsultorias durante os três meses do internato rural [...] exige-se que utilizem para aprenderem mais sobre os recursos da telessaúde [...] alguns utilizam muito talvez porque estão nos municípios mais isolados, eles perguntam muito [...] e os nossos professores respondem [...] (Entrevista 3).

Sobre os aspectos políticos da informação e a mudança das práticas sociais:

[...] esses projetos são ancorados em tecnologias de informação geralmente é uma área de fronteira um processo na qual os profissionais não estão acostumados, sempre tem uma curva que é uma curva normal de adesão a isso, então qualquer inovação organizacional ela, ela, depende de um conjunto de fatores: de apoio político, estratégicos, de concordância da categoria é enfim, tem fatores organizacionais, tem fatores pessoais, tem fatores vinculados ao próprio escopo tecnológico, de escolhas tecnológicas, se elas são mais fáceis de serem usadas, se são menos fáceis [...] (Entrevista 3).

A entrevista 4:

No que tange a demanda da Atenção Básica do SUS dirigida para o Nutel/UFMG avalia que:

[...] a demanda da atenção básica é uma demanda baixa [...] para se ter idéia nos temos cinquenta municípios no tele-odontologia e a gente tem uma participação em média de vinte municípios por videoconferência, então a gente ainda acha baixo, na prefeitura de Belo Horizonte é também cerca de 1/3 o número de participantes [...] (Entrevista 4).

Revela ainda que “[...] está sendo desenvolvido um trabalho para saber os motivos, nós já sabemos alguns deles: internet de má qualidade; [...] muitas vezes internet a rádio; [...] problema no equipamento [...]” (Entrevista 4).

Prosseguindo ressalta:

[...] acreditamos que alguns gerentes não liberam os profissionais para participarem das videoconferências; [...] outro problema é o manuseio das tecnologias por parte desses profissionais, às vezes eles sentem dificuldades; [...] profissionais mais velhos principalmente que não são da era da inclusão digital; [...] equipamento montado dentro de um consultório por causa do eletrocardiograma. Assim [...] na hora da videoconferência está tendo consulta [...] naquele consultório que inviabiliza os profissionais assistirem [...] então nos temos vários problemas [...] (Entrevista 4).

Ainda sobre a demanda da Atenção Básica no âmbito da Telessaúde registra:

[...] quando recebo uma solicitação de teleconsultoria que não é da atenção primária, sei que a demanda é para o consultório do profissional [...] acontece até isso [...] (Entrevista 4).

Na sequência reflete:

Na teleconsultoria aqui da medicina também aparece [...] às vezes aparecem perguntas que não são da atenção primária, mas como nos temos o centro de especialidades odontológica que são media complexidade então nos respondemos também, porque pode ser que esse profissional esteja num centro de especialidade odontológica [...] (Entrevista 4).

Análise da formulação das demandas da Atenção Básica e a preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para acolhê-las:

Pela especificação das demandas, da forma que ele entra na solicitação da teleconsultoria [...] eu não sei se ele está pedindo para o consultório dele ou para o centro de especialidade [...] na teleconsultoria ele faz uma descrição do caso clínico, coloca a idade a característica clínica, se o paciente usa medicação sistêmica, anexa uma radiografia se for uma lesão de mucosa, fotografa e anexa uma fotografia [...] isso inclusive é muito importante porque enriquece a solicitação, entendeu, então pelas perguntas é possível saber o objetivo do profissional [...] (Entrevista 4).

Sobre a elaboração de conhecimentos na Telessaúde, a ‘baixa demanda’ da Atenção Básica registra:

[...] começamos um trabalho para ver exatamente os motivos desse entragulamento e esbarramos no seguinte: a prefeitura de Belo Horizonte exigiu um projeto de pesquisa por causa de se entrevistar os profissionais [...] aqui no Nutel fizemos um trabalho exaustivo com os cinquenta municípios, todavia não conseguimos um número de respostas satisfatórias [...] aproximadamente vinte municípios responderam [...] via telefone e e-mail [...] vamos apurar esses dados [...] esperamos com isso descortinar um pouco o problema [...] esses dados serão analisados agora em março [...] (Entrevista 4).

Para atender as demandas da Atenção Básica, o ambiente de especialistas do Nutel/UFMG “[...] escolhe-se a dedo um professor para participar do tele-odontologia [...]” (Entrevista 4).

[...] deve ser um professor estudioso [...] um professor que tenha uma boa experiência clínica ou experiência com outro tema, vamos dizer de promoção de saúde [...] professores que se dedicam a essas áreas. Quando estou com a lista dos temas votados procuro o que tem o melhor perfil. Temos a relação de todos os professores da faculdade de odontologia da UFMG [...] (Entrevista 4).

Ao ser questionado sobre as prioridades e o conteúdo da demanda da Atenção Básica afirma:

[...] num sentido geral, as principais demandas da Atenção Básica são de farmacologia [...] principalmente sobre prescrição de antibiótico, analgésico e antiinflamatório; estomatologia; patologia, predominantemente as lesões de mucosa [...] a cirurgia e a pediatria são muito demandadas também [...] essas são áreas prioritárias [...] (Entrevista 4).

É possível perceber na interação com a Atenção Básica que [...] a demanda para realização das videoconferências é predominante da clínica [...] raramente há demandas de temas sobre a promoção de saúde.

A grande demanda é para se realizar videoconferências sobre questões da clínica, o arroz com feijão, o dia a dia do dentista [...] no sentido da atenção primária mesmo. No caso da odontologia predominam as cirurgias, as urgências e as restaurações plásticas, quer dizer, aquelas que você faz na hora dentro do consultório [...] (Entrevista 4).

Sobre as demandas videoconferência de escolha de temas que acabou de realizar argumenta que “[...] as perguntas que a Atenção Básica dirige ao ambiente de especialistas [...] são basicamente sobre cirurgias simples e as urgências [...]” (Entrevista 4).

[...] as perguntas, as demandas são todas nesse campo [...] hoje nossa demanda foi de protocolo de paciente com HIV e reação alérgica de crianças com anestésico [...] as perguntas que chegam são predominantemente de atenção primária mesmo, e nós temos na faculdade uma questão com a atenção primária muito forte [...] (Entrevista 4).

A entrevista 5:

No que tange ao pressuposto de que a demanda da Atenção Básica direcionada ao Nutel/UFMG mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais em um processo que transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento no âmbito da Telessaúde certifica:

[...] primeiro ocorre o treinamento dos professores autores com o intuito de fazê-los entender como escrever para educação a distancia [...] sempre tem uma aula previa ou material gráfico que é enviado para o professor quando este está longe [...] o material ajuda a entender sobre a produção de uma aula de educação a distancia, eu dou vários exemplos [...] Depois que recebo o material desses professores autores, faço a correção gramatical, a revisão de texto, de tela [...] também faço ponderações de como esses professores autores poderiam incrementar o material produzido [...], sugiro imagens, textos ou até como ele pode ser trabalhado [...] em seguida sento com a equipe de produção de conteúdo e defino paleta de cores, identidade visual dos cursos, o que é muito importante, [...] a primeira coisa que a gente define é a identidade visual [...] antes de tudo acontecer a gente define o publico alvo [...] Tudo depende do publico alvo [...] Ai é começamos um ‘breinstorming’ sobre vídeo que chamamos de vídeos iniciais ou apresentação do curso [...], por exemplo, tem um vídeo sobre doença de chagas que toda formatação, toda construção, todo o vídeo do inicio ao fim fui eu quem produziu [...] (Entrevista 5).

Sobre a relação entre a demanda da Atenção Básica do SUS dirigida para o Nutel/UFMG e as mudanças nos processos de trabalho da universidade como um todo:

[...] Eu acho que na verdade, na minha experiência pessoal, o material que a gente produz para webconferência [...] acaba sendo mais elaborado que para uma aula, tem que ser um material mais pensado [...] você esta o tempo todo pensando que o aluno está sozinho em frente de uma tela e pode sair a qualquer hora. Não é igual na sala de aula que tem uma porta de entrada e uma porta de saída [...] na sala de aula, quando o aluno se levanta para sair todo mundo vai ver [...] Então você tem que produzir o conteúdo que seja atraente, que o aluno queira continuar diante da tela [...] o conteúdo, a informações em termos de escrita deve ser mais elaborado, deve conter os elementos essenciais [...] a gente tem que ter o cuidado para não deixar nada muito aberto, tem que passar toda informação com rapidez [...] a web aula muda a interação [...] porque a gente precisa muitas vezes aumentar o impacto com imagens exibida em qualidade 3D [...] para esses alunos interagirem e se interessar mais [...] o conteúdo da web aula, da videoconferência deve ser mais pensado, mais elaborado [...] ter recursos de imagens e vídeos [...] na sala de aula você tem experiência com LED, com projeção [...] pela web você também fica mais efetivo, pois tem um material mais rico e uma postura também mais rica [...] a postura muda porque você aprende a fazer uma coisa mais direta também [...] a transposição desse material para LED enriquece de certa forma, o conteúdo que vai ser transmitido em uma sala de aula [...] (Entrevista 5).

Em relação ao processo de construção de informação e apropriação de conhecimento no contexto da Telessaúde “[...] de um modo geral a demanda do médico não é sobre coisas superficiais, então eles querem aprender eletrocardiograma normal [...] querem aprender como fazer diagnostico de hipertensão, aprender todas aquelas questões do dia a dia que deixam muita duvida [...]” (Entrevista 5).

Os processos informacionais e comunicacionais no contexto da Telessaúde propiciam a produção compartilhada do conhecimento em saúde

[...] normalmente a demanda, como eu disse, não é perspectiva [...] são questões sobre como faz com aqueles que têm diabetes? O manuseio, o tratamento de diabetes, o eletro normal, a doenças de pele, tratamentos e diagnósticos, manuseios e tratamentos? Onde aprender isso? [...] a universidade devia prepará-los para isso, há uma grande dificuldade do medico de interior de se atualizar. Então o que acontece: eu brinco às vezes o medico vai para o interior trabalhar e fica dois a três anos, quando ele volta, volta com dificuldade, em termos de atualização [...] de acompanhar os arquivos, de acompanhar a evolução da medicina, ele volta assim. Ele perde, ele perde porque ele é muito demandado, ele trabalha ate 24 horas por dia, mas naquele cotidiano, que é massacrante para o medico [...] é uma dor de cabeça, é hipertensão [...] Então o medico perde, ele se isola e perde a oportunidade de fazer a troca de informação com outros colegas, e aí ele regride [...] (Entrevista 5).

Sendo assim faz-se necessário realizar mudança das praticas sociais da universidade e nas interações mediadas pelas Tecnologias de informação e comunicação:

[...] a universidade tem que repensar o método, porque nos estamos formando pessoas que apresentam ‘não saber’ [...] nos estamos formando pessoas que não sabem bem farmácia [...] e quando você recebe a demanda através da telessaúde

... você consegue perceber onde é que esta a fraqueza. Então o ensino está fraco, inadequado, e o profissional tá saindo mal preparado [...] acho que a universidade tem uma grande chance de, nesse momento, analisar a demanda e de pensar a sua forma de ensino [...] (Entrevista 5).

Sobre as demandas da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas o Entrevistado 5 declara “[...] perceber que os médicos da Atenção Básica se acomodam [...] tenho um projeto de pesquisa que me indica isso [...] quando chego ao campo para examinar a questão cardíaca do paciente [...] cada vez que eu vou e tenho contato com os médicos [...] tudo o que eles falam comigo é pedir para olhar o eletrocardiograma [...] aponta ainda que a produção de informação e conhecimento na Telessaúde parte “[...] do modelo de racionalidade que foi construído com o médico que formulou a demanda [...] como ele faz pra obter informação”? Como é o processo dele? [...]. Essa construção se dá [...] partir das demandas da Atenção Básica no contexto da Telessaúde [...]” (Entrevista 5).

Geralmente é um processo de acomodação, muito mais acomodação do que de verticalização de conhecimento [...] o médico olha e avalia o conhecimento, mas não verticaliza [...] é comum você ver isso no interior [...] você chega e o médico que te recebe sem problematizar, ele trás apenas uma rotina, um sofrimento porque para ele tudo é repetitivo [...] isso acontece numa grande cidade também [...] (Entrevista 5).

Isso ocorre porque o médico “[...] atende um grande número de pacientes com os mesmos sintomas e [...] mesmo que algum caso o interrogue ele atinge o limite de competência [...] e isso é avassalador [...] neste momento a videoconferência surge como possibilidade de informação e conhecimento que o médico tem para recorrer [...]” (Entrevista 5).

As demandas da Atenção Básica sevem como dados para a realização de processos avaliativos da formação de profissionais e do trabalho da Universidade como um todo. O entrevistado 5 reafirma que “[...] o lugar de interlocução com a Atenção Básica é determinado pelo contexto da Telessaúde [...]”.

Nesse campo a produção de informação e conhecimento é contextualizada e proporciona “[...] a percepção da formação básica [...]” (entrevista 5).

[...] revelando então o que fazer e como a formação do profissional está falha [...] na hora que o profissional confronta com essa falha de informação ele tende se fragilizar [...] o profissional quer fazer adequadamente, mas ele dá uma opinião errada baseada num exame errado, num dado errado e [...] não estamos falando de um erro simples, mas de um erro de leitura de um eco-cardiograma, de um eletrocardiograma ou um raio-X, é de um exame clínico, de um raciocínio clínico [...] (Entrevista 5).

Quanto aos processos de trabalho na Telessaúde, no CETES/Nutel/UFMG
e na Universidade

Em relação aos processos de trabalho na Telessaúde, decorrente das interações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS presume-se que a demanda da Atenção Básica formulada ao ambiente de especialistas propicia novas formas compartilhadas de construção de informação e conhecimentos no âmbito da Telessaúde.

A entrevista 1

O Processo de trabalho na Telessaúde e na Universidade/UFMG, deflagrado a partir da demanda da demanda e produz mudanças nos processos educativos, após refletir afirma:

[...] vou pensar [...]. Dentro da faculdade [...] acho que a Telessaúde da muitas opções para a educação em si [...] Essas ferramentas são relativamente simples de ser utilizadas no dia a dia, vejo isso como um grande ganho, por exemplo, hoje os alunos do internato vão para uma cidade do interior, e fica lá por seis meses, uma parte de complemento dos estudos deles. Eles podem usar da Telessaúde para tirarem dúvida com os professores, isso é um ganho muito grande, isso não existia antes, o aluno do internato ia ficava lá isolado [...] (Entrevista 1).

Ainda em relação ao processo de trabalho do professor da Universidade/UFMG, aponta:

[...] ocorreram mudanças, uma vez por mês o professor fazia um Brainstorming sobre o que estava acontecendo, olhava a rotina dos alunos. Diante de uma situação mais emergente o aluno tentava falar via telefone, mandava um e-mail e o professor podia demorar a responder. Hoje não, com as ferramentas da Telessaúde criamos uma rotina na qual o professor verifica num software as perguntas dos alunos e logo ele identifica aquilo [...] não sei exatamente qual é a assiduidade que ele entra no software, se é diariamente, a cada três dias, semanalmente, eu sei que existe uma rotina ali já combinada [...] mudou a rotina [...] (Entrevista 1).

A entrevista 2

O processo de trabalho no Nutel/UFMG, a produção e compartilhamento do conhecimento é de responsabilidade do webconferencista, “[...] quem produz o material da videoconferência é o próprio apresentador, ele envia o material por e-mail e no dia eu disponibilizo pela plataforma Adobe Connect em PDF para download. Esse material fica na plataforma na hora da videoconferência [...]” (Entrevista 2).

Sobre o processo de trabalho na Telessaúde revela:

[...] as videoconferências são gravadas e é possível assisti-la novamente [...] tem um link para o download da aula do dia, só que depende da autorização do autor, é um pouco burocrático porque tem a questão dos direitos autorais [...] muita gente não gosta de disponibilizar a aula por causa das imagens contidas na apresentação [...] fica na própria página da telessaúde eles tem acesso a esse cronograma. Fica só o do semestre. Eu arquivo aqui porque pode ser que eu precise de alguma informação, mas só fica arquivado comigo mesmo [...] (Entrevista 2).

A entrevista 3

Em relação aos processos de trabalho no Nutel/UFMG:

[...] discute com o profissional o que é o contexto daquela aula [...] o contexto da atenção primária e o que deve ser o foco [...] discutimos e passamos para eles um roteiro para a montagem da aula [...] depois discutimos a montagem do modelo 3D [...] é um processo de formação dos professores também [...] (Entrevista 3).

Destaca que “[...] as videoconferências são realizadas de quinze em quinze dias [...]” (Entrevista 3).

[...] nas áreas de medicina, enfermagem e odontologia, a partir de temas escolhidos pela Atenção Básica [...] na área de enfermagem, o tratamento de feridas, este é um tema muito relevante para a atenção básica, as pessoas sempre pautam isso e a gente sempre discute quais são as novidades atuais [...] (Entrevista 3).

Revela ainda que o tema escolhido seja trabalhado da seguinte forma: “[...] o pessoal da área de enfermagem convida a professora que mais entende sobre o tema [...] discute-se quais são as técnicas mais adequadas [...] eles perguntam, tem muita interação [...] é um processo bem estruturado e relacionado às dúvidas assistenciais [...]” (Entrevista 3).

Em relação ao processo de trabalho acadêmico de formação e as mudanças das práticas sociais no sentido da produção compartilhada de conhecimento “[...] o Nutel/UFMG tem se organizado para contribuir [...], inclusive na perspectiva informacional e comunicacional [...]” (Entrevista 3).

[...] estamos organizando um conjunto de estudos para sistematizarmos esta discussão [...] essa é a contribuição da Telessaúde para a questão da formação dos médicos [...] a deficiência que está lá é o resultado disso, da deficiência de processos formativos [...] tem os dois lados e isso é muito produtivo [...] a questão já tem essas duas dimensões: dos profissionais que atuam na ponta do sistema e também do impacto dessa condição na faculdade [...] (Entrevista 3).

Segundo o entrevistado 3 os professores que participam do processo de trabalho na Telessaúde afirmam que a Telessaúde “[...] permite reconfigurar o processo de trabalho [...]” (Entrevista 3).

[...] temos muitos depoimentos importantes de professores que se relacionam de uma forma continua com as demandas dos médicos da atenção básica, isso é uma coisa muito bonita do Projeto Nacional de Telessaúde, a questão da telessaúde não foi só para o serviço [...] um dos nossos objetivos era ela ir pra rede publica [...] outro objetivo é que ela fosse incorporada no processo formativo dos profissionais, então antes de 2010 tínhamos um conjunto de professores que sequer sabiam o que era telessaude, hoje nosso cadastro de especialistas na faculdade de medicina temos mais de setenta e dois especialistas e temos por volta de quase duzentos professores no geral [...] isso significa quase a metade dos professores aqui da Faculdade de Medicina fazendo a teleconsultoria, sabendo o que é a telessaúde e se relacionando com a atenção primaria [...] (Entrevista 3).

A Telessaúde modificou o processo de trabalho na Universidade/UFMG e conseguiu mobilizar os professores transformando a condição de construção, difusão e apropriação de informação e conhecimento. “[...] Uma das dificuldades esta relacionada ao processo formativo [...] são os professores que formam os alunos e ficam encastelados na universidade [...] com pouca interação com a ponta do sistema [...]” (Entrevista 3).

Argumenta:

[...] Nossos médicos saem daqui [...] eles não sabem dermatologia, não sabem resolver problemas dermatológicos básicos, nossos alunos estão saindo daqui sem isso [...] estão saindo daqui sem saber olhar o eletrocardiograma direito [...] a Telessaúde nos proporciona esse feedback, talvez ainda não sistematizado da forma que deveria [...] (Entrevista 3).

Ainda sobre o processo de trabalho na Universidade/UFMG comenta:

A UFMG é uma universidade que tem uma ótima relação com o serviço [...] e isso não é realidade na maior parte das faculdades brasileiras [...] mesmo na UFMG, nos tínhamos esse conjunto de professores nessa situação [...] sem se relacionar com a atenção primaria [...] então o ganho produzido pelo Projeto Nacional de Telessaude é muito relevante, pois proporcionou colocar o professor em relação direta com as equipes de saúde da família, ao fazer isso ele esta ajudando não só as equipes de saúde da família, mas ele esta ajudando ao professor também [...] o professor hoje sabe o que é a Telessaúde e se relacionando com o produto que ele formou [...] temos assim vários depoimentos de professores nossos que afirmam categoricamente: essa universidade não esta formando para a atenção básica [...] (Entrevista 3).

Sobre o processo de produção compartilhada de conhecimento, a informação e a mudança das praticas a Universidade Federal de Minas Gerais:

[...] na UFMG todos os alunos da medicina, enfermagem e odontologia são capacitados em teleconsultorias, quando eles vão para o internato rural eles têm que conhecer e fazer a teleconsultoria, eles são treinados para isso [...] ainda

hoje tivemos a capacitação dos alunos da próxima turma que irão para o internato rural [...] fazemos isso na medicina, na enfermagem e na odontologia [...] os alunos saem daqui com isso [...] nos estamos formando médicos que já sabem o que é a telessaúde, que já sabem usar a telessaúde, já conhecem a telessaúde [...] (Entrevista 3).

Portanto em relação ao processo de trabalho acadêmico na Telessaúde e na Universidade/UFMG formula que [...] *essa foi uma das dificuldades para a implantação inicial da Telessaúde. Tivemos que apresentar o que é a Telessaúde [...] as pessoas não sabiam, agora estão saindo da faculdade sabendo o que é isso, porque os professores também já sabem [...] e no internato rural aprendem a utilizar recursos da Telessaúde, faz parte da grade [...] os alunos vão para o interior sabendo e fazendo isso [...]*” (Entrevista 3).

A entrevista 4

Sobre do processo de trabalho no Nutel/UFMG relata:

[...] a videoconferência funciona assim: na última videoconferência do semestre é feita a seleção dos temas [...] isso é muito importante [...] os temas são escolhidos pelos profissionais da atenção primária [...] o Nutel/UFMG esta interligado com cinquenta municípios [...] os servidores da saúde destes municípios fazem a indicação e votação para escolha do tema [...] realizada a escolha confecciona-se um cartaz contendo a agenda dos três cursos: medicina, enfermagem e odontologia [...] é um cartaz muito importante para o trabalho [...] o cartaz é enviado para os cinquenta municípios participantes [...] (Entrevista 4).

O processo de escolha se desenvolve da seguinte forma:

É feito o convite para o professor para saber se ele pode fazer a videoconferência, caso ele concorde disponibilizamos para ele algumas orientações sobre as características do PowerPoint, tempo de duração, tamanho de letra, fundo do slide, número de slides, então essa orientação é enviada para o professor convidado [...] faz-se a agenda no início do semestre [...] com todas as videoconferências do semestre [...] então o professor tem essa orientação e no dia da videoconferência eu o acompanho aqui no CETES/Nutel [...] (Entrevista 4).

Escolhido o tema, para realizar a webconferência “[...] é feita a escolha do conferencista entre os professores das faculdades e prioritariamente o convidamos. Em relação a tele-odontologia escolhem-se majoritariamente os professores da Faculdade de Odontologia da UFMG, raramente, um caso ou outro que não [...]” (Entrevista 4).

[...] as videoconferências, no caso da Faculdade de Medicina, acontecem de quinze em quinze dias [...] a cada quinze dias um professor expõe sobre um tema. Ele fala durante quarenta minutos e abre vinte minutos de discussão online [...] (Entrevista 4).

O processo ocorre da seguinte forma:

[...] o professor prepara uma apresentação em PowerPoint. O arquivo é apresentado durante os quarenta minutos, logo depois ele abre vinte minutos de discussão [...] a webconferência não deve ser muito longa [...] um dos motivos é porque o serviço para de atender naquele momento da videoconferência e outro também é que ficaria muito cansativo, então quando nos temos temas que são muito longos, que não dá pra ser abordado numa única videoconferência [...] nos já tivemos caso de termos três videoconferências dando sequência ao tema, entendeu?! Mas a gente acha que é um bom tempo [...] (Entrevista 4).

Em relação ao processo de trabalho na Telessaúde o entrevistado 4 sugere que:

[...] a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS reconfigurou o processo de trabalho. Transformou a jeito de construir, disponibilizar e apropriar de informação e conhecimento [...] (Entrevista 4).

De certa forma:

[...] A construção é feita de maneira conjunta, pois [...] (Entrevista 4).

Ainda sobre o uso das informações produzidas:

[...] periodicamente a gente faz seminários onde a gente convida os coordenadores do teleodontologia dos municípios e os profissionais interessados então esses seminários são, pra assim, pra gente entender que dificuldades que esses profissionais estão tendo, ver que sugestões eles têm pra melhorias, porque apesar de ser um projeto tão interessante a gente tem um problema em relação à participação [...] (Entrevista 4).

Sobre a Telessaúde em Minas Gerais e a construção de dois grupos de trabalho:

o Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG – CT/HC/UFMG e o Núcleo de Telessaúde da UFMG – Nutel/UFMG o Entrevistado 4 contrasta:

O HC também iniciou com cinquenta municípios e depois eles fizeram uma parceria com a Secretaria de Estado de Saúde [...] hoje eles têm mais de seiscentos municípios participantes do projeto – MINAS TELECARDIO – [...] a diferença é que lá eles têm os teleconsultores cadastrados e com plantões [...] tem plantão da dermatologia, da cardiologia o tempo inteiro [...] a idéia é que se responda com menos de vinte e quatro horas [...] os teleconsultores são cadastrados [...] no nosso caso da odontologia, nós não temos o sistema de plantão porque a odontologia não envolve risco iminente de morte [...] então não temos teleconsultor de plantão, mas é feito um esforço também para responder também em vinte e quatro. Nem sempre conseguimos, mas é o nosso objetivo [...] (Entrevista 4).

O processo de trabalho na Telessaúde durante a videoconferência se desenvolve da seguinte forma:

[...] durante a videoconferência o técnico monitorava os problemas [...] de rede, de qualidade de som, de qualidade de imagem e tudo mais [...] e eu fico aqui pra dar um suporte para o professor [...] não falo nada, mas eu estou aqui do lado dele para dar suporte [...] um fato que eu acho muito interessante é que os professores se sentem envergonhados de terem sido convidados, isso é uma coisa muito bonita [...] por que o professor tem muito boa vontade, tudo bem que nós já escolhemos aqueles que são mais disponíveis, mas eles vêm como o maior prazer e isso é muito bom, os professores gostam muito [...] (Entrevista 4).

Ainda sobre processo de trabalho na Telessaúde “[...] para que ocorra a videoconferência o professor prepara como se ele preparasse uma aula, baseado em dados científicos na experiência clínica que ele tem [...] slides com fotografias de caso clínico, fotografias de ações de promoção de saúde [...] geralmente coloca referencia bibliográfica em cada slide [...]” (Entrevista 4).

Sobre o processo de trabalho na Universidade/UFMG e as mudanças a partir da relação com a Atenção Básica do SUS: “[...] acho que pros médicos daqui significou [...] uma aproximação com o produto que eles formaram [...] os médicos que eles formaram [...]” (Entrevista 4).

A entrevista 5

Em relação ao processo de trabalho no Nutel/UFMG pode-se considerar que a demanda da Atenção Básica dispara o processo de produção, contudo, o trabalho para a elaboração de uma webconferência “[...] se inicia quando o tema é escolhido [...] os professores que são especialistas naquele assunto são procurados para produzir sobre o tema, e [...] não pode ser qualquer profissional, tem que ser um profissional que tenha habilidade de comunicação verbal e visual [...]” (Entrevista 5).

O pressuposto que a demanda mobiliza professores em um processo de produção, disseminação e apropriação de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos se confirmam na entrevista 5 uma vez que o processo de trabalho na Telessaúde exige a reconfiguração desses processos, ou como afirma o entrevistado: “[...] não adianta nada escolher para uma webconferência uma pessoa que não tem boa habilidade de comunicação verbal, que não tenha uma presença num vídeo [...]” (Entrevista 5).

Em seguida conclui:

A presença no vídeo compreende varias coisas: a imagem, a forma que a pessoa se movimenta, gesticula, a forma como fala, como interage com quem esta ouvindo [...] analisamos tudo isso para escolher o profissional que fará a web conferencia [...] o domínio técnico é importante, mas é necessário também o domínio da comunicação [...] saber se comunicar adequadamente, essa é uma grande diferença entre o professor que ensina e o professor que sabe lidar com o público [...] ele não vai se constranger por estar sendo gravado, vai falar com naturalidade sobre o assunto que ele domina [...] preferencialmente será escolhida aquela pessoa que tem domínio técnico e tem domínio da arte de comunicação [...] (Entrevista 5).

Neste sentido a Telessaúde:

[...] acaba sendo informativa, porque independente do risco, a pessoa tem que focar em se comunicar adequadamente. Quando você fala em sala de aula você pode usar de muitos recursos, você pode andar pela sala, você pode fazer coisas diferentes, gestos, o riso, brincadeiras, mas numa web aula você tem que ter objetivo e eficácia. A eficácia depende de você agregar mais tecnologia, imagens, posição. O aluno está te vendo ali na tela, não está te vendo em 3D, ela dá uma impressão que é um holograma [...] (Entrevista 5).

Outra transformação no processo de trabalho a partir da Telessaúde refere-se ao modo “[...] como o profissional irá se apresentar [...] qual a roupa; cor da roupa, acessórios. [...] certamente tudo que envolve a comunicação e a Telessaúde como um todo [...] sendo assim eu oriento os webconferencistas, assim como oriento os professores de educação à distância [...] na verdade e que o cientista ou o professor deve ter é muita presença verbal e de imagem para que isso que ele trabalha seja tão próximo, em termos de impacto, quanto à presença física [...]” (Entrevista5).

Sobre os processos de trabalho, construção de informação e conhecimentos na Telessaúde argumenta:

A diferença crucial entre uma aula presencial e uma webconferência ou um curso de EAD é que nestes atinge-se um número maior de pessoas e isso é um elemento chave [...] você é capaz de transmitir informação e conhecimento para um número muito grande de pessoas, praticamente um número indefinido de pessoas [...] irá discutir um determinado conceito ou um tema de aula [...] (Entrevista 5).

Continuando a questão do processo de trabalho de produção de informação e conhecimento destaca-se a seguinte modalidade comunicacional:

[...] no trabalho o que realmente tem que fazer é o outro compreender [...] tem que ter linguagem corporal necessária pra transmitir porque vai passar conhecimento para muita gente e as pessoas estão diante de uma tela, não estão de fato diante de um indivíduo [...] elas não podem te tocar, elas não podem te interromper, elas vão ter que esperar para fazer perguntas [...] muitas vezes esperar terminar a webconferência para chegar o momento de perguntar [...] (Entrevista 5).

Prosseguindo faz a seguinte comparação:

[...] numa aula comum o aluno levanta a mão, ele interage com o professor e este sente a turma, reage à turma, assim como a turma reage a ele [...] às vezes numa aula presencial, além de você ter uma interação física, é possível você sentir aquela nuvem de interação dos alunos [...] na webconferência isso é limitado [...] quando você está numa teleconferência ou numa webaula, os alunos estão assistindo e você não sente [...] então você pode fazer algumas brincadeiras que está acostumado a fazer presencialmente, pode fazer tudo, mas não tem o retorno imediato [...] então se conclui: você não está de fato no meio de uma turma [...] (Entrevista 5).

No processo de trabalho da Telessaúde “[...] *você tem que facilitar o trabalho com uma presença muito boa, o texto precisa ser pensado com antecedência para que ligue você direto a alguém [...] não pode sair do assunto porque vai cansar o aluno [...] vai te cansar também e vai te fazer perder o foco [...]*” (Entrevista 5).

Em relação ao processo de trabalho na Telessaúde e na Universidade:

Em relação à mudança no processo de trabalho de especialistas produzida pela Telessaúde a entrevista 5 aponta “[...] *alguns professores que relatam que o material utilizado nas videoconferências serve para as aulas presenciais [...] vários professores, depois que eu passo o modelo da aula e do material para a videoconferência viram pra mim e dizem: olha, ficou ate mais fácil produzir uma aula com o que você me passou, mas a técnica deve enfatizar muito na interação com o aluno [...]*” (Entrevista 5).

Quanto à relação entre profissionais do Nutel/UFMG e da Atenção Básica do SUS:

formas de comunicação e acesso à informação e ao conhecimento

Presume-se com as respostas a esta questão que as interações, mediadas por tecnologias, entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS alteram o acesso à informação e ao conhecimento.

A entrevista 1

A interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS para o acesso a informação e ao conhecimento “[...] *antes do Telessaúde o medico da Unidade Básica não tinha como ter esse contato com o especialista. Não existia nenhum canal DIRETO [...] que o medico generalista pudesse conversar com o especialista. O generalista não tinha acesso ao telefone deste profissional, não tinha acesso ao e-mail deste profissional, então não existia esta conversa [...] depois do Telessaúde esta conversa existe [...]*” (Entrevista 1).

Argumentando sobre o acesso a informação e ao conhecimento compara: “[...] *para o medico da Unidade Básica ele esta renovando o conhecimento dele [...] acredito que medico da Unidade Básica esta renovando o conhecimento [...] a Telessaúde esta propiciando ele tratar do paciente dentro da própria unidade [...] Para o medico especialista acredito que é mais difícil ver esta melhora do conhecimento dele como profissional [...]*” (Entrevista 1).

Na Telessaúde o acesso à informação e ao conhecimento se dá por meio da videoconferência e dos recursos info-comunicacionais disponíveis. “[...] A *webconferencia é uma interação de um grupo de pessoas com outro grupo de pessoas ou uma pessoa com outra pessoa. É um bate papo com transmissão de voz e vídeo com objetivo de ensinar e repassar informação [...]*” (Entrevista 1).

Outra forma de acesso à informação e ao conhecimento na Telessaúde se dá através do ensino a distância:

O ensino a distância tem um conteúdo [...] é como se fosse um livro virtual. O professor passa todo o conteúdo escrito para o aluno e [...] este por sua vez navega dentro deste conteúdo que é gravado e fica disponível na internet. No conteúdo a gente coloca animações e vídeos [...] tudo para enriquecer e melhorar aquela experiência. Depois de ter trabalhado o conteúdo, são aplicados questionários, estes por sua vez [...] são avaliados em tempo real. No final de todos os questionários o aluno já sabe a nota [...] isso é o que então chamamos de uma aula à distância ou ensino a distância [...] (Entrevista 1).

Quanto à interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS as percepções expressas na entrevista 1 revelaram noções que sugerem modalidades info-comunicacionais hierárquicas e unidirecionais em que a Atenção Básica é definida a partir de carências e o ambiente de especialista é definido como aquele que possui condições de suprir faltas e qualificar o trabalho.

[...] na Unidade Básica você não tem um cardiologista, você não tem um dermatologista, você não tem um angiologista [...] e esses médicos por definição são da unidade especializada, isso não existe na unidade básica. Essa na verdade é a principal diferença, você não tem esse tipo de profissional na unidade Básica de Saúde [...] (Entrevista 1).

A diferença apontada na entrevista 1 sugere “[...] o médico que o paciente tem na Unidade Básica, na Atenção Básica de Saúde é o generalista; esse médico, quando tem um caso específico de dermatologia, por exemplo, ele tem que encaminhar para a unidade especializada [...]” (Entrevista 1).

Esta noção não leva em conta que a atenção especializada enfatiza o desenvolvimento e o uso de tecnologia para manter a vida da pessoa enferma enquanto que a Atenção Básica enfatiza os programas de prevenção de enfermidades ou redução do desconforto causado pelas doenças mais comuns, que não ameaçam a vida, nesta perspectiva “[...] as unidades especializadas estão sufocadas [...] o paciente fica na fila muito tempo, a própria rotina do encaminhamento às vezes é demorada [...] tem um trânsito de marcação que às vezes é demorado [...] além disso a fila de espera às vezes

também é muito longa [...]” (Entrevista 1). Assim sendo a Telessaúde teria como principal finalidade equacionar a demanda das unidades especializadas, não se restringindo ao contexto da Atenção Básica vista como receptora de informação e conhecimento.

Não obstante ainda que na interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica *“[...] se propiciarmos o contato um pouco mais próximo entre os dois profissionais a distância diminui [...]” (Entrevista 1).*

Neste sentido a comunicação entre os profissionais é necessária porque a Telessaúde enquanto uso das TIC's tem potencialidade para ampliar seus espaços interativos, formar vínculos mais intensos e consistentes entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica uma vez que:

“[...] se o profissional consegue ter um contato com o especialista ele consegue manter o paciente dele em atendido na própria Atenção Básica, neste sentido ele esta melhorando o cuidado daquele paciente. Para o paciente [...] acreditamos que a atenção, o cuidado é melhor porque ele não precisa de se locomover pra outra cidade [...] às vezes dentro da mesma cidade tem aquela fila toda de espera, ele continua sendo atendido por aquela unidade do bairro dele ou da região sem precisar de todo esse transito, então já é uma melhora grande [...]” (Entrevista 1).

Perguntado sobre a relação do Nutel/UFMG com a Atenção Básica do SUS a partir da Telessaúde afirma que:

“[...] O medico generalista da atenção básica esta ali com um paciente que tem uma ferida dermatológica, então se ele tem uma duvida, pergunta para o especialista e o especialista na verdade vai ter uma segunda opinião [...] na verdade o especialista é a pessoa que atende a demanda, que dá a segunda opinião [...]” (Entrevista 1).

Na concepção do entrevistado 1 a Telessaúde institui um processo de comunicação e informação linear unidirecional uma vez que o ambiente de especialista tem por objetivo qualificar a Atenção Básica *“[...] para que ela possa diminuir a fila na unidade de especialista. Isso qualifica o serviço, uma vez que você retira as filas da media complexidade. Isso, pensando uma situação que ainda não existe: um impacto tão grande a ponto de diminuir as filas. É o que queremos, mas a gente ainda não chegou lá [...]” (Entrevista 1).*

A entrevista 2

Sobre a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS para o acesso a informação e ao conhecimento a entrevista 2 destaca que *“[...] o pessoal*

que começa a utilizar a telessaúde dá retorno pra gente eles dão feedback, há casos que conversamos com o especialista ou mesmo com o pessoal da ponta, olha é muito bom [...]” (Entrevista 2).

Em relação ao acesso a informação e ao conhecimento proporcionado pela Telessaúde a entrevista 2 avalia que:

[...] é um serviço muito bom pra evitar o deslocamento do profissional da unidade para algum outro local [...] para estar especializando [...] o tema, o tema das videoconferências é solicitado por eles. Eles começam a fazer interação via chat, eles começam a fazer perguntas para o palestrante e o palestrante responde na hora as perguntas [...] é possível saber se esta havendo interesse [...] se a cidade conecta com frequência, se o pessoal começa a interagir mesmo, a sugerir tema [...] ontem eu não sei se você percebeu a unidade de Caeté. Caeté sempre esta participando, Serro sempre esta participando você vê que o pessoal realmente esta motivado [...] (Entrevista 2).

Revela ainda que no contexto da Telessaúde ocorrem interações que exigem constante produção de informação e conhecimento e que “[...] a cada dia a gente esta melhorando o processo, a mudança que esta sendo feita a gente ta implantando, ampliando nosso processo pra outros núcleos também, a gente ta ampliando aqui os projetos [...]” (Entrevista 2).

A entrevista 3

Sobre a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS para o acesso a informação e ao conhecimento:

[...] do ponto de vista da relação entre teoria e prática e da relação com a comunidade, a Telessaúde é o projeto mais interessante que nos temos. Em Belo Horizonte fazemos isso desde 2004, e de uma forma continua [...] são quase dez anos de construção de conhecimento, de realização e de discussão entre os professores e médicos daqui [...] e os médicos, enfermeiros e odontólogos, que apresentam os problemas que estão na ponta do sistema, [...] em suma, os professores estão se relacionando com quem esta na ponta da assistência, assim eles, [...] os professores [...] não ficam isolados do mundo [...] (Entrevista 3).

A interação para o acesso a informação e ao conhecimento se dá “[...] pelas webconferências, essa é uma dimensão do processo formativo, acho isso muito produtivo [...] os profissionais da unidade básica perguntam pelo chat. [...] A outra dimensão formativa é a do ensino a distancia, isso também é uma especificidade aqui do CETES/Nutel [...]” (Entrevista 3).

Sobre a relação com a Atenção Básica aponta que “[...] a meta da Telessaúde no Brasil, na área publica, está voltada para a Atenção Básica [...] tanto na primeira fase

do projeto nacional quanto na fase atual [...] o foco principal ainda é instrumentalizar a Atenção Básica [...]”.

As práticas decorrentes da Telessaúde utilizam-se “[...] da estrutura tecnológica que tinha sido desenvolvido para [...] fazer o processo de formação dos profissionais [...] as teleconsultorias de apoio às equipes do Programa de Saúde da Família sempre compuseram esse espectro [...]” (Entrevista 3).

Por que o foco é colocado na Atenção Básica? Sabe-se que é necessário qualificar a Atenção Básica, contudo deve-se considerar a dimensão info-comunicacional e compreendê-la na perspectiva do compartilhamento de informação e conhecimento, mesmo que na Telessaúde haja práticas estruturadas por tecnologia que conectam pólos com características, posicionamentos e poderes distintos.

A interação com a Atenção Básica “[...] não é um processo autoritário de implantação de uma política ou de um serviço [...] primeiro a decisão foi aberta, as pessoas optaram por entrar ou não, geralmente entram numa fase inicial de projeto municípios que estão melhores estruturados [...]” (Entrevista 3).

A entrevista 4

Sobre a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS para o acesso a informação e ao conhecimento:

[...] agora, se tudo der certo, estamos pretendendo fazer um projeto em que nos vamos editar todas as videoconferências e colocar um link na página da faculdade [...] quando o profissional ou quando qualquer pessoa interessada clicar ali no link [...] ela vai ser direcionada para uma biblioteca virtual onde vai poder acessar todas as videoconferências, do tema que ela quiser, de qualquer lugar de qualquer computador [...] é um projeto ainda, já temos o material bruto, editado ainda não [...] temos a relação de todas as videoconferências armazenadas [...] elas ficam gravadas aqui [...] (Entrevista 4).

Sobre a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS para o acesso a informação e ao conhecimento:

De vez em quando, quando a gente esta aqui em videoconferência a gente tem até um professor que reconhece: ah você ai que foi aluno da UFMG, e cria uma conversa informal na videoconferência acaba reconhecendo alunos que estão conectados. Às vezes são ex-alunos nossos [...] (Entrevista 4).

Em seguida avalia que “[...] a participação nas videoconferências é baixa e depende do lugar de interlocução com a Atenção Básica, isso é determinado pelo contexto da Telessaúde [...]” (Entrevista 4).

[...] por exemplo: o aluno está numa zona rural que não tem acesso à internet ou às vezes está em um município que a internet é a rádio; então o aluno não participa [...] já em Belo Horizonte não tem teleconsultoria tem somente videoconferências [...] o serviço para uma vez por mês e o lugar de interlocução com a Atenção Básica se dá em outro contexto [...] nas UBS's de Belo Horizonte tem a agenda, tem o cartaz do mesmo jeito que a Faculdade de Medicina da UFMG disponibiliza para todos os municípios do Estado [...] tem um cartaz específico da prefeitura onde fica agendado o semestre inteiro [...] a priori o que se pretende é que o serviço pare durante aquela uma hora e meia para que seus profissionais possam participar das videoconferências [...] e a participação é cerca de um terço dos profissionais [...] aqui no Nutel/UFMG nós temos cento e quarenta e sete unidades e participam aproximadamente cinquenta unidades [...] (Entrevista 4).

Questionado sobre a correlação que estava estabelecendo entre a participação e as demandas dos profissionais da Atenção Básica, o entrevistado 4 aponta para a necessidade de se incorporar a educação permanente no serviço, contudo pondera:

[...] até que ponto os profissionais, os gestores das unidades de saúde estão interessados nisso: de permitir que seu profissional libere a agenda para participar naquele dia de uma videoconferência, ter essa ação como algo importante para o serviço? [...] (Entrevista 4).

A entrevista 5

Sobre a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS para o acesso a informação e ao conhecimento:

[...] é na interação que se percebe o processo de conhecimento e de aprendizagem é possível sentir isso mesmo falando diante de um equipamento [...] o aluno, ao final da aula pode digitar e você lê embaixo na tela [...] muitas vezes você tem esse retorno dos alunos [...] eles não vão interromper verbalmente porque prejudica todo mundo [...] é por escrito embaixo na tela alguns alunos fazem o questionamento [...] percebo ao longo da aula pelo que eles escrevem como que estão vendo a webconferência [...] (Entrevista 5).

Isso nos leva a considerar que na interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS “[...] não podemos esquecer que numa aula comum não é todo mundo que tem a liberdade de perguntar [...] tem uns mais tímidos outros mais afoitos então na Telessaúde isso acontece também, mas em grau maior porque as pessoas ainda estão sensíveis em relação à tecnologia, têm receio de fazer alguma coisa errada ou demonstrarem que não sabem exatamente como fazer [...]” (Entrevista 5).

Quanto aos processos de construção a apropriação de conhecimentos a partir da Telessaúde

Com esta questão pretendeu-se detectar, nas mediações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS, os processos comunicacionais com vistas ao acesso à informação e ao conhecimento.

A entrevista 1

Nesta categoria pretende-se compreender as modalidades informacionais e comunicacionais decorrentes das interações, mediadas por tecnologias, entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS. O entrevistado 1 inicia seus esclarecimentos definindo a unidade básica a partir da diferença existente entre as especialidades médicas. Destaca que “[...] o encaminhamento dos pacientes do ‘generalista’ para o ‘especialista’ cria um gargalo no sistema. Neste sentido a Telessaúde seria, a possibilidade de interação, [...] o canal entre os dois pólos [...] que tem por finalidade esta conexão [...]. A Telessaúde se constitui como possibilidade de renovação do conhecimento e acesso a informação [...]” (Entrevista 1).

Na Telessaúde o processo de construção a apropriação de conhecimentos se dá por meio do ensino a distância e da webconferência “[...] Isso são coisas diferentes [...]” (Entrevista 1).

Ensino a distância é educação a distância, você acessa uma página para ter várias informações sobre este conteúdo. [MOSTRA A PÁGINA QUE ESTAVA ABERTA]. ‘Olha aqui’ [...] temos aqui curso para várias instituições [...] Vamos acessar os cursos dos municípios [...] Aqui você vai ter curso de asma, curso de dengue, curso de diabetes, curso de eletro [...] os alunos que são inscritos no curso de asma vão clicar aqui e poderão ver várias aulas sobre asma. Ele vai clicar aqui nas aulas e vai vendo as lições. Durante o curso têm aulas, vídeos, tabelas. Tudo para que ele absorva o conteúdo da melhor forma [...] isso aqui é o ensino a distância [...] (Entrevista 1).

Ao falar sobre o ensino a distância enquanto processo de construção a apropriação de conhecimentos na Telessaúde o entrevistado liga o computador e começa a mostrar as páginas:

[...] no ensino a distância [...] fechei a janela [MOSTRA A PÁGINA] no MOODLE [...] você pode ter professor falando, você pode ter só imagem, então, quer dizer, é um grupo de coisa, um curso inteiro, não é só uma aula [...] Ótimo, é bem legal, de mostrar a diferença: educação a distância é um curso e tele - web conferência é uma aula [...] na educação a distância o aluno pode conferir, voltar naquele curso tirar uma dúvida antes de dar uma resposta, pode usar o arquivo como material de referência, caso ele precise

relembrar alguma coisa sobre o tema [...] asma, diabete, a bibliografia [...] ele pode voltar na pagina e usar aquilo como referencia [...] (Entrevista 1).

Sobre a construção e a apropriação de conhecimentos por meio da webconferência:

Na Web conferencia o tema é um único [...] vamos ver aqui! [MOSTRA A PAGINA] Aqui a gente esta falando de web conferencia. Você tem temas específicos [...] são aulas de quarenta minutos onde os temas são debatidos [...] são temas específicos. É ensino também. Sim, é ensino, mas o modelo é completamente diferente. Aqui é o professor transmite voz e vídeo falando sobre um tema [...] (Entrevista 1).

O material das videoconferências [...] pode ser utilizado como um banco de dados para acesso à informação [...] a diferença do modo de comunicação é propiciada pelo uso da ferramenta do ensino a distância [...] (Entrevista 1).

As videoconferências são gravadas, mas é mais difícil pra consultar [...] tem que ficar voltando, cortando o vídeo [...] assistir quarenta minutos de novo ate achar uma resposta. No texto do ensino a distância é mais fácil de localizar, querendo achar alguma doença especifica como a asma, por exemplo, procura direto no capitulo onde esta o termo [...] o ensino a distância têm suas ferramentas, o modo de comunicação é diferente [...] (Entrevista 1).

Ao comparar a construção e a apropriação de conhecimentos no ensino a distancia e na webconferência “[...] podemos fazer a seguinte analogia: entre o livro e a aula, o ensino a distancia, o MOODLE é um curso inteiro e a tele ou webconferência é uma aula, uma aula sozinha [...]” (Entrevista 1).

A entrevista 1

No entanto, essas mudanças decorrentes da Telessaúde contribuem tanto para o acesso a informação e ao conhecimento quanto para o processo de formação de alunos da UFMG:

[...] quando eles vão para o internato, ontem mesmo eu tive o treinamento deles, os alunos de internato rural que estão lá nas cidades, isolados, geralmente é uma dupla, que pegam casos complicados. Se a cidade tem acesso à ferramenta, à Telessaúde pra fazer discussão de casos com os professores aqui da faculdade, com os especialistas, a maioria são professores aqui da universidade, isso ajuda bastante os alunos do internato. No caso a videoconferência, quando eles estão numa cidade que da pra assistir eles estão lá trabalhando, mas estão capacitando ao mesmo tempo, eles usam bastante. Conversei já com alguns deles, eles ficam perdidos quando estão isolados ali. Eles não têm ninguém pra orientar então com a Telessaúde você tem a informação [...] (Entrevista 2).

Esse ambiente heterogêneo proporciona a construção de informação e conhecimento, de maneira compartilhada. Informação e conhecimento não são algo transmitido de um pólo a outro, mas o resultado de um ato de comunicação em um sentido mais amplo, neste sentido:

[...] os profissionais da Atenção Básica estão aprendendo com a resposta do especialista, este por sua vez tem que estudar para responder o caso, eles também estão aprendendo [...] tanto na videoconferência quanto na teleconsultoria as pessoas encaminham suas duvidas [...] o profissional da unidade básica manda a duvida para o especialista pela Telessaúde para que ele possa responder, fazer a discussão de caso via teleconsultoria [...] (Entrevista 2).

Sobre a modalidade info-comunicacional decorrente da relação com a Atenção Básica afirma que:

[...] querendo ou não afeta [...] ao se fazer uma pergunta para o especialista este tem que pesquisar para responder [...] se for um caso que não é comum para o especialista ele se obriga estudar, ele vai pesquisar pra responder então geralmente fornece a fonte que ele pesquisou pra pessoa também verificar. [...] As temáticas geralmente são as demandas do município mesmo, é o que ele esta precisando lá que é o que eles sugerem como tema, as dificuldades que ele esta tendo lá no município [...] (Entrevista 2).

A entrevista 2

Sobre o pressuposto que a demanda da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais em um processo que transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento, o que poderia concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos no âmbito da Telessaúde.

[...] vários cursos começam a utilizar a modelagem 3D para o ensino médico [...] aqui na faculdade não era utilizada e ninguém sabia o que era isso [...] modelagem 3D. Como temos muitos professores que participam da elaboração dos cursos a distancia, e [...] temos muitos cursos em muitas especialidades. Esses professores se relacionam primeiro com o que é ensino a distancia [...] porque eles não sabem o que é nem como fazer um curso a distancia, não sabem quais são as características de um curso a distancia, como usar modelagem 3D para ilustrar algumas aulas, alguns eventos [...] ou mesmo as próprias aulas que são dadas para os nossos alunos [...] então a gente discute cada aula [...] discute com o profissional o que é o contexto daquela aula, o contexto da atenção primaria e o que deve ser o foco [...] discutimos e passamos para eles um roteiro para a montagem da aula [...] depois discutimos a montagem do modelo 3D [...] é um processo de formação dos professores também [...] (Entrevista 3).

A entrevista 3

Pode-se dizer que as práticas sociais de produção de informação e conhecimento em saúde sofreram alterações no contexto da Telessaúde: “[...] estamos introduzindo um novo dispositivo assistencial, isso significa a pessoa reformular o seu processo de trabalho [...] as unidades de saúde necessitarão de mais organizada [...] conseguir trabalhar com demanda programada e demanda espontânea [...] estas unidades assim organizadas conseguem absorver melhor a telessaúde, as pesquisas tem demonstrado isso [...]” (Entrevista 3).

O componente educativo destacado na entrevista 3 aponta para a condição de acesso a informação e ao conhecimento decorrente das Teleconsultorias:

[...] A teleconsultoria tem um aspecto de formação importante, pois [...] quando o profissional discute um caso clínico ele aprende e aplica em algum outro caso, [...] normalmente ele vai aplicar nos demais, então tem um componente educativo importante [...] (Entrevistado 3).

Para o ambiente de especialista este componente educativo também aparecem, pois:

[...] ocorre um processo que é muito interessante [...] esse processo de discutir problemas assistenciais que as equipes de saúde da família enfrentam. [...] as webconferências são estruturadas pra isso [...] os profissionais da atenção básica escolhem quais são os temas que têm mais dificuldades e aí os profissionais que tem expertise nas faculdades discutem com eles esse problema [...] (Entrevista 3).

Em relação à Atenção Básica analisada como lugar de interlocução determinado pelo contexto de sua organização argumenta:

[...] foram feitos estudos qualitativos e [...] diversas faculdades estão trabalhando em estudos qualitativos contrastando a relação entre a organização da atenção primária e a utilização dos recursos da Telessaúde [...], contudo não se fez um estudo quantitativo amplo nacionalmente [...] os resultados obtidos até agora [...] (Entrevista 3).

Apontam que:

[...] os municípios que conseguem se organizar melhor a atenção básica também é mais organizado para usar o recurso [...] não é a questão da distância que define a usabilidade, o que define mesmo é o grau de estruturação da atenção primária [...] quem organiza melhor a atenção primária consegue tirar mais proveito da telessaúde e de forma mais efetiva [...] quando o PSF é ainda muito rudimentar a pressão da demanda espontânea é muito grande, as atividades planejadas ficam secundarizadas [...] a Telessaúde exige que o profissional discuta o caso clínico com outro profissional então ele tem que ter tempo, há uma exigência [...] (Entrevista 3).

A entrevista 4

Sobre o pressuposto que a produção de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos, disparada pela demanda da Atenção Básica que direcionada ao Nutel/UFMG mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais em um processo que transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento:

[...] Houve uma teleconsultoria que me chamou muita atenção [...] um paciente de nove anos que tinha todos os dentes mal formados [...] é como se o dente dele tivesse quebrado [...] foi muito difícil, eu precisei acionar três teleconsultores, a terceira me respondeu, ela teve que ir pra livro estudar, ela é professora de odontopediatria, doutora, pos-doutora [...] foi um caso muito difícil de resolver [...] na faculdade não tínhamos como absorver esse paciente. Então isso acontece também, o profissional que é solicitado ele tem que voltar para os livros, estudar para prepara uma resposta para uma demanda do Telessaúde [...] (Entrevista 4).

Da Telessaúde enquanto produtora de mudança no processo de trabalho de especialistas mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais, no contexto universitário:

[...] houve um tempo que tínhamos uma aula teórica, mas a carga horária da disciplina é muito pequena [...] um técnico aqui do CETES ia à Faculdade de Odontologia para explicar aos alunos como entrar na plataforma, no site da Telessaúde e como solicitar uma videoconferência [...] todos os alunos tinham senha, loguin [...] pensávamos que, no internato, como os municípios estão em área que não tem internet e [...] infelizmente a participação dos alunos foi pequena, tiramos essa aula teórica. Agora no novo currículo, que está recém-aprovado e começa a vigora no ano que vem, vamos criar uma disciplina optativa de teleodontologia [...] de forma que os alunos participem, por exemplo, das videoconferências [...] esta proposta já está aprovada [...] (Entrevista 4).

Sobre a produção compartilhada de informação e conhecimento:

[...] Ate interessante porque [...] durante um longo tempo trabalhei em um projeto de pesquisa e foi tão complicado que não seguiu em frente. Para se ter uma idéia o reitor teve que assinar o projeto de pesquisa por exigência da prefeitura de Belo Horizonte, eu desisti [...] atualmente não temos pesquisa em andamento na tele-odontologia, mas nos fazemos estudos de impacto. No ano passado, por exemplo, no congresso da associação brasileira de ensino odontológico apresentamos trabalho [...] o nosso trabalho aqui, com os dados analisados e além da apresentação publicamos artigo [...] de vez em quando publicamos artigos também sobre os nossos dados. Agora nos vamos ter esse das orientações que eu te falei [...] a gente fez o contato com os municípios [...] pretendo escrever sobre isso [...] (Entrevista 4).

Sobre a construção e a apropriação de conhecimentos a partir da Telessaúde

[...] Agora, estamos iniciando um curso de aperfeiçoamento com apoio da OPAS, do Ministério da Saúde e da USP [...] vai ter um curso de atualização em tele odontologia no Brasil inteiro, nos nove núcleos de tele odontologia existentes no Brasil. A idéia é as universidades que não têm tele-odontologia passem a ter [...] já fizemos um treinamento em São Paulo [...] no dia três de dezembro vai ter um curso de atualização e vai ser muito importante. Fizemos também uma produção de uma aula para o BID [...] fizemos uma aula com o pessoal de São Paulo [...] foi uma aula muito interessante. É um curso grande onde a tele odontologia da UFMG participou também da produção. São Paulo tem uma grande expertise na produção de material didático, contudo não tem uma grande experiência com serviços. Nós aqui de Minas temos uma experiência muito maior com o serviço de que com a produção de material didático [...] (Entrevista 4).

Em relação à construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimentos a partir da Telessaúde relatam que *“[...] a medicina tem alguns cursos, a enfermagem não tem e a odonto também não tem. Produção de materiais didáticos. Mas na questão de assistencial nos somos fortes [...]”* (Entrevista 4).

Ainda sobre a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimentos:

[...] ao longo do nosso currículo nos temos cinco disciplinas da atenção primária, que são o eixo do currículo. E daí se abre para as especialidades, e como o projeto de teleo-dontologia esta voltado para a atenção primária então a gente também filtra porque as vezes [...] curiosamente, um colega falava esta semana [...] (Entrevista 4).

Prosseguindo afirma:

[...] tenho um levantamento das especialidades das perguntas [...] sei que predomina patologia e cirurgia, são as mais demandadas, e isso é muito fácil da gente ver porque as patologias muito complexas, às vezes ela envolve um exame anatomopatológico [...] às vezes ela pode parecer com outro caso que você tem de fazer um diagnostico diferencial [...] a cirurgia, pelo tanto que ela é corriqueira também na atenção primária [...] pela pergunta, pela demanda a gente sabe de que área é [...] (Entrevista 4).

A entrevista 5

Examina que *“[...] a videoconferência e a teleconsultoria é uma grande possibilidade, todavia não são utilizados em todo seu potencial [...] vou te falar por que: [...]”* (Entrevista 5).

[...] o primeiro motivo é porque as pessoas não ficam completamente seguras na visão digital [...] elas podem até saber o processo para fazer a teleconsultoria e aplicar o conhecimento, mas a visão digital implica habilidade e vontade de fazer, de sentir prazer, de se sentir confiante para fazer, e esses profissionais

não têm essa confiança, não estão habituados a utilizar isso, não estão acostumados a utilizar tecnologia, e então temem um pouco porque não sabem mesmo. O segundo motivo é que quando o profissional faz uma pergunta ele deixa registrado na teleconsultoria o não saber, por exemplo, um profissional formulou a seguinte demanda: ‘meu paciente é hipertenso, ta usando isso e ta com dor no peito, o que devo fazer?’ tive que retornar: ‘por favor, me diga a idade, a altura dele, medida de pressão, tem edema de nervo anterior, tem alteração de púbis, tem problemas cardíacos [...]’ aí ele tinha que retornar a informação [...] (Entrevista 5).

5.2.2 Resultados e análise da observação de videoconferência

Nesta subseção serão apresentados os resultados da observação de uma videoconferência sobre o tema Eletrocardiograma normal (parte II). Os dados ora analisados foram coletados no dia 03 de maio de 2012, às 15 horas na sala de videoconferências do Núcleo de Telessaúde do Centro de Tecnologia em Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais – CETES/Nutel/UFMG.

O roteiro da observação examinou as mesmas questões validadas e abordadas na pesquisa preliminar, a saber: a) a preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica; b) o uso das tecnologias e a relação com a Atenção Básica do SUS; c) os processos de trabalho na Telessaúde, no CETES/Nutel/UFMG; d) a relação entre profissionais do Nutel/UFMG e da Atenção Básica do SUS: formas de comunicação e acesso à informação e ao conhecimento e finalmente, e) os processos de construção a apropriação de informação e conhecimentos a partir da Telessaúde. Para fins de análise o evento foi organizado em três momentos distintos: o antes; durante e depois da videoconferência, como segue abaixo. Os registros das observações foram feitos no caderno de campo.

Antes da videoconferência

A escolha do tema para esta videoconferência ocorreu no dia 15 de dezembro de 2011 na videoconferência que fora observada na pesquisa exploratória. A conferencista é professora da disciplina de semiologia cardiovascular e eletrocardiografia da Faculdade de Medicina da UFMG, coordenadora do setor de ecocardiografia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Medica e bioquímica com residência em clínica e em cardiologia. É especialista em ecocardiográfica com

Mestrado em medicina tropical, eco cardiografia em doenças de chagas e doutorado em medicina, ciências da saúde e medicina. Defendeu tese sobre o aspecto ecocardiográfico da doença de chagas. Atua nas áreas de sobre doença de chagas, eletrocardiografia, ecocardiografia.

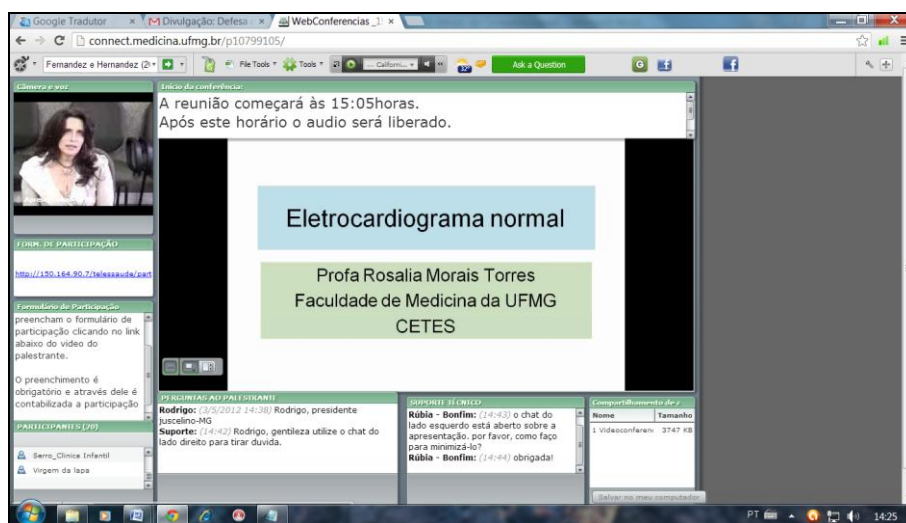
Momentos antes do início da videoconferência os profissionais das unidades básicas que estavam conectados, formularam algumas demandas sobre questões técnicas. Conforme na figura 1 abaixo, as demandas formuladas por R. – de Bonfim - MG:

[...] R. - Bonfim: [...] o chat do lado esquerdo está aberto sobre a apresentação. Por favor, como faço para minimizá-lo? [...] obrigada! [...] (R.: {3/5/2012, 14h40min - 14h44min} R.- Bonfim).

[...] R. - Bonfim: [...] tudo ok [...] (R.: {3/5/2012, 15h20min} R.- Bonfim).

Figura 11

Videoconferência realizada no dia 3/5/2012



Fonte: <<http://connect.medicina.ufmg.br/p10799105/>>

Quanto às demandas sobre questões técnicas formuladas pelos profissionais das unidades básicas de Ouro Preto – MG:

[...] Ouro Preto conectado [...] sem áudio [...] (O.P.: {3/5/2012, 15h04min - 15h07min} Ouro Preto - MG:)

[...] Suporte [...] Por favor, verifiquem o volume da caixa de som [...] (S.T.: {3/5/2012, 15h08min} Suporte Técnico do Nutel/UFMG).

[...] Ouro Preto: [...] (O.P.: {3/5/2012, 15h13min} Dr.T., Dr. K., Dr.C., Enfermeira A. Ouro Preto:)

Quanto às demandas sobre questões técnicas formuladas pelos profissionais das unidades básicas de Lassance – MG:

[...] Lassance: [...] sem áudio [...] (L.: {3/5/2012, 15h07min} Lassance - MG:.

[...] Lassance: [...] (L.: {3/5/2012, 15h17min} Enfermeira A., Enfermeira Q., Dr. N. Lassance:).

[...] Suporte [...] Por favor, verifiquem o volume da caixa de som [...] (S.T.: {3/5/2012, 15h08min} Suporte Técnico do Nutel/UFMG).

[...] Lassance: [...] o som esta cortando, sem conseguir entender: [...] estamos sem áudio [...] (L.: {3/5/2012, 15h14min - 15h17min} Lassance:).

[...] Lassance: [...] OK [...] Agora 100% [...] som e imagem ótimos [...] (L.: {3/5/2012, 15h16min- 15h20min} Lassance:).

Quanto às demandas sobre questões técnicas formuladas pelos profissionais das unidades básicas de Senhora do Porto – MG:

[...] Senhora do Porto_F.: [...] estamos sem som [...] (S.P_F.: {3/5/2012, 15h09min} Senhora do Porto - MG _F.)

[...] Senhora do Porto_F.: [...] esta ligada sim!!!! [...] (S.P_F.: {3/5/2012, 15h11min} Senhora do Porto - MG _F.).

[...] Por favor, verifique o volume da caixa de som [...] (S.T.: {3/5/2012, 15h01min} Suporte Técnico do Nutel/UFMG).

[...] Senhora do Porto_F.: [...] já tentei e o som esta cortando e não esta dando pra entender nada [...] (S.P_F.: {3/5/2012, 15h17min} Senhora do Porto - MG _F.)

Quanto às demandas sobre questões técnicas formuladas pelos profissionais das unidades básicas de Curvelo – MG:

[...] F.: Curvelo [...] Não conseguimos entrar com nossa senha [...] o do telessaude mesmo [...] mas agora estamos conseguindo assistir [...] (F.: {3/5/2012, 15h20min – 15h21min} Curvelo - MG:).

Quanto às demandas sobre questões técnicas formuladas pelos profissionais das unidades básicas de Capitão Enéas – MG:

[...] C. - Capitão Enéas: [...] não estou conseguindo entrar com a senha de Capitão Enéas [...] (C. – C.E.: {3/5/2012, 15h30min} C. - Capitão Enéas: - MG).

Quanto às demandas do Suporte Técnico do Nutel/UFMG formuladas para os profissionais das unidades básicas:

[...] Suporte [...] Lembrem-se de preencher o formulário de participação, pois preenchimento é obrigatório e através dele é contabilizada a participação de seu Município. (S.T.: {3/5/2012, 16h04min} Suporte Técnico do Nutel/UFMG).

Figura 12

Fomulario de participação – parte 1

The screenshot shows a web browser window displaying the 'FORMULÁRIO DE PARTICIPAÇÃO' page. At the top, there is a logo for 'Telessaúde Brasil' and 'Videoconferências Núcleo Minas Gerais'. Below the header, the form title 'FORMULÁRIO DE PARTICIPAÇÃO' is displayed. A note states: 'Atenção: Preencha todos os campos deste formulário, ele é importante para contabilizarmos a sua participação em nossas Webconferências. Em caso de dúvida ou problemas, entre em contato com nosso suporte pelos telefones ou pelo e-mail informado nesta página.' The form contains several input fields: 'Data da Webconferência', 'Área', and 'Tema' (text boxes); 'Estado' (a dropdown menu with 'Selecione o Estado' selected); 'Município' (a dropdown menu with 'Município' selected); and a list of 'Nome' fields, each followed by a 'Selecione' dropdown menu. The browser's address bar shows '150.164.90.7/telessaude/participantes.php'.

Fonte: <<http://connect.medicina.ufmg.br/p10799105/>>

Figura 13

Fomulario de participação – parte 2

The screenshot shows the 'AVALIAÇÃO' (Evaluation) page. The title 'AVALIAÇÃO' is centered at the top. Below it, there are three sections of radio button options: 'Soc.' with options 'Ótimo', 'Bom', 'Regular', 'Ruim', and 'Péssimo'; 'Imagem' with the same five options; and 'Tema' with options 'Muito Interessante', 'Interessante', 'Pouco Interessante', and 'Desinteressante'. Below these options is a large text area labeled 'Observações:'. At the bottom left of the form are two buttons: 'Enviar' and 'Limpar'. Below the form, there is a footer section with the text 'Form versão 1.3', 'Desenvolvido Centro de Tecnologia em Saúde', and 'Informações: Marcos Kamada (markoskamada@ufmg.br) e Diego Alves (diegoalves@medicina.ufmg.br)'. At the bottom right, there is contact information: 'Contato: nutel@medicina.ufmg.br / 3409-9636, 3409-9939'. The footer also features several logos, including 'UFMG' and 'GOVERNO DE MINAS GERAIS'. The browser's address bar shows '150.164.90.7/telessaude/participantes.php'.

Fonte: <<http://connect.medicina.ufmg.br/p10799105/>>

Ao ser questionado sobre “[...] para quem é contabilizada a participação [...]” (K. MG:), o Suporte Técnico do Nutel/UFMG comenta:

[...] Suporte: [...] Não K. [...] a sua participação e contabilizada para o município [...] (S.T.: {3/5/2012, 16h19min} Suporte Técnico do Nutel/UFMG).

Durante a videoconferência

Durante a videoconferência apresentou-se com roupas claras, movimentos e gestos discretos diante do vídeo, a fala pausada revelando preocupação com em interagir constantemente com o público, demonstrou-se muito tranquila, falando com naturalidade e domínio técnico sobre o tema. A estratégia de comunicação pareceu adequada ao contexto uma vez que a linguagem corporal parecia levar em conta que as pessoas estavam diante de uma tela de vídeo.

Manteve a linha de raciocínio sem sair do assunto, e para não perder o foco seguiu as trinta e três lâminas da apresentação que eram projetadas à medida que o assunto se desenvolvia. A apresentação é composta por figuras, gráficos e textos em quase todas as lâminas e para cada uma foi utilizado aproximadamente 4 minutos de projeção.

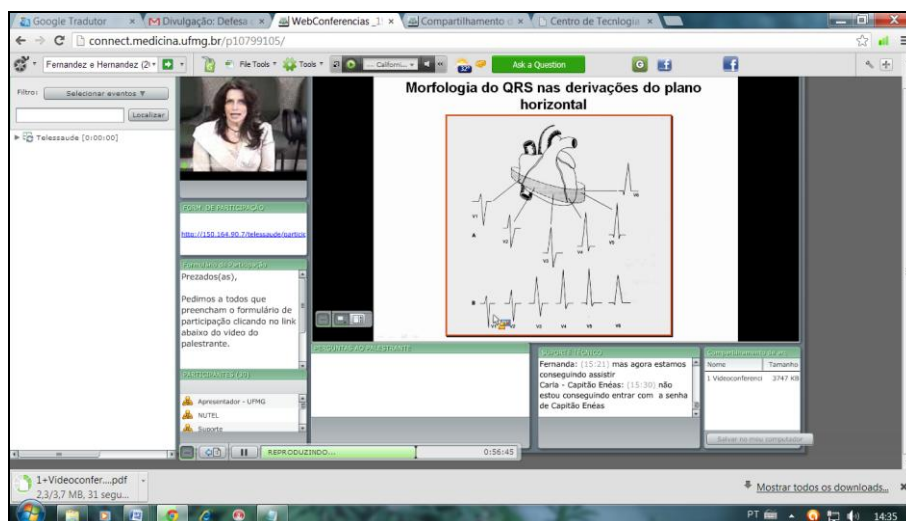
Figura 14

Início da videoconferência – Lâmina 2



Fonte: <<http://connect.medicina.ufmg.br/p10799105/>>

Figura 15
Videoconferência – Lamina 18



Fonte: <<http://connect.medicina.ufmg.br/p10799105/>>

Após a apresentação foi aberta a discussão em que os profissionais da Atenção Básica, por meio de chat, fizeram indagações e discutiram com o videoconferencista as questões apresentadas e as dúvidas despertadas.

Quanto às demandas e observações da Atenção Básica:

[...] Muito obrigada! Gostaríamos de novas videoconferências sobre o tema!
[...] (R. - Bonfim: 3/5/2012 - 16h26min).

[...] quais as indicações para o paciente fazer o ECG?? [...] (K.: 3/5/2012 - 16h26min).

Na seqüência *Suporte Técnico do Nutel/UFMG*) reformula e reenvia a demanda de preenchimento de formulário através do chat:

[...] Suporte: [...] Lembrem-se de preencher o formulário de participação, pois preenchimento é obrigatório e através dele é contabilizada a participação de seu Município [...] (S.T.: {3/5/2012, 16h10min} Suporte Técnico do Nutel/UFMG).

Ainda quanto às demandas e observações da Atenção Básica:

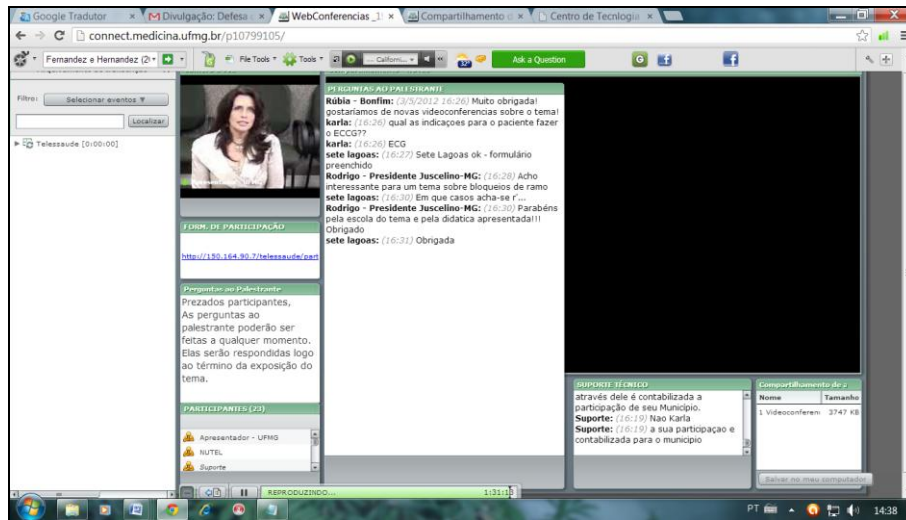
[...] Sete Lagoas ok - [...] formulário preenchido [...] Em que casos acham-se r'... [...] Obrigada [...] (Sete Lagoas: 3/5/2012 16h27min - 16h31min).

[...] Acho interessante para um tema sobre bloqueios de ramo [...] (R. - Presidente Juscelino-MG: 3/5/2012 - 16h28min).

[...] Parabéns pela escolha do tema e pela didática apresentada!!! Obrigado [...] (R. - Presidente Juscelino-MG: 3/5/2012 - 16h30min).

Figura 16

Discussão – demandas da atenção básica



Fonte: <<http://connect.medicina.ufmg.br/p10799105/>>

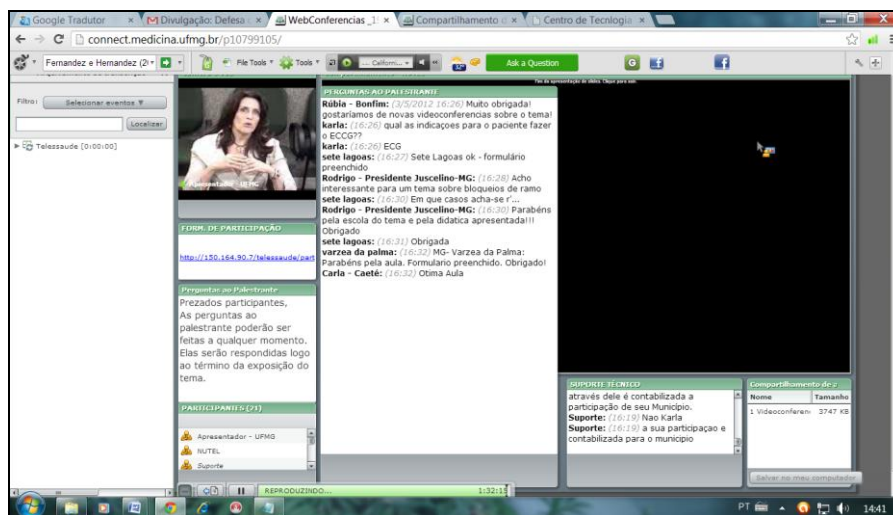
Mais observações da Atenção Básica:

[...] Parabéns pela aula. Formulário preenchido. Obrigado! [...] (Várzea da Palma – MG: 3/5/2012 16h27min - 16h32min).

[...] Ótima Aula Carla [...] (Caeté - MG: 3/5/2012 16h32min).

Figura 17

Encerramento da Videoconferência



Fonte: <<http://connect.medicina.ufmg.br/p10799105/>>

Depois da videoconferência

O videoconferencista despediu-se dos participantes e deu por encerrada a videoconferência. Agradeceu o técnico que dava suporte ao trabalho e se despediu. O

técnico continuou conectado informando sobre os temas que foram votados. Uma hora e quinze minutos depois do início da videoconferência encerrou-se os trabalhos e os equipamentos foram desligados.

5.2.3 Análise de documentos da base de dados do Nutel/UFMG.

Em 2012 foram realizadas um total de 56 videoconferências em Telemedicina, Telenfermagem e Teleodontologia distribuídas conforme Tabela 4 abaixo.

TABELA 4
Categorização das demandas da Atenção Primária.

Demandas da Atenção Primária	Web Conferências
Acidente	5
Drogas	4
Promoção e Proteção à Saúde	4
Cardiologia	3
Cuidados na Terceira Idade	3
Cuidados Integrais	3
Nutrição	3
Clinica Médica	2
Urgência	2
Saúde do Adulto	2
Saúde do Trabalhador	2
Diagnóstico	2
Saúde da Mulher e Gestante	2
Saúde do Portador de Necessidades Especiais	2
Farmacologia	2
Propedêutica	2
Cuidados com o Câncer na Atenção Primária	1
Gestão	1
Saúde do Adolescente	1
DST	1
Saúde da Criança	1
Imunização	1
Hipertensão	1

Fonte: Programa Nacional de Telessaúde em Minas Gerais Nutel UFMG – 2012

Os temas, escolhidos pela Atenção Básica e apresentados no cronograma foram categorizados conforme TABELA 5 abaixo.

TABELA 5

Síntese das videoconferências realizadas em 2012

Telemedicina	Telenfermagem	Teleodontologia
10	9	10
8	10	9
18	19	19

Fonte: Programa Nacional de Telessaúde em Minas Gerais Nutel UFMG - 2012

Destaca-se que a demanda da Atenção Básica priorizou os acidentes seguidos por drogas e a promoção e proteção à saúde. Cardiologia, cuidados na terceira idade, cuidados integrais e nutrição foram a terceira opção. Em quarto lugar ficou clínica médica, Urgência, saúde do adulto, saúde do trabalhador, diagnóstico, saúde da mulher e gestante, saúde do portador de necessidades especiais, farmacologia e propedêutica. Finalizando a tabela das demandas foram escolhidos cuidados com o câncer na atenção primária, gestão, saúde do adolescente, DST, saúde da criança, imunização e hipertensão.

Análise Documental

Os documentos analisados neste estudo são construídos por cartazes contendo os temas e cronogramas das videoconferências e os dados digitais sobre a produção do NUTEL/UFMG e do Centro de Telessaúde do HC/UFMG. Quanto Cronograma das Videoconferências vale esclarecer que é um material feito sob a forma de um cartaz que é disponibilizado para as Unidades Básicas de Saúde. No material estão contidas informações sobre áreas, temas e datas das videoconferências bem como o endereço de acesso <<http://www.telessaude.ufmg.br>>. São disponibilizados também os telefones de contato e o e-mail: <nutel@medicina.ufmg.br>.

As tabelas 6 abaixo revelam a demanda da Atenção Básica numa perspectiva quantitativa. Destaca-se um total de 233174 e uma média anual de 43862 eletrocardiogramas realizados em seis anos. Tendo em vista que o exame eletrocardiográfico deve ser realizado em menos de 10min da apresentação à emergência e é o centro do processo decisório inicial em pacientes com suspeita de Infarto Agudo do Miocárdio. E que o exame eletrocardiográfico deve ser repetido após a terapêutica inicial, 12h após a internação e diariamente até alta da Unidade Coronariana destaca-se a importância deste procedimento. AVEZUM (2013)

Os pacientes que solicitaram estes exames em grande parte moram em localidades remotas e, portanto esta é uma demanda que merece ser estudada em outras perspectivas a partir da seguinte questão: os temas levantados pela atenção básica estão presentes no currículo dos cursos?

TABELA 6**Eletrocardiogramas (ECGs) realizados por ano - 2007 a 2012**

Ano	ECGs
2007	2907
2008	44500
2009	47434
2010	55942
2011	61682
2012	50709
Total	263174

Fonte: Programa Nacional de Telessaude em Minas Gerais Nutel UFMG - 2012

Nesta tabela 7 são revelados os valores mensais e as respectivas médias dos eletrocardiogramas realização nos anos de 2010, 2011 e 2012. Destaca-se que os dados de dezembro de 2012 ainda não haviam sido consolidados quando realizada a coleta de dados. A média de eletrocardiograma realizados nos últimos três anos foi de 56111

TABELA 7**Eletrocardiogramas (ECGs) realizados por mês - jan/2010 a dez/2012**

Mês/Ano	Nº de ECGs - 2010	Nº de ECGs - 2011	Nº de ECGs - 2012	Média Mensal
Jan	3773	4117	2724	3538
Fev	3679	5008	2955	3881
Mar	4844	4824	4889	4852
Abr	4157	5458	4757	4791
Mai	4744	6462	5070	5425
Jun	4464	5373	5745	5194
Jul	5026	5367	4952	5115
Ago	5154	6623	5745	5841
Set	5630	5730	4952	5437
Out	5029	5183	5143	5118
Nov	5212	4386	3776	4458
Dez	4230	3151	-	2461
Total/Ano	55942	61682	50709	168333

Fonte: Programa Nacional de Telessaude em Minas Gerais Nutel UFMG - 2012

A tabela 8 revela o numero de participantes por ano em webconferencias no período de 2001 a 2012. Ocorreram 10482 participações, o ano de 2008 foi o que mais apresentou participações com um total de 2688. A média de participações foi de 1747.

TABELA 8

**Participantes em videoconferências (Medicina, Enfermagem e Odontologia)
por ano - 2007 a 2012**

Ano	WebConferências
2007	0
2008	2688
2009	1827
2010	2585
2011	1882
2012	1501
Total	10483

Fonte: Programa Nacional de Telessaude em Minas Gerais Nutel UFMG - 2012

A tabela 9 abaixo apresenta o numero de participações em webconferencias por ano, nos anos de 2010 2011 e 2012. Ocorreu um total de 6042 participações e uma media de 2014 participações.

TABELA 9

**Participantes em videoconferências (Medicina, Enfermagem e Odontologia)
Total mensal - jan/2010 a dez/2012**

Mês/Ano	Nº de Web 2010	Nº de Web 2011	Nº de Web 2012	Média Mensal
Jan	0	0	0	0
Fev	114	83	35	77
Mar	258	223	131	204
Abr	115	221	166	167
Mai	317	331	402	350
Jun	322	217	223	254
Jul	45	0	0	15
Ago	188	225	172	195
Set	337	246	145	243
Out	329	137	196	221
Nov	340	139	105	195
Dez	220	60	0	93
Total/Ano	2585	1882	1575	2014

Fonte: Programa Nacional de Telessaude em Minas Gerais Nutel UFMG – 2012

A tabela 10 apresenta os dados sobre a segunda opinião formativa e as teleconsultorias perfazendo um total de 263144 demandas numa media de 43862 por ano.

TABELA 10
Segunda Opinião Formativa e Teleconsultorias realizadas
por ano - 2007 a 2012

Ano	ECGs
2007	2907
2008	44500
2009	47434
2010	55942
2011	61682
2012	50709
Total	263174

Fonte: Programa Nacional de Telessaude em Minas Gerais Nutel UFMG - 2012

A tabela 8 abaixo revela o numero de demandas de segunda opinião formativa e de teleconsultorias realizadas por mês, nos anos de 2010 2011 e 2012. Ocorreu um total de 168333 participações e uma media total de participações foi de 56111.

TABELA 11
Segunda Opinião Formativa e Teleconsultorias realizadas
por mês - jan/2010 a set/2012

Mês/Ano	Nº de 2ª Opinião e Teleconsultoria 2010	Nº de 2ª Opinião e Teleconsultoria 2011	Nº de 2ª Opinião e Teleconsultoria 2012	Média Mensal
Jan	3773	4117	2724	3538
Fev	3679	5008	2955	3881
Mar	4844	4824	4889	4852
Abr	4157	5458	4757	4791
Mai	4744	6462	5070	5425
Jun	4464	5373	5745	5194
Jul	5026	5367	4952	5115
Ago	5154	6623	5745	5841
Set	5630	5730	4952	5437
Out	5029	5183	5143	5118
Nov	5212	4386	3776	4458
Dez	4230	3151	-	2461
Total/Ano	55942	61682	50709	168333

Fonte: Programa Nacional de Telessaude em Minas Gerais Nutel UFMG – 2012

A análise quantitativa dos dados sugere que a demanda da Atenção Básica para o ambiente de especialistas foi representada por demandas de exame que foram respondidos com 233174 eletrocargiogramas, 10482 demandas de formação por meio de webconferências e 263144 demandas de segunda opinião formativa e as teleconsultorias. Nos dados qualitativos destaca-se as afirmações de que a Telessaúde é subutilizada e observou-se no campo o esforço do pessoal do Nutel em mobilizar os municípios.

Houve também a afirmação que a utilização da Telessaúde no Brasil está nos mesmos parâmetros da de outros países. Na busca de resposta a essa questão foi analisado o Artigo 11 da Nota Técnica - NT CONASS n. 43/11¹⁸, em que o Ministério da Saúde estabelece parâmetros para contemplar “os projetos de informatização das UBS e implantação do Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica”. Os resultados apontam que as Equipes de Saúde da Família que serão contempladas em cada projeto conforme definições expostas na tabela 9 abaixo:

TABELA 12
Parâmetros para informatização das UBS e implantação do Telessaúde
Brasil Redes na Atenção Básica

Faixa	Número mínimo de Equipes de Saúde da Família	Média de teleconsultorias/mês
I	80	160
II	200	400
III	400	800
IV	600	1.200
V	900	1.800

Fonte: Nota Técnica - NT CONASS n. 43/11

Nesta seção serão discutidos, a partir da triangulação de métodos, os resultados das entrevistas, da observação e dos dados coletados nos documentos do Nutel/UFMG.

¹⁸ As médias definidas acima são parâmetros para a fase inicial de operação do Projeto e serão ajustadas periodicamente em função da programação das fases, da evolução e do desempenho geral do conjunto dos projetos.

5.2.4 Triangulação de métodos - Resultados e discussões das entrevistas, observações e análises de documentos.

Na revisão da literatura foi possível identificar que o discurso oficial e científico sobre a Telessaúde destaca uma modalidade informacional e comunicacional descontextualizada, linear e unidirecional. Nota-se, a partir dessa nuance, que o processo info-comunicacional prevalente na Telessaúde aponta para existência de uma polarização onde um termo sobrepõe-se como passivo e outro como termo ativo da interação.

Os conteúdos averiguados revelam que tanto os estudiosos do tema quanto as entidades, agências, fundações e organizações que atuam no atendimento às demandas de melhora da saúde, se aderem a esses conceitos, noções e categorias que sugerem contextos de comunicação hierárquicos e retilíneos. Para essa perspectiva o ambiente de especialista é considerado continente de informação a ser repassada por meio da TIC's e a Atenção Básica é tida como o pólo passivo e receptivo a ser qualificado.

Retomando o que fora afirmado no começo desse trabalho, no campo teórico, esta colocação, apesar de consensual apresenta-se díspar, heterogênea e discrepante, uma vez que se fizeram também presentes, nas práticas e nos estudos vigentes, outros posicionamentos que revelavam modalidades de produção compartilhada de conhecimentos dentro de uma situação em que os pólos da comunicação alteravam as funções dependendo do contexto.

Na pesquisa de campo a questão da conectividade se destaca como possível fundamentadora do posicionamento exarado da literatura e dos conceitos propostos pelos teóricos, entidades e instituições. As entrevistas com os técnicos e gestores – especialistas – do Nutel/UFMG também apontam uma polarização. Apesar do conceito de interação estar presente na conceituação de Telessaúde proposta pelos entrevistados, torna-se possível abstrair noções propostas pelos entrevistados singularidades que consideram a Atenção Básica como paradoxo do ambiente de especialista. Isso promove a polarização e a individuação onde um dos extremos, carece de informações e conhecimentos e o extremo oposto a disponibiliza por da tecnologia.

Por outro lado as observações sugerem que a interação decorrente dos processos informacionais e comunicacionais da Telessaúde não são harmônicas. As

constantes tentativas de implicar a Atenção Básica indicam que a demanda é mesmo a propulsora de todo processo de produção do Nutel/UFMG. Por outro lado, é possível inferir que os processos informacionais e comunicacionais na Telessaúde apresentam-se como construção de uma prática social disparada a partir da demanda da Atenção Básica, demanda essa que poderia concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de construção de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos no âmbito da Telessaúde.

Ao afirmarem que a falha na conexão opõe entrave ao processo informacional e comunicacional da Telessaúde, os respondentes deduzem que a causa da “baixa participação” nas videoconferências se deve a um problema da largura de banda. Nesse sentido é a tecnológica que promove a individuação entre o informante, o informado e a informação. Perde-se com isso a dimensão dialética do encontro e da construção compartilhada, desta forma a Atenção Básica é considerada um paradoxo e não contraponto do ambiente de especialista.

Esse aparente paradoxo faz precipitar interpretações apressadas, é preciso, portanto trazer novos elementos que contextualizem a questão aí subjacente. Acaso a Atenção Básica não esteja demandando o quanto é esperado, mesmo que corram as falhas na conectividade possam justificar o recuo da demanda, a condição estaria ganhando espaço e prioridade no sistema.

A figura abaixo busca representar essa posição a partir do modelo de via única e direção de sentido duplo.

Figura 18



Ao prosseguirmos podemos deduzir que a tentativa de superar esse modelo de fluxo linear, unidirecional e hierárquico, destacou a demanda da Atenção Básica como propulsora de mudanças nos processos de construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento na Telessaúde. Nesse âmbito, a circunstância info-comunicacional esta marcada pelo contexto da produção e parte do principio que é no encontro social mediado por tecnologia da informação e comunicação que ocorre novas formas compartilhadas de construção de conhecimento. Na figura abaixo as setas de sentido único e a via dupla sugerem o fluxo comunicacional propulsado pela demanda que nasce na Atenção Básica, demanda essa carregada de possibilidades informacionais.

Figura 19



Com a inserção da demanda como condição de adesão do município à Telessaúde e do ambiente de escuta enquanto um quarto elemento que proporciona equacionar a interação entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica, inicia-se um novo ciclo que poderia concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de informação e conhecimento na Telessaúde.

A experiência feita a partir de uma condição epidemiológica específica exigiu que a Média Complexidade e a Atenção Básica do SUS trabalhassem em parceria com o intuito de, se não solucionar, amenizar o problema em questão. O respondente, ao relatar essa experiência, aponta a possibilidade das novas tecnologias de informação e comunicação – NTIC's transformarem o processo de trabalho.

Nota-se que a Telessaúde modificou o processo de trabalho na Universidade/UFMG e conseguiu mobilizar os professores transformando a condição de

construção, mediação e apropriação de informação e conhecimento. Quanto aos professores, ao interagirem e entenderem a realidade da saúde em localidades remotas transforma e reorganizam suas praticas, tanto na perspectiva comunicacional e informacional, quanto para a construção de saber e conhecimento sobre a saúde.

Figura 20



As mudanças em curso na política de ampliação da Telessaúde colocam a demanda do município como condição para adesão ao Programa Nacional, isso propicia a responsabilização da Atenção Básica diante do uso da Telessaúde. Diante disso é possível perceber a importância do problema trabalhado neste estudo. Ao se destacar a demanda da Atenção Básica como propulsora dos processos informacionais e comunicacionais na telessaude, foi possível perceber as alterações em curso na Telessaúde.

Finalmente, Tendo em vista os resultados alcançados e apresentados nas tabelas construídas a partir dos documentos na base do Nutel/UFMG, comparados aos parâmetros estabelecidos pela Nota Técnica - NT n. 43/11 do Conselho Nacional de Secretários de Saúde - CONASS pode-se dizer que a segunda opinião formativa e Teleconsultorias realizadas por mês, o contingente de participantes em Web Conferências (Medicina, Enfermagem e Odontologia) e os eletrocardiogramas (ECGs) realizados mensalmente no período de janeiro de 2010 a setembro de 2012 superaram consideravelmente as metas estabelecidas.

6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo serão apresentadas as principais conclusões e considerações finais obtidas como resultados desse trabalho investigativo.

A proposta inicial deste estudo foi identificar e analisar os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde a partir das interações, mediadas por tecnologias, entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS. Para tal propôs-se: a) partir das demandas dos profissionais da Atenção Básica, compreender os processos informacionais no ambiente de especialistas; e b) nas mediações entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS, detectar os processos comunicacionais com vistas ao acesso à informação e ao conhecimento.

O problema central da pesquisa foi detectar as modalidades de interações e de organização dos processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde. Como pressuposto estabeleceu-se que a demanda da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas mobiliza professores, pesquisadores, alunos, técnicos e profissionais, em um processo que transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento, o que poderia concorrer para a produção de novas formas compartilhadas de produção de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos no âmbito da Telessaúde.

As categorias analíticas empregadas para o apoio teórico do estudo foram: a) Formação e Caracterização do Entrevistado; b) Concepção da Telessaúde; c) Experiências na Telessaúde e no Nutel/UFMG; d) Relação com a Atenção Básica; e) Uso das Tecnologias; f) Preparação dos Profissionais; g) Processo de trabalho acadêmico na Telessaúde, no Nutel e na Universidade; h) Relação entre profissionais do Nutel/UFMG e a Atenção Básica do SUS; i) Acesso ao conhecimento e à informação; e j) Processos de construção e apropriação de conhecimentos.

Optou-se por uma investigação que levasse em conta a perspectiva da pesquisa de campo e da abordagem transdisciplinar uma vez que o objeto em questão envolveu os campos da Informação e Comunicação em Saúde e da Tecnologia e Informática na Saúde e na Telessaúde. Espera-se que o trabalho tenha sido frutífero e possa contribuir, de maneira singela, para o avanço teórico e prático na Telessaúde.

As conclusões aqui ensaiadas ancoram-se nos dados, observações e entrevistas e, portanto deve-se considerar que a realidade do campo da pesquisa é sempre mais rico e complexo que as limitações do pesquisador e dos métodos utilizados.

Foi possível, a partir das observações, concluir que o Nutel/UFMG esta envolvido numa perspectiva em que a demanda da Atenção Básica atua como propulsora dos processos que transformam a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento. Isso confirma os pressupostos desse trabalho e neste sentido torna-se possível deduzir que a prática da Atenção Básica no contexto da demanda de Telessaúde não se restringe a uma posição receptora da oferta de informações que produz qualificação ao serviço.

Embora as questões sobre o uso das tecnologias buscassem investigar como essa ferramenta permite, aos atores da Telessaúde, o acesso à informação e ao conhecimento. Os respondentes ligados a área técnica do Nutel/UFMG declararam que essa infraestrutura tecnológica se constitui como meios informáticos capazes de propiciar a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS, mas de maneira que essa recebe informação daquela. Teve-se o cuidado de aprofundar esse aparente paradoxo que de imediato contrapõe a primeira conclusão anteriormente apontada.

Mesmo que essa posição tenha ganhado destaque entre os respondentes especialistas da área técnica, os gestores e sub-coordenadores observaram que a grande contribuição da tecnológica de informação e comunicação na Telessaúde é ampliar ou renovar as modalidades tradicionais de construção e mediação do conhecimento. Essas tecnologias incluem conhecimentos e habilidades que favorecem o acesso a múltiplas possibilidades de interação, mediação e expressão de sentidos, tanto pelos fluxos de informação e diversidade de discursos e recursos disponíveis – textuais, visuais e sonoros – quanto pela flexibilidade de sua exploração.

Além disso, os especialistas do Nutel/UFMG apostam na Telessaúde como possibilidade de ampliação e renovação das modalidades tradicionais construção do conhecimento dentro da Universidade como um todo. Para eles as diversas modalidades comunicacionais e informacionais decorrentes da Telessaúde afetam não apenas os hábitos, costumes e padrões de comportamento, como também a própria estrutura social de distribuição de poder, essa é um posicionamento também destacado por autores da

informação e informática em saúde e sustentado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva - ABRASCO. Assim sendo, as condições tecnológicas reconhecidas como meio de trabalho da Telessaúde são também uma possibilidade de se atingir de uma só vez um número grande de pessoas, e isso reflete não somente nas condições informacionais e tecnológicas como também na dimensão política da Telessaúde. Igualmente, na ampliação e democratização do SUS.

A partir da tentativa de se compreender os processos informacionais no ambiente de especialistas, discutiu-se sobre o modo de organização desse ambiente para lidar com os problemas da Atenção Básica. Detectou-se mais uma vez que a demanda da Atenção Básica é propulsora do processo de produção de informação e conhecimento. Foi possível observar ainda, noções de interação, encontro e troca de conhecimento e informações advindas da prática e da concepção de Telessaúde proposta pelos profissionais do Nutel/UFMG.

De maneira recorrente e por outro viés, tanto nas entrevistas, quanto na observação, detectou-se que a demanda da Atenção Básica do SUS, dirigida para o Nutel/UFMG, propicia mudanças nos processos de trabalho em saúde, mais uma vez o pressuposto deste estudo ganha destaque e vem confirmar que os atores da Telessaúde estão envolvidos em um processo de trabalho que reconfigura a produção de conhecimento na Universidade. Os profissionais do Nutel/UFMG estão em constante processo de qualificação para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica e essa experiência é replicada para a formação de novos profissionais da saúde. O programa de internato rural é um dos exemplos para corroborar com essa afirmação.

Ainda sobre a construção e apropriação de informação e conhecimento e a mudança das práticas sociais os profissionais do Nutel/UFMG, os respondentes da entrevista relataram sobre a importância de se estimular a demanda da Atenção Básica uma vez que, a grande dificuldade que se contrapõe ao trabalho dos especialistas é a resistência dos profissionais das unidades básicas de saúde em utilizarem a Telessaúde. Essa dificuldade, na perspectiva dos respondentes, amplia-se devido aos problemas ligados à condição tecnológica disponibilizadas nos municípios remotos. Por outro lado, considerando às questões levantadas no momento quantitativo, sobre baixo uso da telessaúde, e os resultados alcançados pelo Nutel/UFMG, se comparados aos

parâmetros estabelecidos pela Nota Técnica - NT CONASS n. 43/11 pode-se dizer que superaram consideravelmente as metas estabelecidas.

As considerações até aqui expostas, além de identificarem e analisarem os processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde corroboram para a compreensão desses processos no ambiente de especialistas e detectar os processos comunicacionais com vistas ao acesso à informação e ao conhecimento. Ao apontar que as demandas da Atenção Básica direcionadas para o ambiente de especialistas do Nutel/UFMG contribuem tanto para o especialista quanto para os médicos a Atenção Básica faz-se necessário mudar a compreensão da Telessaúde e sua conceituação básica. Isso já foi capitado pelo ambiente de especialista do Nutel/UFMG. Cabe agora tão somente considerar sobre a necessidade de se contextualizar o modelo informacional daí decorrente.

As novas perspectivas em curso na política de ampliação da Telessaúde colocam a demanda do município como condição para adesão ao Programa Nacional de Telessaúde, isso, de acordo com os especialistas do Nutel/UFMG, propicia a responsabilização da Atenção Básica diante do uso da Telessaúde.

Após a implantação da primeira fase do Programa Nacional, as demandas dos municípios e, por conseguinte, da Atenção Básica, foram colocadas como critério de adesão ao Telessaúde geram nova perspectiva de compartilhamento de informação e conhecimento tanto do ponto de vista prático quanto do ponto de vista político.

Os respondentes declararam que a partir de uma experiência bem sucedida, essa nova perspectiva da Telessaúde coloca o ambiente de escuta como um quarto elemento do complexo info-comunicacional na Telessaúde. Isso revela que tanto a demanda da Atenção Básica dirigida ao ambiente de especialistas quanto à condição sanitária detectada a partir da demanda direta à média complexidade do Sistema de Saúde implicam num processo que transforma a construção, produção, difusão, disseminação e apropriação de informação e conhecimento na Telessaúde, no Nutel e na Universidade.

Embora na representação de parte dos especialistas do Nutel/UFMG a Telessaúde tenha sido entendida como o uso das tecnologias de informação e comunicação para transferência de informações, dados e serviços clínicos,

administrativos e educacionais em saúde, Foi possível observar que os professores videoconferencistas ao interagirem e entenderem a realidade da saúde em localidades remotas passa a se organizar, na perspectiva comunicacional e informacional, a partir de novas formas compartilhadas de produção de conhecimentos tanto teóricos quanto práticos no âmbito da Telessaúde.

São muitas as variáveis envolvidas nos processos comunicacionais e informacionais na Telessaúde - e isolá-las mereceria mais estudos. As conclusões aqui apontadas, embora estejam longe de serem definitivas, devem ser compreendidas dentro do contexto da Telessaúde a partir das interações, mediadas por tecnologias, entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS.

Finalizando ficam algumas questões que podem nortear outros projetos de investigação:

Como se dá a interação entre o ambiente de especialista e a Atenção Básica do SUS e como podem interagir por meio das TIC's da Telessaúde a partir das *demandas sociais impulsionadas por questões sanitárias* urgentes ou cotidianas e não pelas questões de demandas dos serviços de atenção primária ou da média complexidade?

Como os campos da informação e da comunicação podem contribuir para a prática da Telessaúde ao revelar as modalidades informacionais e comunicacionais daí decorrentes?

E finalmente, sendo limitada e já ultrapassada a questão colocada por esse estudo, como se dá os processos informacionais e comunicacionais na Telessaúde a partir da interação entre a Atenção Básica do SUS, o ambiente de especialista e o Sistema de Regulação em Saúde?

7 REFERÊNCIAS

ALKMIM, M. B. M.; CUNHA, L. R.; FIGUEIRA, R. M. Aplicação de tecnologias de informação e comunicação na saúde: experiência do Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG. **Informática Pública**. Ano 10 (2), p. 105-114, 2008.

ÁLVARES, L.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. **Marcos históricos da ciência da informação**: breve cronologia dos pioneiros, das obras clássicas e dos eventos fundamentais. **TransInformação**, Campinas, v.22, n.3, p.195-205, set./dez., 2010. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/494>>. Acesso em: 24 mai. 2011.

ANDRADE, Carlos Drumond de. **Novos poemas**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1948.

ASSIS, E. A. Da nudez do desejo às vestes do conhecimento. **Pretexto**, Belo Horizonte, v.1, n. 1, p. 37- 44, 1993.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da informação. **Em Perspectiva**, São Paulo, v.16, n.3, p. 67-74, 2002.

_____. Uma história da ciência da informação. In: TOUTAIN, Lúcia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007.

BASHSHUR, R. L. et al. Telemedicina iniciativas nacionais: essencial para reforma sanitária. **Telemedicina e E-Saúde**. 15 (6), p. 600-610, 2009.

BONSACK, F. Es objetivable y matematizable la información? In: Guérault, M. (Org.). **El Concepto de Información en la Ciencia Contemporánea**. México: Siglo Veintiuno, 1966. p. 223-242.

BORGMANN, A. "Technology as a cultural force: for Alena and Griffin". **The Canadian Journal of Sociology**, v. 31, n. 3, p. 351–360, 2006.

BRANCO, M. A. F. **Informação e saúde**: uma ciência e suas políticas em uma nova era. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. 222 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Ciência e Tecnologia em Saúde, Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Brasília: CONASS, 2007. 166 p. (Coleção Progestores, para entender a gestão do SUS; 4)

BRASIL. CONASS (Conselho Nacional de Secretários de Saúde). **Nota técnica n. 43/2011**. Institui, no Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde, o componente de informatização e telessaúde Brasil-Redes na atenção básica, integrando-o ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Disponível em: <http://www.conass.org.br/notas%20tecnicas/NT%2043_2011-%20TELESSAUDE%20AB.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Mais saúde**: direito de todos: 2008-2011, 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 100 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

BREEN G. M.; MATUSITZ J. An interpersonal examination of telemedicine: applying relevant communication theories. **eHealth International Journal**, v. 3, n.1, p.18–23, 2007.

BUSH, V. As we may think. **Atlantic Monthly**, v. 176, n.1, p 101-108, 1945. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>>. Acesso em: 10 set. 2012.

CAPURRO, R.; HJØRLAND, B. **The concept of information**. 2004. Disponível em: <<http://www.capurro.de/infoconcept.html>>. Acesso em: 08 nov. 2012.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. A. (Orgs.). A sociedade em rede: do conhecimento à ação política. Conferência promovida pelo Presidente da República. Centro Cultural de Belém, 4 e 5 de Março de 2005. Disponível em: <http://www.cies.iscte.pt/linhas/linha2/sociedade_rede/index.jsp>. Acesso em 25 mai. 2011.

CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS EM SAÚDE, 4., 2008/2012, Salvador. **ABRASCO** - Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde: Grupo Técnico de Informação em Saúde e População – GTISP. Salvador, jul. 2007.

CRAIG, J.; PATTERSON, V. “Introduction to the practice of telemedicine”. In: WOOTON, R.; CRAIG, J.; PATTERSON, V. **Introduction to Telemedicine**, 2. ed., 2006. cap. 1, p. 3-14.

CURRAN, V. R. Tele-education. In: WOOTON, R.; CRAIG, J.; PATTERSON, V. **Introduction to Telemedicine**. 2. ed., 2006. cap. 5, p. 65-75.

DOOLITTLE, Gary C.; SPAULDING, Rayan J. Defining the needs of a telemedicine service. **Jornal de Telemedicina e Telecare**, v.12, n. 6, p. 276-284, 2006.

DRURY, John.; REICHER, Steve.). Explaining enduring empowerment: a comparative study of collective action and psychological outcomes. **European Journal of Social Psychology**, v. 35, p. 35-58.

EDWARDS, E. **Introdução à teoria da informação**. São Paulo: Cultrix, 1961.

ESPANHA, R.; LISBOA, I.; FONSECA, R. B. **Plano Nacional de Saúde 2011 - 2016: tecnologias de informação e comunicação**. Disponível em: <<http://www.observaport.org/sites/observaport.org/files/TIC4.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

EYSENBACH G. What is e-health? **Journal of Medical Internet Research**, v. 3, n.2, 20, 2001.

FARIA, Luiza Corradi de. **Videoconferência: ferramenta de ensino a distância para atenção primária em saúde em Minas Gerais, Brasil - Liga de Telessaúde da UFMG**. Belo Horizonte, 2009.

FERNÁNDEZ, M. J; HERNÁNDEZ, R. M. Tecnología de la salud. **Revista Cubana Habanera de Ciências Médicas**, 9 (1), p. 127-139, 2010. Disponível em: <<http://scielo.sld.cu>>. Acesso em: 12 out. 2011.

FERAUCHE, T. M. Y. **Teoria geral de sistemas e informação**. Faculdade de Tecnologia da Praia Grande, 2006.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

FILHO, José Luiz Ribeiro et al. Telemedicina e telessaúde: a construção de redes colaborativas de ensino, pesquisa e assistência ao diagnóstico e ao tratamento em saúde no Brasil. **Informática Pública**, Belo Horizonte, ano 10, 2. ed., p. 97-104, 2008.

GAGNON, M. P. et al. Explorando os efeitos de telessaúde nos médicos fornecimento de recursos humanos: um estudo de caso qualitativo em regiões remotas. **Res Serv BMC Health**, v.7, n. 6, 2007.

GLOWNIAK, J. History, structure and function of the internet. **Seminars in Nuclear Medicine**, New York, v. 28, n.2, p.135-144, 1998.

GOMEZ, M. N. G. O objeto de estudo da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.19, n.2, p.117-122, jul./dez., 1990.

GUSTON, David H. **Between politics and science**: assuring the integrity and productivity of research. New York: Cambridge University Press, 2000.

HOLLNAGEL, E. Is information science an anomalous state of knowledge? **Journal of information Science**, v.2, p.183-187, 1980.

JAMES, P. Marcin; REZNIK M.; OZUAH, PO. Telemedicine for children presenting to rural emergency departments or intensive care units. In: WOOTON, R.; BATCH, J. **Telepediatrics: telemedicine and child health**. London, cap. 17, p. 183-192.

JICK, Todd D. Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. In: VAN MAANEN, John. (Ed.). **Qualitative methodology**. Newburg Park, CA: Sage Publications, 1983, p. 135-148.

LAURINDO, F. J. B. et al. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 8, n. 2, p.160-179, 2001.

LOBO, E. M. Recrutamento de médicos para as zonas rurais: uma abordagem prática da coalface. **Austr Rev. Saúde**, v.20, n.2, p. 4-12, 1997. Disponível em: <http://www.publish.csiro.au/?act=view_file&file_id=AH970004.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2011.

LUFTMAN, J. N.; LEWIS, P. R.; OLDACH, S. H. Transforming the enterprise: the alignment of business and information technology strategies. **IBM Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 198 - 221. 1993. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5387402&url=http%3A%2F%>

2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5387402>. Acesso em: 24 mai. 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006. 315 p.

MARTELETO, R. M. Informação da sociedade na sociedade da informação. **Perspect. Ciênc. Inf.**, Belo Horizonte, n. especial, p.4 - 7, jul./dez. 2003.

MARTIN, V. M. **História e comunicação na ordem internacional**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

MARTÍNEZ-RAMOS, Carlos. Telemedicina. **Origen y Evolución - Reduca (Recursos Educativos)**. Série Medicina, v.1, n. 1, p. 153-166, 2009.

MATUSITZ, J.; BREEN G. M. Telemedicine: its effects on health communication. **Health Communication**, v. 21, n.1, p.73–83, 2007.

MEIRELLES, H. L. **Direito municipal brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 1990.

MELO, M. C. B.; SILVA, E. M. S. Aspectos conceituais em telessaúde. In: Santos et al. **Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

MINAYO, M. C. de Souza (Org.) **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005.

_____; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de (Orgs). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

_____. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2010.

MOLES, A. Teoría informacional de la percepción. In: Guérout, M. (Org.). **El concepto de información en la ciencia contemporánea**. México: Siglo Veintiun, 1966, p. 140-162.

MONTEIRO, Alexandra Maria Vieira. Telemedicina e telessaúde: experiência no Brasil. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 61, 2009, Manaus, AM. **Anais...**

MORAES, I. H. S.; GÓMEZ, M. N. G. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, RJ.: Fiocruz, v.12, n.3, p. 553-565, 2007.

NORRIS, A. C. **Essentials of telemedicine and telecare**. Baffins Lane, England: John Wiley & Sons, 2002. 177 p.

NOVATO-SILVA, J. W. **Informação na gestão pública da saúde sob uma ótica antropológica**: do global ao local no estado de Minas Gerais, Brasil. 2008. Tese (Doutorado Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Telemedicine**. Disponível em: <<http://www.who.int/africahealthinfoway/about/Telemedecine.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2012.

OUDSHOORN N. Diagnosis at a distance: the invisible work of patients and healthcare professionals in cardiac telemonitoring technology. **Sociology of Health & Illness**, v. 30, n. 2, p. 272–288, 2008.

PAGLIARI, C. et al. What is eHealth (4): ascoping exercise to map the field. **J.Med.Internet Res**, 7 (1): e9. 2005. Disponível em: <<http://www.jmir.org/2005/1/e9/>>. Acesso em: 26 julho de 2011.

PARSONS, D. F. Progress and problems of inter-hospital consulting by computer networking. **Ann N Y Acad Sci**. v.670, p. 1-11, 1992.

PERLES, J. B. **Comunicação**: conceitos, fundamentos e história. Disponível em: <www.bocc.ubi.pt>. Acesso em: 24 mai. 2011.

REZENDE, E. J. C. et al. Ética e telessaúde: reflexões para uma prática segura. **Rev. Panam. Salud Publica**, v. 28, p. 58–65, 2010.

REZNIK, M.; MARCIN, J. P; OZUAH, P. O. Telemedicine and underserved communities in developing nations. In: WOOTON, R.; BATCH, J. **Telepediatrics**: telemedicine and child health. London: Royal Society of Medicine Press, 2005, cap. 18, p. 193-198.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1989.

RUSSEL, J. Como soluções de tecnologia podem impactar a retenção de enfermagem. **Economia Enfermagem**. v. 26, n.3, p.188-190, 2008.

ROBREDO, J. Filosofia da ciência da informação ou ciência da informação e filosofia? In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. 242 p. (Sala de aula; 5)

SANTOS, Alaneir de Fátima et al. Experiências brasileiras em telessaúde desenvolvidas em parceria com a comunidade européia. Projeto @lis. Belo Horizonte. BH-Telessaúde: a experiência de um modelo de telessaúde de baixo custo voltado para a área pública. IN: Santos et al. **Telessaúde**: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. p.75-94.

SANTOS, N. B. COMUNICAÇÃO, EDUCAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE NA INTERNET. In: SANTOS, Adriana (Org.). **Caderno Mídia e Saúde Publica**: comunicação em saúde pela paz. Belo Horizonte: ESP-MG, 2007. v. 2.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspec. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SARGEANT J.; Allen M.; Langille.D. Physician perceptions of the effect of telemedicine on rural retention and recruitment. **J Telemed Telecare**, v. 10, n. 2, p.89-93. 2004. Disponível em < <http://jtt.rsmjournals.com/content/10/2/89.full.pdf+html>>. Acesso em: 10 out. 2011.

SOOD, S. et al. What is telemedicine? a collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings to cite this article: **Telemedicine and e-Health**. October, 2007, 13(5): 573-590. doi:10.1089/tmj.2006.0073.

STARFIELD, Barbara. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.

TELESSAUDE BRASIL. Disponível em <<http://www.telessaudebrasil.org.br/php/level.php?lang=pt&component=42&item=9>>. Acesso em: 06 out. 2011.

THRALL, J. H.; BOLAND, G. Telemedicine in practice. **Seminars in Nuclear Medicine**, New York, v. 28, n.2, p. 145 - 157, abril 1998.

TURNER, J. W.; THOMAS, R. J.; REINSCH, N. L. Willingness to try a new communication technology: perpetual factors and task situations in a health care context. **Journal of Business Communication**, v. 41, n. 1, p. 5-26, 2004.

VELOSO, Caetano. **Araçá azul**. Disponível em: <<http://letras.mus.br/caetano-veloso/1706283/>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

WATANABE, M.; JENNETT, P.; WATSON, M. O efeito da tecnologia da informação na força de trabalho médico e cuidados de saúde em comunidades isoladas: a imagem do Canadá. **Jornal de Telemedicina e Telecare**, v. 5, n. 2, p.11- 19, 1999.

WEIL, P. The relationship between investment in information technology and firm performance: a study of the valve manufacturing sector. **Information Systems Research**, v. 3, n. 4, p.307-333, 1992.

WHITTEN, P. D.; SYPHER, B; PATTERSON, J. D. Transcending the technology of telemedicine: an analysis of telemedicine in North Carolina. **Health Communication**, v. 12, n. 2, p. 109-135, 2000.

WILLIAM, J.; CRUMP; THOMAS, P. A. Telemedicine primer: an introduction to the technology and an overview of the literature. **Arch Fam Med**, v. 4 p. 796-803, 1995. Disponível em: <www.archfammed.com>. Acesso em: 14 Set 2011.

WISE, G. Science and technology. **Osiris**, v. 2, n. 1, p. 229-246, 1985.

WOOTTON, R. Telemedicine. **British Medical Journal**, v. 323, p. 557-560, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1

Dados quantitativos sobre as demandas dos Municípios

	Municípios	GRS	Nº de Teleconsultorias
1º	Campo Azul	Januária	33
2º	Cipotânea	Barbacena	31
3º	Olhos D'água	Montes Claros	28
4º	Minas Novas De Minas	Diamantina	19
5º	Carbonita	Diamantina	14
6º	Itacarambi	Januária	14
7º	Francisco Badaró	Diamantina	13
8º	Presidente Kubitschek	Diamantina	12
9º	Ubaí	Januária	12
10º	Josenópolis	Montes Claros	12
11º	Senador Amaral	Pouso Alegre	12
12º	Canaã	Ponte Nova	12
13º	Alterosa	Alfenas	12
14º	Doresópolis	Passos	11
15º	Buritizeiro	Pirapora	11
16º	Mar de Espanha	Juiz de Fora	10
17º	Virgínia	Varginha	10
18º	Ladainha	Teófilo Otoni	10
19º	Dom Bosco	Unaí	10
20º	Diamantina	Diamantina	10

ANEXO 2

Cartaz do Cronograma das Videoconferências - Nutel/UFMG

1º Semestres de 2011

Cronograma de Videoconferências

Núcleo Minas Gerais

2012
1º semestre

ACS - Faculdade de Medicina

Área	Tema	Data
Telemedicina 15 horas	Aleitamento Materno	9/fev
	Alimentação Complementar	8/mar
	Alimentação Saudável nos Ciclos da Vida ou mesmo na perspectiva da saúde da família	22/mar
	ECG normal (Parte I)	5/abr
	ECG normal (Parte II)	19/abr
	Abordagem das queimaduras na atenção primária de saúde	3/mai
	Acidentes com animais peçonhentos: conduta	17/mai
	Intoxicação Medicamentosa: conduta	31/mai
	Uso de Crack e outras drogas / Abordagem ao paciente dependente de multidrogas	14/jun
	Cirrose Hepática: acompanhamento ambulatorial na atenção primária / Avaliação Final e votação dos temas para o 2º semestre de 2012	28/jun
Telenfermagem 15 horas	Assistência de enfermagem no exame citopatológico	7/mar
	Doenças da terceira idade	21/mar
	Atendimento à paciente no puerpério	4/abr
	Pacientes resistentes ao tratamento de doenças crônicas degenerativas	18/abr
	Atendimento à gestante usuária de drogas	2/mai
	O crack e suas conseqüências para o usuário	16/mai
	Violência contra a mulher	30/mai
	Programa Nacional de Imunização	13/jun
Cuidados de enfermagem ao paciente vítima de AVC e Avaliação e levantamento de temas para 2º sem 2012	27/jun	
Teleodontologia 14 horas	Promoção e prevenção em saúde bucal de diabéticos	29/fev
	Sedação em odontopediatria em pacientes com necessidades especiais	14/mar
	Estímulo ao autocuidado em escolares, adultos e idosos	28/mar
	Cuidados no atendimento a hipertensos	11/abr
	Ortodontia preventiva: intervenções mais comuns	25/abr
	Atendimento a pacientes acamados	9/mai
	Impacto do flúor sobre a cárie dentária	23/mai
	Alveolite: etiologia e tratamento	6/jun
	Diagnósticos diferenciais de lesões bucais mais frequentes	20/jun
Avaliação e levantamento de temas para 2º sem 2012	4/jul	

Endereço de acesso as videoconferências: <http://www.telessaude.ufmg.br>
 Informações:
 Nutel - Núcleo de Telessaúde UFMG
 Tel: (31) 3409-9777 / 9677
 Email: nutel@medicina.ufmg.br




Fonte: <<http://www.telessaude.ufmg.br>> acesso em 20 de dez de 2011.

ANEXO 3

Cartaz do Cronograma das Videoconferências - Nutel/UFMG

2º Semestres de 2011







Cronograma de Videoconferências

Núcleo Minas Gerais 2º semestre de 2011

Área	Tema	Data
Telemedicina 15 horas	Insulinização: quando e como?	11/ago
	Atualização no tratamento da HAS	25/ago
	Insuficiência circulatória arterial e venosa de MMII	8/set
	Interpretação geral do RX de tórax	22/set
	ECG: análise básica e uma visão geral	6/out
	Enxaqueca: abordagem geral	20/out
	Asma: abordagem geral	3/nov
	Linfadenopatia cervical: abordagem e diagnóstico diferencial	17/nov
	Diarréia crônica	1/dez
	Distúrbios psiquiátricos mais comuns: uma visão geral + Avaliação final das videoconferências e seleção dos temas para 1º sem/12	15/dez
Telenfermagem 15 horas	Educação permanente em saúde	17/ago
	Puericultura – aleitamento materno e hipertermia em crianças	31/ago
	Atualização em Tratamento de Feridas	14/set
	HAS e DHEG	28/set
	Feriado	12/out
	Suporte nutricional enteral e bolsa de colostomia	26/out
	Prevenção de câncer de colo uterino	9/nov
	Epidemiologia das doenças transmissíveis e ações de prevenção	23/nov
	Avaliação final das videoconferências e seleção dos temas para 1º sem/12	7/dez
Teleodontologia 14 horas	Patologia Bucal: Lesões mais frequentes	10/ago
	Medicações mais utilizadas em Periodontia	24/ago
	Feriado	7/set
	Interações medicamentosas em Odontologia	21/set
	Prevenção e Educação em Saúde Bucal em Escolas	5/out
	Odontogeriatría	19/out
	Feriado	2/nov
	Biossegurança e Prevenção de Acidentes de Trabalho	16/nov
	Ergonomia	30/nov
	Avaliação final das videoconferências e seleção dos temas para 1º sem/12	14/dez

ACS - Faculdade de Medicina

Endereço da unidade de Telemedicina:
<http://www.telessaude.ufmg.br>
Informações:
Nutel - Núcleo de Telessaúde UFMG
Tel: (31) 3428-2000
Email: nutel@medicina.ufmg.br

Fonte: <<http://www.telessaude.ufmg.br>> acesso em 20 de dez de 2011.

ANEXO 4

Roteiro das Entrevistas Semi Dirigidas

- 1 – Da formação e caracterização do entrevistado: os atores da Telessaúde
- 2 – Da concepção e compreensão acerca da Telessaúde
- 3 – Das experiências de trabalho na telessaúde e no Nutel/UFMG
- 4 - Do uso das tecnologias e a relação com a Atenção Básica do SUS
- 5 – Da preparação dos profissionais do Nutel/UFMG para lidar com as demandas dos profissionais da Atenção Básica
- 6 – Dos processos de trabalho na Telessaúde, no CETES/Nutel/UFMG e na Universidade.
- 7 - Da relação entre profissionais do Nutel/UFMG e da Atenção Básica do SUS: formas de comunicação e acesso à informação e ao conhecimento
- 8 - Dos processos de construção a apropriação de conhecimentos a partir da Telessaúde

ANEXO 5**Roteiro para Observação das videoconferências**

1 – A sala

2 – Os Equipamentos

3 – O conferencista

4 – As intervenções

5 – O técnico de informática

6 – Antes da videoconferência

7 – Durante a videoconferência

8 – Depois da videoconferência

ANEXO 6

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ICICT
 Instituto de Comunicação e Informação
 Científica e Tecnológica em Saúde

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa que tem por objetivo *“identificar e analisar os processos comunicacionais e informacionais na telessaúde a partir das interações, mediadas por tecnologias, entre o ambiente de especialistas e a Atenção Básica no SUS”*.

Sua participação se dará através de uma entrevista a ser realizada no NUTEL – UFMG em data e horário previamente agendados e não oferece riscos à sua integridade. Quanto aos benefícios, você estará contribuindo para produção de conhecimentos acerca *dos processos comunicacionais e informacionais na telessaúde*.

Esclareço que sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Vale ressaltar que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Caso você concorde em fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Considerando necessário entrar em contato com os pesquisadores segue abaixo, respectivamente, e-mail, endereço e telefone.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, _____, RG _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo PROCESSOS COMUNICACIONAIS E INFORMACIONAIS NA TELESSAÚDE: interações entre o ambiente de especialistas e a atenção básica no SUS, como sujeito. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador (a) ELIZEU ANTONIO DE ASSIS sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade

Local e data _____, ____ de _____ de 20 __.

 Assinatura do pesquisado

Eu, ELIZEU ANTONIO DE ASSIS obtive de forma voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para a participação da pesquisa.

 Assinatura do pesquisador responsável

Belo Horizonte, 14 de dezembro de 2012

Orientador: Prof.ª Drª. REGINA MARIA MARTELETO e-mail: <regina.mar@terra.com.br>
 Endereço: Gestão Acadêmica do ICICT - Av. Brasil 4036 – Manginhos – RJ – CEP: 21040-361
 Tel.: (21) 3882-9033/9063 Fax: (21) 3882-9199

Pesquisador Responsável: ELIZEU ANTONIO DE ASSIS e-mail: <elizeuassis@gmail.com>
 Endereço do Pesquisador Responsável: Rua Teixeira Leite 100/1105 – Bairro João Pinheiro – BH – MG
 CEP: 30530-280 – Tel.: (31) 8685-0493

ANEXO 7

Termo de Compromisso para Utilização de Banco de Dados

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS

Título do Projeto

PROCESSOS COMUNICACIONAIS E INFORMACIONAIS NA TELESSAÚDE: interações entre o ambiente de especialistas e a atenção básica no SUS	Cadastro no CEP
---	-----------------

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos da pesquisa, cujos dados serão coletados em **BASE E/OU BANCO DE DATOS DO NUCLEO DE TELESSAUDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - NUTEL UFMG**. Concordam, igualmente, que essas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. Comprometem-se, igualmente, a fazer divulgação dessas informações coletadas somente de forma anônima.

Nome dos Pesquisadores	Assinatura
ELIZEU ANTONIO DE ASSIS	

Nome do Pesquisador Principal: ELIZEU ANTONIO DE ASSIS

Assinatura do Pesquisador Principal:

BELO HORIZONTE, 20 DE NOVEMBRO DE 2012