

Estructuración del Sistema Único de Salud y el desarrollo de las acciones de telesalud en Brasil



Alaneir de Fátima dos Santos	Miembro del Núcleo de Telesalud de la Universidad Federal de Minas Gerais UFMG – Brasil
Cláudio de Souza	Coordinador del Núcleo de Telesalud de la Universidad Federal de Minas Gerais – UFMG – Brasil
Maria do Carmo Barros de Melo	Miembro del Núcleo de Telesalud de la Universidad Federal de Minas Gerais – UFMG – Brasil
Renata Trad Campos	Miembro del Núcleo de Telesalud de la Secretaria Municipal de Salud de Belo Horizonte SMSA – Brasil
Humberto José Alves	Miembro del Núcleo de Telesalud de la Universidad Federal de Minas Gerais – UFMG – Brasil

Resumen

Este artículo se propone situar el proceso de estructuración de las acciones de telesalud en Brasil, en el contexto del desarrollo de las políticas de salud, concentrándose principalmente en la implantación del programa de salud de la familia, principal área de ejecución del programa nacional de telesalud actualmente en curso en Brasil. La constitución de 1988, con la creación del Sistema Único de Salud potencia el largo proceso de estructuración de la red pública, que a partir de 1994 elige el programa de salud de la familia para reorientar el modelo asistencial, lo que generó un conjunto de desafíos importantes para su consolidación. Se detallan los importantes marcos de la política nacional de salud en el país, correlacionándolos al desarrollo del programa de salud de la familia. Se describe el desarrollo de las acciones de telesalud en Brasil en el área pública, situando el surgimiento, los desafíos y las características de estas iniciativas que culminarán con el lanzamiento del osado programa nacional de telesalud volcado hacia la atención primaria en 2007. Se aborda la implantación del programa nacional de telesalud como un componente importante de la estructuración de la red pública en Brasil.

Palabras clave: Sistema Único de Salud; Servicios de Salud; Telemedicina; Brasil; Telesalud.

Abstract

Structuring of the Brazilian Public Health System and the development of telehealth activities in Brazil

This article intends to describe the structuring process of telehealth activities in Brazil within the context of the evolution of health care policies. It will particularly focus on the implementation of the family health program, which is the principal area addressed by the national telehealth program currently in progress in the country. By creating the National Health System, the Constitution of 1988 set in motion a long process of restructuring the country's public health system. This process which began in 1994 used the family health program as the main strategy to guide the health care model. In turn, this generated a series of important challenges that would be necessary to overcome in order to consolidate such a program. Important milestones in the country's national health care policies are listed and correlated with the growth of the family health program. The development of telehealth activities in the public arena in Brazil is described, situating the beginning of this initiative as well as the challenges and characteristics inherent to it. This process culminated in the establishment of a bold national telehealth program focused on primary care in 2007. The implementation of the national telehealth program is treated as an important component in the restructuring of Brazil's public health network.

Key words: National Health System; Health Services; Telehealth; Telemedicine; Brazil.

Resumo

Estruturação do Sistema Único de Saúde e o desenvolvimento das ações de Telessaúde no Brasil

Este artigo se propõe a situar o processo de estruturação das ações de telessaúde no Brasil, no contexto do desenvolvimento das políticas de saúde, focando particularmente a implantação do programa saúde da família, principal área de atuação do programa nacional de telessaúde atualmente em curso no país. A constituição de 1988 com a criação do Sistema Único de Saúde, potencializa o longo processo de estruturação da rede pública no país, que a partir de 1994, elege o programa saúde da família como principal estratégia para reorientação do modelo assistencial, gerando um conjunto de desafios importantes para sua consolidação. São detalhados os importantes marcos da política nacional de saúde no país, correlacionando-os com o desenvolvimento do programa saúde da família. O desenvolvimento das ações de telessaúde no Brasil na área pública são descritos, situando o surgimento, desafios e características destas iniciativas, que vão culminar com o lançamento do ousado programa nacional de telessaúde voltado para a atenção primária, em 2007. A implantação do programa nacional de telessaúde é abordada como um componente importante na estruturação da rede pública no Brasil.

Palavras-chave: Sistema Único de Saúde; Serviços de Saúde; Telemedicina; Brasil; Telessaúde.

EL DESARROLLO DEL PROGRAMA SALUD DE LA FAMILIA EN BRASIL EN EL CONTEXTO DE LAS POLÍTICAS DE SALUD

Actualmente el Sistema Nacional de Salud (SUS) en Brasil está compuesto por una red de 63 mil unidades ambulatorias y de cerca de 6 mil unidades hospitalarias, y cuenta con prestadores de servicios tanto propios como contratados-conveniados. Su producción anual es de aproximadamente 12 millones de internaciones hospitalarias, mil millones de procedimientos de atención primaria a la salud, 150 millones de consultas médicas, además de análisis y procedimientos de alta complejidad.¹ Este sistema público y universal se estructuró a partir de la constitución brasileña, en 1988, que: 1) delegó al poder público la competencia para reglamentar y controlar las acciones y servicios de salud; 2) propuso la creación del SUS en Brasil, asegurando la descentralización, la atención integral y la participación de la comunidad; 3) estandarizó la participación de las entidades privadas como complementaria.

La Constitución Federal de 1988 señala que *la salud es un derecho de todos y un deber del Estado*. Esta premisa se garantiza mediante políticas sociales y económicas que buscan la reducción del riesgo de enfermedades de otros daños y el acceso universal igualitario a las acciones y servicios para su promoción, protección y recuperación.² La salud como derecho de todos en el escenario brasileño se inserta en un contexto de existencia de desigualdades sociales, lo que hace que la discusión de la inequidad sea un componente importante en la formulación de políticas de salud en el país.

La estructuración del sistema de salud público en Brasil devino de la existencia de un amplio movimiento de reforma sanitaria que posibilitó el reconocimiento de la salud como un derecho de ciudadanía en la constitución de 1988 y en la construcción del SUS. Este sistema se estructuró a partir de un comando único sobre la política de salud, resultado de un largo proceso de integración institucional que empezó en la década del 70 y a partir de la directriz de descentralización político administrativa, que en un contexto federativo democrático, implica el fortalecimiento de miles de otras autoridades sanitarias –los gestores de salud de los estados y los municipales.²

Este proceso, resultante de un vigoroso movimiento popular y de trabajadores, paulatinamente va profundizando las características iniciales del SUS, al mismo tiempo que otras variables también interfieren en la conformación del sistema de salud brasileño. Machado³ identifica estas influencias:

La primera de ellas es la agenda más amplia de reforma del Estado. A partir de los años 1980 hay una tendencia de sustitución del “Estado positivo” –planificador, productor directo de bienes y servicios y empleador– por el “Estado regulador”, aunque estos cambios se expresen de manera distinta entre naciones y áreas de la política. En Brasil, la década de 1990 está marcada por la liberalización económica y la democratización, con el predominio de una agenda de reforma estatal que buscó desmontar el modelo de intervención económica y social conformado en la “Era Vargas”, guiándose por la reducción del tamaño de la administración pública y de su papel de prestación directa de servicios. El nuevo marco de actuación estatal se orienta hacia el mercado, estableciendo una fosa en la relación con los ciudadanos, transformados en consumidores por la limitada capacidad de intervención del Estado en las políticas sociales.³

Estas características, acerca de estas concepciones de Estado, predominan en la década del 90, alterándose de manera sustancial en los últimos años. Sin embargo, estas discusiones macropolíticas repercuten en el proceso de estructuración del SUS, impactando y/o profundizando su proceso de estructuración. La introducción del programa de salud de la familia se inicia en 1994 en pleno proceso de implantación en América Latina de políticas de concentración en poblaciones vulnerables desde el punto de vista socioeconómico y un proceso estructurado de vacío de prestación de servicios por parte de estructura estatales. Mattos⁴, del Instituto de Medicina Social de la Universidad Estadual de Río de Janeiro, reconstituye la producción de la agenda neoliberal en la salud por medio del nuevo protagonismo del Banco Mundial. El documento *“Financing health services in developing countries: an agenda for reform”*⁵, de 1987, criticaba duramente los gobiernos que veían la salud como un derecho e intentaban asegurar gratuitamente el acceso universal a todos los servicios. Esta posición neoliberal más fundamentalista encontró mucha resistencia. El nuevo documento *“Invirtiendo en salud”*, de 1993⁶, proponía restricciones a la atención pública gratuita en la salud, concentrando en dirección a los más pobres el acceso a servicios de salud subsidiados. La prestación directa de servicios de salud por el sector público era cuestionada, pero se reconocía la necesidad de su actuación en áreas en las que harían falta muchos subsidios para que el sector privado pudiera actuar con eficiencia. Admitiendo explícitamente las imperfecciones del mercado de servicios médicos, se proponía en estos espacios una actuación reguladora de los gobiernos.



Un segundo grupo de variables se relaciona a la trayectoria histórica de centralización decisoria y administrativa del sistema de salud brasileño y su legado institucional que influye en el modelo de intervención federal en el SUS. Una tercera variable se refiere a su importancia presupuestaria y a su visibilidad pública, configurándose como un *locus* de prioridades de los sucesivos gobiernos y dirigentes federales.

Concomitantemente a estas influencias, la estructuración del SUS ya experimentaba una expansión de su cobertura ambulatoria, que se ahonda con la municipalización, viabilizada por las normas operacionales editadas por el Ministerio de Salud. Se consolida en el sistema público de salud el papel de gestor de los secretarios municipales de salud. Este proceso, aliado al establecimiento de un porcentaje de recursos que los niveles municipales deberían destinar al área de salud, termina por fortalecer las acciones de intervención típicas de los municipios centradas en la atención primaria.

La reglamentación del texto constitucional efectiva la municipalización de la gestión de los servicios de salud en 1990.⁷ La Norma Operacional Básica 01/93⁸ del Ministerio de Salud define procedimientos e instrumentos operacionales que procuran aplicar y perfeccionar las condiciones de gestión del SUS, viabilizando el proceso de municipalización. El objetivo es hacer efectivo el comando único del SUS en las tres esferas del gobierno, configurando la convivencia simultánea de situaciones específicas de gestión del SUS en los estados y municipios, dentro de una nueva sistemática de relaciones entre las tres esferas del gobierno. En la práctica, la NOB/93⁸ opera el proceso efectivo de municipalización de recursos y servicios de salud existentes en el país vinculados al SUS. Se constituye, por lo tanto, un marco significativo a lo largo del proceso de descentralización político administrativa en curso en el área de salud desde comienzos de la década de los 80. Se concreta la posibilidad de que los municipios administren de manera autónoma sus recursos y planifiquen los gastos. El municipio recibe mensualmente el total de recursos financieros para el costeo correspondiente a los techos ambulatorios y hospitalarios establecidos.

Para encuadrarse y permanecer en esa situación, el municipio, entre otros requisitos, tiene que disponer de un consejo municipal y de un fondo municipal de salud en funcionamiento, comprobar la contrapartida de recursos propios del tesoro municipal para la salud y presentar el plan municipal de salud y el informe de gestión actualizado a la comisión bipartita.

Concomitantemente al fortalecimiento del proceso de municipalización, en 1994, fue creado el Programa Salud de la Familia, con las siguientes características: la promoción y protección de la salud, áreas de alcance definidas,

con registro de clientela, equipos con composición mínima, residencia de los agentes comunitarios en la localidad de actuación, participación comunitaria por medio de acciones de educación en salud, atención integral y permanente, integración al sistema de salud local, impacto en la formación de recursos humanos, remuneración exclusiva.⁹ Se formula el programa como una propuesta de atención a la salud volcada hacia áreas de riesgo definidas por el Mapa del Hambre, del Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA).

Los equipos de salud de la familia se componen de 1 médico, 1 enfermero, 1 auxiliar de enfermería y 5 a 6 agentes comunitarios de Salud. Cada equipo es responsable por mil familias, lo que equivale a aproximadamente 3.500 personas, que son acompañadas mediante registro, visitas a domicilio, actividades de educación en salud, consultas y atención en unidades de asistencia básica, con referencia a atención especializada y de mayor complejidad. Por lo tanto, en 1994, el programa salud de la familia en Brasil se implanta oficialmente.

En 1996 se edita la nueva NOB¹⁰, que en su formulación innova en el proceso de transferencia de recursos para la atención básica, concentrado antes en series históricas. Además de un valor *per capita*/año para la atención básica, se normalizan las transferencias relativas a media y alta complejidad, que siguen la lógica anterior, instituyendo la planificación y programación pactada entre gestores e integrada, como mecanismo de asegurar la atención en los diversos niveles de complejidad del sistema. Una gran novedad es el hecho de que esta NOB permite que se le agreguen recursos adicionales, objetivando la promoción y la reorganización del modelo de atención a la salud, utilizando como estrategia la implantación del Programa de Salud de la Familia (PSF) y el Programa de Agentes Comunitarios de Salud (PACS). Esta normalización posibilita la base de financiación para la implantación del programa salud de la familia en Brasil.

Algunos autores identifican cuestiones que explican el surgimiento y la implantación del Programa Salud De La Familia. Vianna & Dal Poz¹¹, resaltan que ocurrió una interacción positiva entre la implantación del PSF y la descentralización, con el PSF facilitando la adopción de la financiación *per capita* de las acciones básicas, que en la práctica estimuló la reordenación de la atención básica.

Garbois et al.¹² identifican factores que confluyeron para la implementación del PSF: la experiencia exitosa de las acciones del Programa de Agentes Comunitarios de Salud (PACS) en el Nordeste, el vacío programático para la cuestión asistencial en el SUS y los atractivos políticos que un programa de esta orden podría representar incluso para un gobierno de cuño liberal. El PSF, desde el punto de vista ins-

titucional para el Ministerio de la Salud, pasa de un abordaje de programa para ser considerado una estrategia para la reorientación del modelo asistencial con carácter sustitutivo de las prácticas convencionales.

Se observa que la política de descentralización en curso en el país, al incorporar dimensiones del modelo asistencial, apunta a los municipios la construcción de un diseño de modelo asistencial, garantizándoles transferencia de recursos. La implantación de un modelo previamente concebido, en un contexto en el que el proceso de financiación para la atención básica, en nuestro país, rompe con la lógica de producción de servicios y asume la base poblacional, garantiza una relativa autonomía, aliada a un fuerte carácter inductor de políticas del nivel federal.

En estos contextos de transformaciones del SUS, a lo largo de la década de los 90, en los que distintos intereses y perspectivas se encontraban y competían, ¿qué fue lo que efectivamente ocurrió con la política de salud en Brasil?

Se observa que el proceso de desarrollo del SUS a lo largo de la década de los 90 se concentró en la estructuración de mecanismos para viabilizar la descentralización político-administrativa del SUS, con una radicalización bastante significativa en lo que respecta al comando único de acciones y al proceso efectivo de municipalización, intentando eliminar procesos de distorsiones históricas, provenientes de pagos realizados por procedimientos. El histórico de la financiación de las acciones de este período evidencia este proceso, con normalizaciones relativas a condiciones de gestión, financiación de acciones y transferencia de recursos. A comienzos de la década de los 90 predomina el pago por producción de servicios y la ejecución centralizada de los recursos, no había transferencias automáticas para estados y municipios. De 1994 a 1997 se observa una gran autonomía de los municipios que están en la forma más avanzada de la gestión, pues las transferencias federales son automáticas y corresponden en general a techos que se basan en la serie histórica de los gastos y ocurren en bloque. En un tercer momento, entre 1998 y 2002, se observan dos movimientos simultáneos.¹³

El primero es la implantación del Piso de Atención Básica fijo (PAB-fijo) en un intento de revertir procesos que todavía tomaban como referencia la oferta de servicios. Al mismo tiempo que este movimiento, tiene lugar un importante aumento de la compartimentación de las transferencias debido a la imposición de condiciones y vinculaciones para la aplicación de los recursos, lo que restringe la autonomía de los estados y municipios en las decisiones sobre la política y dificulta la gestión de los recursos transferidos.

También resultante de este período es la creación del Fondo de Acciones Estratégicas y Compensación (FAEC), que flexibiliza la reserva de los recursos por el Ministerio de Salud al permitir: el pago de acciones estratégicas, separadamente de los techos de estados y municipios, el reaprovechamiento de sobras, la cobertura de extrapolación de techos y la remuneración de atenciones de pacientes en otros estados. Este proceso posibilita que el Ministerio de Salud priorice acciones. Las bases para la financiación del PSF provienen de este proceso.

La financiación federal de la salud se altera solo en lo que se refiere a la vinculación de recursos para estados y municipios, que ocurre en 2000 y de forma mucho más frágil para el Gobierno Federal.

Se da también en esta década un gran paso en lo que respecta al proceso de implantación del modelo asistencial, con una definición clara del Ministerio de Salud en cuanto a la implantación del programa de salud de la familia. Este proceso de real implantación del PSF evidencia claramente la cuestión de los recursos humanos como un componente central, asimismo pautado por una perspectiva de superación de la profunda desigualdad en lo que se refiere a la distribución del acceso a los servicios de salud en Brasil.

En esta perspectiva, el PSF se presenta como una modalidad de intervención con gran potencial de ampliar el acceso a la atención básica en las diversas regiones del país, así como causar impacto en la configuración del mercado de trabajo y en la propia formación de profesionales para el sector.^{11,14,15} Una encuesta nacional realizada en 2001 por la Estación de Investigación de Señales de Mercado (NESCON/UFMG), muestra las principales características de ese mercado¹⁵, observándose un aumento sustancial de los equipos del PSF, con la presencia de médicos en la mayor parte de ellos. La cuestión de precariedad de los vínculos del trabajo en salud el principal problema relatado por los profesionales empieza a tener relevancia en la medida en que, en 2001, ya existen en el PSF más de 155.000 agentes comunitarios de salud y más de 13.000 equipos de salud constituidos. Los desafíos para la conformación del nuevo modelo necesariamente contemplan el proceso de formación y adhesión de los profesionales.

En cuanto a la cuestión de la desigualdad de la distribución de recursos en el territorio nacional, considerando criterios socioeconómicos, se observa que en 2004 las regiones Nordeste, Centro-Oeste y Sur presentaban las mayores proporciones de población cubierta por el PSF, aproximadamente un 55%, 41% y 38%, seguidas de las regiones Norte y Sudeste, con un 34% y 30%. De 1998 a



2004 hubo una expansión importante en todas las regiones pero con una cobertura mayor en los municipios con Índice de Desarrollo Humano (IDH) bajo. A partir de 2000, la ampliación ocurrió en municipios menores. Por lo tanto, la cuestión de priorizar la implantación del PSF en municipios más pobres fue viabilizada.

De esa manera, según Sousa¹⁶, “la operacionalización de la Estrategia Salud de la Familia viene generando, de hecho, un nuevo modelo de atención a la salud, configurándose en una forma innovadora de hacer salud, fundamentada en una nueva ética social”. Soares¹⁷ señala que “es necesario mirar hacia el proceso real de municipalización que hoy está ocurriendo en el SUS, considerando el contexto restrictivo del ajuste y ante las propuestas de reforma del Estado, dirigidas a la privatización y a la concentración de los servicios públicos para los pobres”. Otra cuestión bastante debatida es el carácter de concentración de esa propuesta.

Varios autores evidencian esta perspectiva, resaltando que la estrategia de los equipos de SF se dirigirá a las regiones y grupos sociales de exclusión social y sanitaria. Según Paim¹⁸, “el SUS es para los pobres, concentrado en una medicina simplificada para gente sencilla, mediante un trabajo focalizado. Ya Viana y Dal Poz¹⁹ afirman que “el programa evidencia la necesidad de acciones especiales, de atención especial, para las poblaciones más carentes”.

Sin embargo, se observa que el impacto de la política de focalización, con características de medicina simplificada volcada hacia los pobres, fue minimizado por la propia trayectoria de construcción del SUS, proveniente de un poderoso movimiento social. Este movimiento, impregnado de una firme determinación en la función primordial de garantizar el proceso de participación popular como condición importante para modificar las trayectorias inadecuadas de construcción del espacio público en Brasil, también poseía una rica tradición de formulación de fundamentos del SUS, basada en la integración de acciones en la prestación de servicios de salud y de un poderoso movimiento de municipalización, pilar del proceso de descentralización de acciones.

Si por un lado la confluencia de las acciones de municipalización con la estructuración del PSF permitió que el SUS fuese resguardado de los ataques neoliberales, por otro lado el proceso de formulación de las acciones de estructuración en curso impactó de manera diferente a los distintos grupos que implantan la reforma sanitaria brasileña. Este proceso redundó en ritmos distintos de implantación del PSF en nuestro país y del propio proceso de reconocimiento de acciones primarias en desarrollo, que fortaleció la reorientación efectiva del modelo asistencial. A pesar de los ritmos

distintos, el SUS siguió estructurándose con una vocación universalista y, en 2002, pasa a normalizar acciones tocando otros niveles de atención del sistema, particularmente la estructuración del proceso de atención especializada.

Ya en 2002, el Ministerio de la Salud inicia un proceso complejo de normalización en lo que se refiere a la definición del papel de los estados de la federación en el objetivo de estructuración del SUS. Si en la década de los 90, mucho esfuerzos se concentraron en el proceso de municipalización y en las tentativas de aplicación de modelos neoliberales en el área de salud, a partir de 2002 los esfuerzos se dirigen en el sentido de viabilizar las atribuciones de las distintas regiones, avanzando en la estructuración de procesos de referencia y contrarreferencias, dando nuevos horizontes a la construcción de la integración de acciones y en la construcción de pactos entre distintos actores en el proceso de consolidación del SUS.

La Norma Operacional de la Asistencia a la Salud, NOAS-SUS 01/2002²⁰, en sintonía con esta perspectiva, pretende: 1) ampliar las responsabilidades de los municipios en la atención básica, 2) establecer el proceso de regionalización como estrategia de jerarquización de los servicios de salud y de la búsqueda de una mayor equidad, 3) crear mecanismos para el fortalecimiento de la capacidad de gestión del Sistema Único de Salud y 4) proceder a la actualización de los criterios de habilitación de estados y municipios.²⁰

Esta norma, NOAS, busca discutir el papel del Estado y sus atribuciones para la construcción del SUS. Ya establece formas de operacionalización de estructuras regionales, con estructuración de referencia de porte intermunicipal y viabiliza la financiación de una complejidad media, no más por producción, sino *per capita* –aún para un conjunto limitado de procedimientos– según directrices ya recorridas por el proceso de municipalización del sector. En la práctica normaliza el papel del Estado en el proceso de construcción del SUS, dando pasos concretos para la estructuración también de la referencia secundaria especializada, totalmente articulado con un proceso de estructuración de prestación de asistencia y flujos municipales.

En cuanto al cuadro macropolítico, se respira en nuestro país un ambiente distinto de la década de los 90. Las políticas sociales en su proceso de formulación e implementación están pasando por grandes cambios, en los que se organiza una poderosa red emergencial de asistencia, promoción e inclusión social (por ejemplo, con los programas de Bolsa Familia, Luz para Todos, alfabetización, microcrédito, bancarización, etc.), bajo el amparo del Estado que enriquece y amplía el alcance de las políticas públicas a

decenas de millones de brasileños que viven al margen del mercado de trabajo formal. Decrecen los números relativos a la mensuración de índices de pobreza en el país, con millones de pobres saliendo de su condición, con el país dando pasos importantes rumbo a un intento de republicanización del Estado brasileño, de una construcción no asimétrica de derechos y deberes, capaz de superar elementos patrimonialistas y de privatización del Estado.

En este contexto de valoración de política sociales, la implementación del Programa Salud de la Familia significa un gran salto. De 2001 a 2008, el número de agentes comunitarios de salud pasó de 155 mil a 230.244, el número de equipos del Programa de Salud de la Familia saltó de 13.661 a 29.300. El PSF se encuentra, en la agenda política y social del sector, reorientando el modelo de atención a la salud, lo que representa una opción más de mercado de trabajo para los médicos y otros profesionales de la salud. Sin embargo, los desafíos son inmensos. Donnangelo²¹, ya en 1975, resumía así las cuestiones que deberían enfrentarse con respecto al mercado de trabajo y el proceso formativo para la implantación de nuevos modelos asistenciales: las posibilidades abiertas por la forma actual de organización del mercado, los estándares de formación escolar, concentrados en la estructura altamente tecnificada de los hospitales-escuela, los mecanismos formales e informales de valorización del trabajo especializado inherentes a ese estándar, no sólo permiten, sino también estimulan la búsqueda de una integración en el mercado por medio de las especialidades. La especialización se convirtió en el medio por el cual las innovaciones tecnológicas fueron siendo absorbidas por la medicina, configurando una práctica segmentada, con áreas detentoras de características específicas de formación y mercado de trabajo, en una especie de “tribalización de la profesión médica”.²² En este contexto, los equipos del programa de salud de la familia, para mantenerse en el mercado con procesos efectivos de valoración, requieren cambios significativos en el proceso de formación y de actuación profesional práctica. Aliada a ese proceso de especialización, la incorporación tecnológica se volvió una de las bases sobre la que se asentó la formación y la práctica de la medicina, generando una valoración mayor de mercado y status social de algunas áreas de especialización en relación a otras de carácter más generalista y menos intensivas en tecnología.

La permanencia hegemónica del modelo biomédico hospitalocéntrico, pautado en la enfermedad, dicotómico en relación a la prevención y a la cura y muy incipiente en cuanto a la promoción de la salud, son algunos de los grandes obstáculos de esta estrategia para su concretización

para así garantizar *el derecho a la salud* de la población. La noción de dádiva y no de derechos de la población ha sido uno de los mecanismos de mantenimiento del modelo hegemónico. Según la opinión de Teixeira²³ “la flexibilización y el perfeccionamiento de la salud de la familia puede ser un elemento fundamental para la adecuación de las respuestas ofrecidas por el SUS a los problemas y necesidades de salud de la población”, con mecanismos de participación popular siendo progresivamente incorporados. La implementación del PSF con los agentes comunitarios de salud provenientes de la propia comunidad en la que el programa está inserto, concreta la posibilidad de que el sistema de salud se adueñe de la realidad vivida por la población, con potenciales importantes de inserción de otras dimensiones en el proceso de organización del sistema de salud. A pesar de ello, las dificultades para implementar el Programa Salud de la Familia todavía son inmensas, particularmente en lo que se refiere a cuestiones complejas que involucren el proceso de formación y la dinámica del mercado de trabajo en salud.

En el caso del mercado de trabajo para el médico, según Girardi y Carvalho²⁴ los dos principales factores institucionales que lo determinan son el sistema de enseñanza, que forma y crea la oferta de profesionales, y el modelo de atención a la salud, que actúa decisivamente sobre la demanda y la composición de esa fuerza de trabajo. Tanto la estructura como el volumen de la oferta están regulados por las potencialidades del sistema formador y son presionados por demandas sociales, demográficas, político-ideológicas y por las necesidades de la estructura productiva. El volumen y la estructura de la demanda, a su vez, reflejan las formas concretas de organización de la asistencia a la salud como resultado de la dirección que las políticas sociales asumen en cada coyuntura histórica, siendo también afectados por los cambios tecnológicos y del proceso de trabajo en salud.²⁵

El proceso de consolidación de la estrategia de salud de la familia impulsa acciones dirigidas en dirección a cambios cualitativos y cuantitativos en la formación de los médicos y en la distribución geográfica de esos profesionales.¹⁴ Ya en 2002, una alianza entre el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación y la Asociación Brasileña de Educación Médica (ABEM), dio origen al Programa de Incentivo para Cambios Curriculares en las Facultades de Medicina (PROMED). Creado por el Decreto Interministerial n° 610, el PROMED tenía como finalidad “...incentivar la promoción de transformaciones de los procesos de formación, generación de conocimientos y prestación de servicios a la comunidad por medio de innovaciones curriculares...”²⁶



Más recientemente se amplían las preocupaciones con el proceso de formación y una de las principales acciones establecidas por el Ministerio de Salud es el Programa Nacional de Reorientación de la Formación Profesional en Salud (Pro-Salud), lanzado en noviembre de 2005, en el que se seleccionaron 90 cursos de Enfermería, Medicina y Odontología para la estructuración de acciones formativas en el interior de unidades básicas del SUS. La Organización Mundial de la Salud (World Health Report) y la Federación Mundial de Educación Médica (World Federation of Medical Education) mencionan el Pro-Salud como el ejemplo más audaz en curso en todo el mundo que vincula la educación y la salud.^{27,28}

Feuerwerker²⁹ recuerda que el desafío de la tendencia de un cambio del modelo de atención, representado por el PSF, es que este se encuentra en construcción, lo que implica cuestiones complejas como la articulación entre la clínica y la salud colectiva y el trabajo multiprofesional. Pero él cree que se presenta una oportunidad para repensar la formación médica, por abrir una demanda de mercado para un nuevo perfil de ese profesional.

Maciel Filho³⁰ complementa: “la receptividad de ese nuevo modelo por la sociedad y por los gestores del SUS indica que se trata de algo que ha venido a quedarse”. Esta propuesta guarda una relación directa con lo que las escuelas médicas declaran como su misión: la formación final de un profesional calificado, volcado hacia las necesidades epidemiológicas y sociales. Pero esta tarea no puede ser exclusiva del Estado. Sino que se constituye como un desafío para la sociedad como un todo. El papel del gobierno debe ser el de instituir políticas que induzcan el cambio, asumiendo, para un desarrollo adecuado, el principio de alianza con los agentes sociales que deben entender su emergencia.

Otro componente importante se refiere a la estructuración del mercado de trabajo frente al problema de la mala distribución de médicos y de otros profesionales en el territorio nacional. Esas intervenciones ya vienen de tiempos lejanos, empezaron en la década de los 60 y se estructuraron en la forma de programas gubernamentales. El más antiguo de ellos es el Proyecto Rondon, instituido por la dictadura militar con el objetivo de crear acciones de interiorización para la defensa del territorio nacional. El Programa de Interiorización de las Acciones de Salud y Sanidad (PIASS), en 1976, forma parte de la historia del SUS, y trajo un bagaje importante para la estructuración de la atención básica.^{31,32}

El Programa, inicialmente, se concentró en la expansión de esa estructura básica de salud pública en la región Nordeste, y progresivamente en todo el país. Posteriormente, se implementan el Programa de Interiorización del Sistema

Único de Salud (PISUS)³⁵, en 2001, y el Programa de Interiorización del Trabajo en Salud (PITS)³⁴, en 2002. Estos programas tenían como propuesta estimular la ida de médicos y enfermeros a los municipios más carentes y alejados, por medio de incentivos financieros y de formación profesional.

Diversos estudios procuran entender también qué factores permiten la fijación de los profesionales en locales de trabajo alejados de los grandes centros. Pinto³⁵ muestra que el 26,9% del total de los médicos en actividad en el país migran por motivos familiares, el 25,7% en búsqueda de formación profesional y el 24,4% por mejores condiciones de trabajo, lo que corroboran otros autores. Page et al.³⁶ también se dedicaron a la investigación de factores que interfieren en la elección de los médicos por el lugar de actuación. Como factores negativos, los profesionales citaron: la ausencia de otros médicos con quienes pudieran interactuar, la inexistencia de supervisores, la falta de especialistas de referencia adónde derivar los pacientes, la falta de equipamientos y de recursos para el mantenimiento, la falta de apoyo de laboratorios, las largas distancias de los centros urbanos, las dificultades de transporte, la escasez de opciones de ocio y también la falta de oportunidades de formación, esta última evidenciada como un factor muy relevante. Como aspectos atractivos que incentivan a los profesionales a actuar en esas áreas se identificaron: menos violencia, menos contaminación, deseos de cambio, sentimientos altruistas.

Este proceso de implantación del PSF en el país mueve recursos provenientes de diversas áreas. En el proceso de incorporación de tecnologías de información con foco en el área asistencial y de formación de recursos humanos el país podrá vivenciar experiencias en telesalud que procuran contribuir para la consolidación del PSF.³⁷ Estas propuestas surgen con perspectivas de superar problemas ya identificados en el proceso de estructuración del PSF en el país y progresivamente acumulan experiencias hasta convertirse en políticas institucionales con gran alcance en todo el país, por medio del programa nacional de telesalud, lanzado en 2007 por el Ministerio de la Salud.³⁸

EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES DE TELESALUD EN BRASIL

El SUS empieza a experimentar proyectos de telesalud en el área pública a partir de 2003: dos grandes proyectos pioneros en el área asistencial y uno en un área en formación que van a construir los cimientos de las primeras experiencias en el área pública de telesalud en Brasil.

La estructuración del programa Bhtelessaúde³⁹, coordinado por la Secretaría Municipal de Salud de la ciudad de Belo Horizonte y por la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), que se implantó en 2003, se inserta en la perspectiva de dotar al proceso de construcción de la red pública en Brasil de mecanismos innovadores de tecnologías de información – recursos de telesalud – capaces de potenciar la calidad de la asistencia prestada por el PSF en el Sistema Único de Salud (SUS) y de reducir costos. Este proyecto, con sus desdoblamientos posteriores que dinamizaron la expansión de utilización de recursos de telesalud en la red pública brasileña, viabilizó en la práctica condiciones técnicas de excelencia para el proceso de prestación de servicios en el área de salud, rompiendo una dinámica parcial y restringida en el país, en la que las iniciativas de utilización de recursos de telemedicina/telesalud y la modernización del proceso asistencial se concentraban en pocos hospitales de la red privada.

El proyecto Bhtelessaúde fue concebido con el objetivo de construir un modelo de telesalud adaptado a la realidad brasileña de implantación del SUS y de escasos recursos financieros, volcado principalmente hacia el perfeccionamiento del proyecto salud de la familia en el país. Por lo tanto, el proyecto tendría que ser de bajo costo, bastante optimizado y focalizado en la atención primaria.³⁹

Al concentrarse en la atención primaria, objeto de intervención típicamente del Estado brasileño, cuya organización es fundamental para garantizar el acceso de millones de personas a los servicios de salud, el proyecto trae en sí su prioridad: incorporar en el cotidiano del proceso asistencial de la red pública, la puerta de entrada del sistema, mecanismos continuos de calificación de la prestación de servicios, mediante la construcción cotidiana de un diálogo entre el servicio de salud y recursos altamente cualificados: los profesores de las universidades públicas brasileñas. Esta sincronía, de incorporar tecnologías innovadoras en el proceso asistencial –concretando el área de salud en el futuro– y el proceso de formación de recursos humanos, genera un potencial de calificación sin igual del proceso de prestación de servicios del área de salud.⁴⁰

La red Bhtelessaúde interconecta unidades básicas de salud a las unidades de enseñanza de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) y al Hospital de Clínicas con actividades de telesalud que se desarrollan en las áreas de medicina, enfermería y odontología. En la formulación del proyecto se optó por dos modalidades de telesalud: teleconsultorías y videoconferencias. Las teleconsultorías pueden ser *online* y *offline*. En la primera modalidad, los profesiona-

les de las Unidades Básicas de Salud (UBS) discuten casos más complejos, compartiendo imágenes, voz y datos con los especialistas. En la teleconsultoría *offline* las dudas asistenciales se contestarían por medio electrónico en un ambiente seguro. Ya para la realización de las videoconferencias educativas se usarían diversas metodologías en la selección de los temas, llevando en consideración los intereses de las categorías profesionales a ser capacitadas.⁴⁰

Las Facultades de Medicina y Odontología, la Escuela de Enfermería y el Hospital de Clínicas de la UFMG, preparan temas en conjunto con áreas técnicas del nivel directivo de la Secretaría Municipal de Salud e imparten conferencias con amplias posibilidades de interacción, ya previstas en el modelo, que incluyen el intercambio de imágenes, datos y chats. Esta interacción entre servicio y academia posibilitaría un proceso de formación permanente concentrado en problemas asistenciales percibidos en el cotidiano de los profesionales de los equipos de salud de la familia.

La viabilidad de esta red de telesalud sólo se hizo posible a partir de una profunda integración entre la red municipal de salud de Belo Horizonte y la UFMG, que se concretó por medio de una financiación con recursos del proyecto @lis de la Comunidad Europea y del Ministerio de la Salud en Brasil. El proyecto es el resultado tanto de la incorporación de experiencias europeas (*Gruppo Volontariato Civile*, Italia; *North Karelia Hospital District*, Finlandia; *Danish Center for Health Telematics*, Dinamarca; *Provincia Autonoma de Trento*, Italia; *Regione Emilia Romagna*, Italia), como de la articulación de los potenciales del área de tecnología de información, que incluye la Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte (SMSA), Prodabel (Empresa de Informática e Información del Municipio de Belo Horizonte) y la Universidad Federal de Minas Gerais. Este modelo se encuentra implantado en 146 unidades básicas de salud, involucrando a los 502 equipos de salud de la familia del municipio.^{39,40}

La implantación de este proyecto y su evaluación posibilitó a lo largo del tiempo un proceso de intercambio de experiencias significativas entre Brasil, países de América Latina y Europa, lo que permitió la construcción del Laboratorio de Excelencia e Innovación en Telesalud-América Latina y Europa, inaugurado en 2006, bajo la coordinación de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Minas Gerais y la Secretaría Municipal de Salud.

Por su innovación y repercusión, el proyecto Bhtelessaúde construyó un modelo de telesalud aplicado en la red pública en el país de mucho éxito, lo que lo llevó a ser la principal referencia para el proceso de formulación e implantación del Proyecto Nacional de Telesalud en Brasil,



al lado de iniciativas de formación – utilizando recursos de telesalud – provenientes de la experiencia de la Universidad de São Paulo (USP), con el Hombre Virtual. Serán dos equipos, uno de la Universidad de São Paulo y el otro de la Universidad Federal de Minas Gerais, en conjunto con el Ministerio de Salud de Brasil, los que formularán y propondrán el osado programa nacional de telesalud actualmente existente en Brasil.⁴²

La principal experiencia desarrollada por la Universidad de São Paulo en esta área se concentra en la utilización de recursos de telesalud en el proceso formativo. La captación de recursos junto al Ministerio de la Salud, en 2002, permitió el desarrollo del Proyecto Hombre Virtual, imágenes dinámicas tridimensionales del cuerpo humano, elaborados por la unión de los conocimientos de especialistas con habilidades de diseñadores digitales.^{40,42}

La utilización de modelado en 3D de estructuras orgánicas permite la construcción de objetos virtuales de aprendizaje capaces de simular, en un mismo momento, eventos fisiológicos, patológicos y anatómicos de forma dinámica, propiciado por una perfecta articulación entre los objetos y la utilización de recursos de imágenes, sonido y vídeo. Se trata de la unión entre el conocimiento médico-científico especializado y el arte de los dibujantes digitales. La versatilidad del Hombre Virtual permite la reproducción de las estructuras biomoleculares, microscópicas y macroscópicas del organismo con fidelidad en relación a la morfología, texturas y movimiento. El primer título fue creado en 2002, actualmente existen más de 100 temas.⁴²

El Hombre Virtual representa la camada de los objetos de aprendizaje dentro del concepto de teleducación interactiva y se lo denomina Comunicación Dinámica Dirigida (CDD). Las CDDs son vídeos elaborados por medio de recursos de computación gráfica, con el objetivo de transmitir informaciones especializadas de manera sencilla y dinámica. Son fundamentalmente las representaciones gráficas de un conjunto de conocimientos de manera agradable y dirigida. Por el grado de precisión de las informaciones, las CDDs, además de ser una manera inédita de comunicación, representan la efectiva modernización iconográfica educacional.⁴²

La Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo (USP) desarrolla sistemas de comunicación gráfico-computacionales para el área de salud y representa una referencia nacional. Posee un equipo formado por médicos docentes en telemedicina, analistas de sistemas, estrategias de comunicación, diseñadores digitales y estrategias educacionales, entre otros. Como resultado de la calidad de los trabajos, se utilizan las producciones en diversas instituciones.

Otra acción importante desarrollada en USP es la creación del Centro de Innovación e Investigación en Soluciones de Telesalud de la Facultad de Medicina de USP, que reúne la completa estructura de la Disciplina de Telemedicina, en pro del desarrollo de soluciones estratégicas y logísticas en Telemedicina y otras actividades de soporte a la teleasistencia y la teleducación. Este centro abarca los centros de tecnología, equipamientos de videoconferencia y de apoyo a la interacción *online*, sistemas que se basan en internet, web conferencia, Aula del Futuro, Laboratorio de Computación Gráfica, isla de edición de vídeos educacionales, infraestructura wi-fi, voz sobre IP, telefonía XML, Red Epesq y laboratorio de fotografía y filmación digital. Esta estructura permite la formación de investigadores y profesores de distintas universidades del país en el área de utilización de recursos de telesalud en procesos formativos y posibilitó la estructuración del Proyecto del Milenio, coordinado por USP, cuyo foco principal fue el de dotar 9 universidades federales brasileñas de experiencia en utilización de recursos de telesalud, particularmente en el ámbito educacional.⁴² En 2005 se estructura la Liga de Telesalud de USP con el objetivo de formar estudiantes en el área de telesalud, por medio de la participación en procesos concretos de teleducación y teleasistencia. Posteriormente se expande esta experiencia a los nueve polos universitarios que constituyen el Proyecto Milenio.

Aliado a este proceso de estructuración del área de telesalud en Brasil, el grupo de USP tuvo un papel fundamental en la estructuración del Consejo Brasileño de Telemedicina y Telesalud. En 2003 se realizó el I Congreso con posibilidades de agregar distintos profesionales e investigadores para discutir e intercambiar experiencias en el área de telesalud.

En el Programa Nacional de Telesalud USP - en conjunto con la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) - son los responsables, en un primer momento, por la producción de contenidos y el desarrollo de iniciativas innovadoras desde el punto de vista pedagógico y tecnológico.

La incorporación de recursos de telesalud volcados hacia la producción de contenido en las unidades de enseñanza de UFMG, particularmente en la Facultad de Medicina, fue implementado en 2007 con el montaje del Laboratorio de Producción de Contenidos, cuya estructuración permitió la articulación de plataformas de enseñanza a distancia y la realización de vídeos, animaciones y modelado orgánico 3D. De esta manera fue posible formatear cursos para el área de salud, tanto a distancia como presenciales, con un gran valor agregado. Se adquirieron modelos orgánicos en 3D, en los que cada uno de los sistemas sigue la anatomía humana en la misma escala y proporción y contienen las texturas necesarias, agrupamientos y coordinadas.

Los modelos poseen polígonos cuadriláteros y modelado en *Edgeloops*, lo que permite una superficie limpia cuando se los divide. Su preparación tomó en cuenta la posibilidad de que se pudieran ver en un vídeo como si fuera un *close-up* de una cámara dentro del cuerpo humano. Este recurso permite focalizar áreas exclusivas de los órganos humanos con una alta calidad de imagen. De esta manera se pueden ver representaciones de músculos, piel, esqueleto, corazón y otras piezas orgánicas de un modo realista. Estos recursos, aliados a animaciones y vídeos interactivos, ha propiciado la realización de cursos a distancia con un gran impacto pedagógico.

Otra dimensión importante focalizada por la Facultad de Medicina de la UFMG en la producción de contenidos se refiere al perfeccionamiento de la metodología de elaboración de los cursos, con fundamentos pedagógicos del aprendizaje a distancia que se basan en el “diseño instruccional” con definición de competencias, habilidades esenciales y estándares de desempeño. Tal enfoque permite una mejor aferición del aprendizaje.

El Laboratorio de Producción de Contenido también ha utilizado recursos de estereoscopia – sobreposición de dos imágenes de un mismo objeto con canales de color diferentes – para la estructuración de cursos a distancia. El uso de la estereoscopia por el método anaglífico fue el medio elegido para que las representaciones hechas con computación gráfica se parecieran más a objetos anatómicos reales por la sensación de tridimensionalidad. Esa sensación se puede producir con el uso de gafas especiales. La producción de imágenes con efecto estereoscópico puede ser una herramienta poderosa para facilitar la visualización espacial de modelos anatómicos y la representación de cuestiones complejas del área médica.

Esta estructura montada en el Centro de Tecnología en Salud (CETES), de la Facultad de Medicina de la UFMG, para la producción de contenidos aliada a las customizaciones de la plataforma *Moodle* para que tuviera condiciones de incorporar los recursos de telesalud, permitió la producción de decenas de objetos virtuales de aprendizaje, diversos cursos a distancia y la producción de animaciones didácticas.

Otra experiencia pionera en el área asistencial en el país, de la red pública, se refiere a la Red de Núcleos de Telesalud (NUTES), creada por la Universidad Federal de Pernambuco en 2003 en un proyecto financiado por el Ministerio de Salud. El principal objetivo de esta red fue el de aumentar la resolutivez del programa de salud de la familia por medio de servicios de telesalud. Esta red fue constituida en principio por cuatro municipios de la región metropolitana de Recife, capital del estado de Pernambuco.⁴³

Se implantaron cinco núcleos: NUTES del Hospital de Clínicas de UFPE, una policlínica en Recife y en los municipios de Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe e Igarassú. A partir de la identificación de las demandas y de las tecnologías de telesalud que mejor se adecuaban a la realidad de los municipios, se disponibilizaron los servicios de educación a distancia por videoconferencia y de cooperación en salud por la Internet para los municipios aliados a la red NUTES, utilizando un software de gestión de teleconsultas, *Healthnet*.⁴³

La red NUTES fue montada con la estructuración de salas de videoconferencias, con equipos de alta resolución, que permitían que los profesionales se desplazaran en su lugar de atención y fueran a las salas de videoconferencias, donde podrían interactuar con profesores de UFPE y colegas de otros municipios. El proyecto se dirigió también a equipos del PSF, que con regularidad participaban en las conferencias virtuales.⁴³

Se implantaron también entre 2003 y 2006, otras experiencias importantes en el área de telesalud en la red pública del país, acumulando experiencias y condiciones para la viabilización del programa nacional de telesalud. En 2004 empiezan también, aunque todavía de manera incipiente, las actividades en el estado de Amazonas.⁴⁴ La Amazonia legal brasileña corresponde al 60% del territorio brasileño y posee 21 millones de personas. Por lo tanto, representa una región de prioridad, tanto por la extensión territorial como por el aislamiento de los profesionales responsables por la atención en proyectos de telesalud. El proyecto inicialmente implantado surge de la necesidad de ofrecer contenido educacional, perfeccionamiento técnico-profesional y asistencia médica provista de una segunda opinión a los médicos que actúan en la Amazonia. El proyecto empezó con el programa de teletrauma de educación continuada en cirugía del trauma y emergencia para médicos del instituto de cirugía del estado de Amazonas y para la comunidad amazónica.

En 2005, el Polo de Telemedicina de la Amazonia realiza un “Programa de Educación Continuada para Médicos del Interior de Amazonas” por medio de una alianza con el Consejo Federal de Medicina (CFM) y el Consejo Regional de Medicina (CRM-AM), enviando contenido médico educacional y entrenamiento para todos los 207 médicos que actúan en los 61 municipios de Amazonas, por medio de envío de CD Rom con las clases de cada módulo mensual para todos los médicos inscriptos en el programa. En 2005 el polo de Telemedicina de la Amazonia pasa a dar soporte a los Programas de Internado Rural con Telemedicina de la Universidad del Estado de Amazonas (UEA) y la Universidad Federal de Amazonas.⁴⁴



En el área de radiología, se consolidan experiencias importantes también en la red pública. En 2005, en el estado de Río de Janeiro, se constituye una red en el área de teleradiología que pretende: realizar teleconferencias mensuales, integrando la Universidad Fluminense, la Universidad Estadual de Río de Janeiro, las Universidades Federales de Pernambuco, Santa Catarina y Minas Gerais, e implantar la digitalización en todo el Servicio de Radiología del HUAP/UFF. La red se concreta y está en funcionamiento.⁴⁵

También en 2005, la Secretaría de Estado de Santa Catarina y la Universidad Federal de Santa Catarina implementaron la Red Catarinense de Telemedicina, prevista para interconectar 40 puntos en el interior del estado, buscando la integración de la producción en gran escala de análisis de rutina en conjunto con el proceso de regulación y los procedimientos de toma de decisión asociada, utilizando herramientas de customización para la estructuración de sistemas PACS - Picture Archiving and Communication System. La red operaría las siguientes modalidades de análisis: ECG, CT, MRI, rayos X y mamografía para rutinas de diagnóstico a distancia y angiografía, SPECT, US, endoscopia, broncoscopia, colonoscopia y ecocardiografía para el acceso electrónico a los análisis.

En el proyecto se previó que los análisis se ejecutarían en los nudos más alejados de la red, el más cercano a la ciudad de residencia del paciente y ejecutados por los profesionales técnicos. Este análisis se enviaría al servidor de la Central de Telemedicina y se lo pondría a disposición del equipo de profesionales médicos responsable por el diagnóstico a distancia, ubicados en la Central de Telemedicina en Florianópolis, pero también distribuido a lo largo de diversas ciudades principales. Se selecciona una secuencia de análisis y un telemedico les hace el parte médico en una de las ciudades principales, se almacenan los partes médicos junto a las imágenes o señales en una página web, que queda disponible para el médico solicitante y la comisión de regulación en un Centro Regulador local, que decidirá sobre una eventual internación del paciente u otros procedimientos adicionales, en el caso solicitado por el médico solicitante o por el telemedico.⁴⁶

Además de las funcionalidades PACS, el proyecto prevé que los análisis y los respectivos datos de imagen tienen que estar disponibles en todas partes donde haya acceso a internet y el sistema debe ser de fácil utilización por cualquier médico solicitante a partir de cualquier tipo de computadora y en cualquier parte. Este proyecto, iniciado en 2005, se encuentra actualmente implantado en hospitales del interior del estado de Santa Catarina.

En junio de 2006 se estructura en Minas Gerais el proyecto Minas Telecardio, bajo la coordinación del Hospital de Clínicas de la UFMG, cuyo objetivo inicial fue el de implantar un servicio de telecardiología en 82 municipios del interior del estado de Minas Gerais por medio de un convenio firmado entre cinco universidades del estado (UFMG, Universidad Federal de Uberlândia, Universidad Federal do Triângulo Mineiro, Universidad Estadual de Montes Claros y la Universidad Federal de Juiz de Fora) y la Secretaría de Estado de la Salud del estado de Minas Gerais. Las actividades de telecardiología se desarrollan por medio de la utilización de electrocardiógrafo digital de 12 derivaciones instalado en los municipios que envían sus análisis a los polos universitarios. Cada municipio recibe también una microcomputadora de configuración avanzada, una *webcam* y una impresora. Cada polo universitario fue equipado con 2 estaciones de trabajo compuestas por microcomputadoras, *webcam* y 1 equipo de videoconferencia. La estructura tecnológica central está implantada en la UFMG con un servidor de *backup* extra en otra universidad. Los médicos de guardia son los responsables por el análisis y parte de los estudios médicos y por la discusión *online* de los casos clínicos en los que sea necesaria. Se ofrece un servicio de soporte técnico también en un esquema rotativo de guardias y se implementa una recepción virtual para agilizar el trabajo del médico de guardia que se concentra en sus actividades clínicas. La tarea de recepción, prioridades y envío de estudios a los municipios es de responsabilidad de la recepción. La metodología que se utiliza sigue la lógica de un consultorio médico, pero con la virtualidad inherente al proceso telemédico. El proyecto Minas Telecardio funciona actualmente en 182 municipios del estado de Minas Gerais.⁴⁷

Mientras estas acciones de telesalud se desarrollan, el SUS sigue su proceso de estructuración. En 2006, considerando los avances del SUS rumbo al proceso de descentralización y de construcción de un sistema universal, una amplia coalición propone mecanismos de interacción pactados entre los distintos niveles de gobierno, focalizando objetivos pactados entre los tres niveles: federal, de los estados y municipal, proponiendo innovaciones en la forma de gestión, redefiniendo responsabilidades por resultados sanitarios en función de las necesidades de la población y en la búsqueda de una equidad social. En el decreto n° 399/gm de 22 de febrero de 2006⁴⁸, que establece el pacto por la salud, el Ministerio de la Salud, el Consejo nacional de Secretarios de Salud (CONASS) y el Consejo Nacional de Secretarios Municipales de Salud (CONASEMS), "pactaron responsabilidades entre los tres gestores del SUS, en el campo de la gestión del sistema y de la atención a la salud".⁴⁸

El documento contempla el pacto firmado entre los tres gestores del SUS a partir de una unidad de principios que, guardando coherencia con la diversidad operativa, respeta las diferencias loco-regionales, agrega los actos anteriormente existentes, refuerza la organización de las regiones sanitarias instituyendo mecanismos de co-gestión y planificación regional, fortalece los espacios y mecanismos de control social, cualifica el acceso de la población a la atención integral de la salud, redefine los instrumentos de regulación, programación y evaluación, valoriza la macro función de cooperación técnica entre los gestores y propone una financiación tripartita que estimula criterios de equidad en las transferencias fondo a fondo.⁴⁸

El pacto posee tres dimensiones: (1) pacto por la vida, con seis prioridades pactadas: salud de los ancianos, control del cáncer de cuello de útero y de mama, reducción de la mortalidad infantil y materna, fortalecimiento de la capacidad de respuestas a las enfermedades emergentes y endemias, con énfasis en dengue, lepra, tuberculosis, malaria e influenza, promoción de la salud y fortalecimiento de la atención básica, (2) pacto en defensa del SUS, cuyas prioridades son: presentar la salud como un derecho de ciudadanía y al SUS como un sistema público que garantiza esos derechos, alcanzar a corto plazo la reglamentación de la enmienda constitucional n° 29 del congreso nacional, garantizar a largo plazo el incremento de los recursos presupuestarios y financieros para la salud, aprobar el presupuesto del SUS, compuesto por los presupuestos de las tres esferas de gestión, explicitando el compromiso de cada una de ellas y elaborar y divulgar la carta de los derechos de los usuarios del SUS y 3) pacto de gestión del SUS, que tiene como prioridad: definir de manera inequívoca la responsabilidad sanitaria de cada instancia gestora del SUS, establecer las directrices para la gestión del SUS con énfasis en la descentralización, regionalización, financiación, programación pactada e integrada, regulación, participación y control social, planificación, gestión del trabajo y educación en salud.

En la práctica, el Pacto de Gestión, desde el punto de vista de la financiación de la atención básica, permite superar la fragmentación vigente, extinguiendo la vinculación de incentivos por niveles de cobertura. El Pacto por la Vida reiteró como prioridad la consolidación y la calificación de la Estrategia Salud de la Familia como un modelo de atención básica y centro ordenador de las redes de atención a la salud. El establecimiento del pacto por la salud entre actores de los tres niveles de gobierno le ha permitido al SUS empezar a trazar metas objetivas en cuanto a los resultados esperados desde el punto de vista asistencial en las áreas consideradas

prioritarias, establecidas por el pacto, generando una fuerte dinámica inductora para el cambio de indicadores de salud en el país. Este proceso genera pactos interinstitucionales, vinculados a transferencias globales de recursos, siendo un instrumento poderoso para consolidar las acciones de nivel primario, particularmente el PSF. Será dentro de este contexto de una serie de acciones del PSF, que busquen consolidarlo, que el Ministerio de la Salud lanza, por medio del decreto 35, de 4 de enero de 2007, un arrojado programa de telesalud, el Programa Nacional de Telesalud, con el objetivo de alcanzar 900 municipios brasileños, dotándolos de recursos de telesalud para actividades asistenciales y formativas.³⁸

El Programa Nacional de Telesalud en Brasil se formula teniendo como base las dos grandes experiencias de telesalud realizadas en el país por la UFMG en el área asistencial, y en USP en el área formativa, además de la participación de la Sociedad Brasileña de Medicina de la Familia y de la Comunidad, BIREME, el Consejo Federal de Medicina, la Organización Panamericana de la Salud, la casa Civil, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, Defensa y Telecomunicaciones. El programa engloba 9 polos universitarios que poseen alguna experiencia en telesalud, situados en 9 estados distintos, con cada polo responsabilizándose por un promedio de 100 municipios.

Posee dos grandes focos de intervención, dirigidos al equipo de PSF: el área asistencial, con la realización de teleconsultorías *online* y *offline* y el área de formación, que prevé un proceso de estructuración de cursos a distancia y la realización de videoconferencias que incorporan modelado en 3D, animaciones y producción de vídeos. Además de eso, prevé la estructuración de una gran red de disponibilización de materiales volcados hacia la atención básica, coordinados por la BIREME y con la participación de la Sociedad Brasileña de Medicina de Familia y de la Comunidad.

Todos los núcleos, a medida que se inserten en el proyecto, pasan a compartir y a contribuir con su experiencia en el proceso de formulación e implementación del programa. Según Campos et. al.⁵⁰ el Programa Nacional de Telesalud en apoyo a la Atención Básica, se está desarrollando como una acción estructuradora del área de recursos humanos de la Secretaría de Gestión del Trabajo y Educación en Salud (SGTES), para apoyar el proceso de capacitación y educación permanente de los equipos de la estrategia de Salud de la Familia. El programa tiene como objetivos: ofrecer condiciones más favorables a la fijación de los profesionales de salud en localidades remotas y de difícil acceso, reducir los costos de tratamiento fuera del municipio, lo que posibilita a los pacientes que sean tratados fuera del municipio



para acciones de media y alta complejidad, además de permitir contactos con especialistas de forma organizada por vía remota para los equipos de salud de la familia. Este programa, focalizado en la atención primaria, potencia la utilización plena de recursos ubicados en este nivel de atención, en el que la agregación de tecnologías puede potenciarse, lo que disminuye el costo del cuidado. Al retener pacientes en este nivel de atención y calificar a los que efectivamente necesitan atención secundaria, se interfiere en el costo del cuidado ofrecido. En estos aspectos, la incorporación de recursos de telesalud en Brasil puede impactar el costo de sistema como un todo.

En la actualidad ya existen más de 600 municipios con el programa nacional de telesalud implantado, lo que genera una dinámica en la que el proceso de desarrollo de las acciones de telesalud en el país, a partir de 2007, se estructura con los núcleos universitarios que son los responsables por la implantación del programa nacional de telesalud como impulsores.

El Programa Nacional de Telesalud en Brasil rompe con un modelo de desarrollo de telesalud fragmentado, centrado en instituciones hospitalarias privadas, con un alto nivel de calidad, pero sin una repercusión social significativa. El programa posibilita que la telesalud se consolide en Brasil como un componente de la política nacional de salud, transformándose en política pública y posibilitando que la red pública utilice modernas tecnologías para la realización del proceso asistencial y de la organización del sistema. El programa tiene un alcance significativo, llegando a más de 10 millones de personas, centrado en la puerta de entrada del sistema, los profesionales del PSF.

Se formuló a partir de una concepción altamente compartida, adueñándose de las experiencias de telesalud en curso, incentivando la construcción de habilidades específicas, con estados focalizando telecardiología, teleoftalmología, patologías específicas, etc., y buscando la integración de un conjunto de iniciativas gubernamentales con la participación de otros ministerios en el programa: el Ministerio de Educación, el Ministerio de Telecomunicaciones, el Ejército y la Casa Civil.

Está orientado también por un proceso multidisciplinario de acciones, que engloban actividades de las áreas de medicina, enfermería y odontología, poniendo a los profesionales de la punta del sistema de salud – el equipo del PSF que presta atención y hace promoción de salud directamente con los profesores de las mejores universidades brasileñas –, posibilitando un proceso altamente calificado de formación de recursos humanos y de orientaciones para procesos asistenciales.

Los dos grandes componentes del Programa Nacional de Telesalud, la asistencia y la formación, dialogan con los conflictos vividos en el proceso de reorientación de un nuevo modelo asistencial: las dificultades de formación de los profesionales y la adhesión a otra lógica de estructuración de las acciones de salud, saliendo de un modelo curativo hacia uno preventivo. Se trata de potenciar la actuación de los profesionales del PSF, calificándolos en el contexto del nuevo modelo, por medio de la introducción de un nuevo dispositivo asistencial, mediado por el proceso de incorporación de tecnologías de información a disposición de la atención básica. En la práctica, la atención básica incorpora dispositivos tecnológicos para potenciar su intervención, ampliando su capacidad resolutoria y dotándola de mecanismos de interacción entre distintos niveles asistenciales. De una manera general, la utilización estructurada de una segunda opinión no forma parte de la práctica médica y de la organización del servicio. No se trata de incorporar recursos tecnológicos en una práctica existente. Se trata de una práctica que se inaugura a partir de las potencialidades propiciadas por el recurso tecnológico. Por lo tanto, se refiere a la institucionalización o al crear una rutina de un nuevo dispositivo asistencial, y no simplemente al hecho de incorporar un proceso de tecnologías de información. El sector público en Brasil está dotando la red pública de salud de recursos tecnológicos para que se haga una atención a la salud en el PSF utilizando todo el arsenal tecnológico disponible para intervenir en este nivel de atención.

Otro aspecto importante del Programa Nacional de Telesalud se refiere a la contribución para que la red pública de salud pueda contar con una estructura de conectividad que interconecte las unidades de 900 municipios del país a las 9 universidades brasileñas y la red DATASUS, la empresa de procesamiento de datos e información del Ministerio de Salud. Se trata hoy en día del proyecto en el sector de salud de mayor expansión en el sentido de estructuración de la red de datos en el área pública de salud, teniendo como punto de partida 900 municipios.

En el contexto de la institucionalización de las acciones de telesalud, el Ministerio de Salud crea, el 16 de marzo de 2006, la Comisión Permanente de Telesalud con las siguientes atribuciones: asesoramiento de proyectos en telesalud en curso en el Ministerio de Salud; elaboración de una propuesta para establecer estándares de intercambio de informaciones; evaluación de calidad de proyectos de telemedicina y telesalud; estudio y evaluación de propuestas para reembolso de servicios desarrollados por instituciones universitarias y hospitalarias, en el área de salud, por medio

del uso de recursos de telemedicina y telesalud; acompañamiento de la sistemática para la actualización profesional continuada por telesalud; formación de base de información estratégica sobre implementación de telemedicina y telesalud; desarrollo de trabajos cooperados con diversos órganos gubernamentales y privados para facilitar la estructuración de telemedicina y telesalud en el país; constitución de un Consejo Asesor de Telemedicina y Telesalud; e identificación y formación de Centros Colaboradores.

También en 2006 se constituye la Red Universitaria de Telemedicina (RUTE) –una iniciativa del Ministerio de Ciencia y Tecnología, apoyada por la financiadora de Estudios y Proyectos (Finep) y por la Asociación Brasileña de Hospitales Universitarios (Abrahue)– y coordinada por la Red Nacional de Enseñanza e Investigación (RNP), cuyo objetivo es promover la expansión y la consolidación, en un ámbito nacional, de las redes de Telemedicina que ya existen en el país, proveyendo conectividad, así como parte de los equipamientos de informática y comunicación, para que los Hospitales Universitarios y de Enseñanza de las diferentes regiones del país, que desarrollan proyectos de Telemedicina, puedan comunicarse y colaborar entre grupos de investigación nacionales e internacionales por medio de la RNP, que se basa en el uso de aplicaciones avanzadas.⁴¹ Ya existen en la actualidad 19 hospitales universitarios conectados, con previsión de ampliación para 38 nuevas instituciones. RUTE mantiene una agenda de discusión de casos clínicos en distintas áreas del conocimiento, conectando grupos de investigación nacionales e internacionales por medio de la RNP.

Se esperan cuatro tipos de resultados del proyecto RUTE: 1) para cada institución servida por RUTE, el resultado será la implantación o la expansión de su Unidad de Telemedicina habilitada para la colaboración nacional e internacional por medio de servicios de aplicaciones de redes avanzadas, con su consecuente reducción de costos y/o mejoría de servicios; 2) los resultados de este modelo de integración de unidades de salud por medio de redes de alto desempeño podrán contribuir con el desarrollo de soluciones para otras organizaciones y gobiernos de otros estados y municipios; 3) con la creación del Comité Asesor para la orientación del uso innovador en redes de salud e de los Grupos de Intereses en torno a temas específicos, el resultado será la garantía de una evolución integrada de procedimientos de telemedicina en un ámbito nacional; 4) para la adopción de procedimientos de telemedicina, el resultado será la presentación de los proyectos colaborativos, demostraciones, eventos, conferencias y cursos.

También el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a finales de 2007, empieza a incorporar en sus decretos para la financiación de proyectos el área de telemedicina/telesalud, en la perspectiva de desarrollo de soluciones de softwares y equipamientos nacionales para el área, cerrando el ciclo de inversiones necesarias para la consolidación de esta área en el país.

CONSIDERACIONES FINALES

El desarrollo del SUS y de las acciones de telesalud en Brasil están en un proceso de consolidación, en el que se prioriza claramente la estructuración del modelo asistencial a partir del PSF. El desarrollo de las acciones de telesalud, como una política estatal se inserta en este contexto, potenciando este proceso, calificándolo y poniendo a disposición de los profesionales un arsenal tecnológico de gran potencial y alcance, al lado de una estructuración efectiva de iniciativas que llevan al diálogo la estructura universitaria de enseñanza y el servicio público, tanto en la dimensión de formación como en la asistencial. Se trata de un excelente encuentro en el que las partes se actualizan y se potencian, viviendo la estructuración de un nuevo modelo en el cual las estructuras de formación de recursos humanos tienen un papel importante. Por la experiencia brasileña, más que incorporar los recursos de telesalud, el programa nacional ha roto aislamientos importantes tanto entre profesionales como en instituciones de enseñanza/servicio, en un contexto de desafíos enormes para la estructuración del SUS en el país, particularmente su puerta de entrada.

El proceso de implantación del PSF en el país, profundamente vinculado a la participación popular y a la inserción de profesionales interactuando con problemas de salud de sus comunidades, responsabilizándose por un conjunto de personas, contribuye con la construcción del espacio público, como un espacio por excelencia de solidaridad, diversidad, libertad, que busca ser universal.

La dicotomía entre lo privado y lo estatal lleva a un nuevo descubrimiento de ley y de derechos que se afirma y se renueva en la práctica de la representación, la interlocución y la negociación de intereses. Sin embargo, se trata también del espacio del conflicto, que resulta de prácticas de estructuración del sistema de salud y de formación muy arraigadas en un modelo de organización de sociedad extremadamente elitista y excluyente. El SUS y el PSF se insertan en la perspectiva de la inclusión social, de firme determinación en cuanto a la necesidad de cambios de paradigmas en la estructuración del modelo asistencial, pensando el país en su complejidad y extensión territorial.

Y el programa de telesalud, como parte activa del proceso de construcción del SUS, se inserta en este contexto: contribuyendo para el diálogo servicio/universidad, acercándolos y renovando sus desafíos, al lado de iniciativas importantes en el sentido de romper aislamientos por medios modernos, usando las dimensiones de la virtualidad para la construcción de interacciones y procesos colectivos, fundamentales en la organización de modelos asistenciales que tienen como puerta de entrada el PSF e insertándose también en el desafío de calificar la oferta de servicios de salud, ya sea en la dimensión asistencial o en el proceso formativo: es la red pública brasileña dialogando con sus profesores universitarios de forma sistemáticas y continua, en un proceso creciente de interacción.

Los desafíos son muchos. Los modelos consolidados en estructuras formativas tienden a reproducirse al lado de aproximaciones de realidades que llevan al repensar del proceso formativo para la universidad, el proceso aún no consolidado en el país de las dimensiones y potenciales estructurados del cuidado en la atención primaria con necesidad de estructurar experiencias positivas, ponerlas a disposición, incentivarlas; el desafío de insertar la dimensión de recursos tecnológicos en un nuevo nivel reinventando la estructuración de procesos de derivaciones de flujos asistenciales, con el auxilio de la dimensión virtual.

Sin embargo, la experiencia brasileña de telesalud, osada e innovadora, ha dado frutos concretos: la cara del SUS en Brasil gradualmente se moderniza. El proceso formativo poco a poco llega al vasto interior, la actualización de los profesionales, garantizando la calidad de la atención, empieza a procesarse. La telesalud y el PSF se estructuran en el país intentando potenciar al máximo el proceso de cambio del modelo asistencial. Podemos afirmar que la telesalud ya forma parte de la historia de la salud pública en Brasil.

REFERENCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponible en: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prtGM399_20060222.pdf
2. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Congresso Nacional; 1988.
3. Machado CV. O modelo de intervenção do Ministério da Saúde brasileiro nos anos 1990. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23: 2113-26.
4. Mattos RA. As agências internacionais e as políticas de saúde nos anos 90: um panorama geral da oferta de ideias. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2001; 6(2): 377-89.
5. World Bank. Financing health services in developing countries: an agenda for reform. Washington: World Bank; 1987. (A World Bank Policy Study).
6. Banco Mundial. Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 1993: investindo em saúde. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas; 1993.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Lei N. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponible en: <http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/42/1990/8080.htm>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 545, de 20 de maio de 1993. Norma Operacional Básica - SUS [Citado em 2009 jan. 15]. Disponible en: http://www.saude.sc.gov.br/conselhos_de_saude/cib/portarias_temas/PORTARIA%20545-20-05-03-NOB-93.pdf
9. Saúde da Família: uma estratégia para reorganização do modelo assistencial. Brasília (DF) caderno 1. Brasília (DF): Departamento de Atenção Básica; 2000.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 2.203 de 05 novembro de 1996. Aprova a Norma Operacional Básica (NOB 01/96), que redefine o modelo de gestão do Sistema Único de Saúde. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponible en: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1996/prt2203_05_11_1996.html
11. Dal Poz MR, Viana ALD. Reforma do sistema de saúde no Brasil: Programa de Saúde da Família; informe final. *Est Saúde Coletiva*. 1998; 166:1-35.
12. Garbois JÁ, Vargas LA, Cunha FTSC. O direito à saúde na Estratégia Saúde da Família: uma reflexão necessária. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2008; 18(1): 27-44.
13. Porto S, Martins M, Travassos C. Avaliação de uma metodologia de alocação de recursos financeiros do setor saúde para aplicação no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2007 jun; 23(6):1393-1404.
14. Campos FE, Belisário SA. O Programa de Saúde da Família e os desafios para a formação profissional e a educação continuada. *Rev Interfaces*. 2001; 5(9):133-58.
15. Girardi SN, Carvalho CL. Contratação e qualidade do emprego no programa de saúde da família no Brasil. In: Falcão A, organizador. *Observatório de recursos humanos em saúde no Brasil: estudos e Análises*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2003. v. 1, p.157-90.
16. Sousa MF. A enfermagem reconstruindo sua prática: mais uma conquista no PSF. *Rev Bras Enferm*. 2000; 53: 25-30.
17. Soares LT. As atuais políticas: o risco do desmonte neoliberal. *Rev Bras Enferm*. 2000; 53:17-24.
18. Paim JS. Recursos humanos em saúde no Brasil: problemas crônicos e desafios agudos. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública/USP; 1994. AdSAÚDE – Série Temática n. 1.
19. Viana ALD, Dal Poz MR. Balance de la política social en Brasil. In: Cavarozzi M, Belmartino S, organizadores. *Política y gestión* 7. Rosario: Homo Sapiens Ediciones; 2004. v.7, p.171-88.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 373, de 27 de fevereiro de 2002. Aprovar, na forma do Anexo desta Portaria, a Norma Operacional da Assistência à Saúde – NOAS-SUS 01/2002. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponible en: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0373_27_02_2002.html

21. Donnangelo MCF. Medicina e sociedade: o médico e seu mercado de trabalho. São Paulo: Pioneira; 1975.
22. Machado MH. Os médicos e sua prática profissional: as metamorfoses de uma profissão [tese]. Rio de Janeiro: Instituto Universitário de Pesquisas e Estudos do Rio de Janeiro; 1996.
23. Teixeira CF. Saúde da família, promoção e vigilância: construindo a integralidade da atenção à saúde no SUS. Rev Bras Saúde Família. 2004; (N.Esp.):10-23.
24. Girardi SN, Carvalho CL, Girardi JR JB, Araujo JF. Configurações do mercado de trabalho dos assalariados em saúde no Brasil. In: Barros AFR, Santana JP, Santos Neto M, organizadores. Observatório de Recursos Humanos em Saúde no Brasil: estudos e análises. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. v. 2, p.121-37.
25. Girardi SN. O perfil do emprego em saúde no Brasil. Cad Saúde Pública. 1986 out.-dez; 2(4):423-39.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Portaria Interministerial N. 610 de 26 de março de 2002. Institui o Programa Nacional de Incentivo às Mudanças Curriculares para as Escolas Médicas. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponível em: http://www.pp.ufu.br/Port_Inter.htm
27. Ferreira JR, Cury GC, Campos FE, Haddad AE, Gusso GDF. A Construção de parcerias como estratégia para o sucesso do Pró-Saúde. Cad ABEM. 2007; 3: 53-61.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 2101 de 03 de novembro de 2005. Institui o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional Em Saúde -Pró-Saúde - Para Os Cursos De Graduação em Medicina, Enfermagem e Odontologia. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponível em:<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2101.pdf>
29. Feuerwerker LCM. Formação do profissional de saúde: desafios e perspectivas. Bol ABEM. 2000; 28:14-26.
30. Maciel Filho R. Estratégias para a distribuição e fixação de médicos em sistemas nacionais de saúde: o caso brasileiro. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social. Instituto de Medicina Social, Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 2007.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Lei N. 6.310, de 15 de dezembro de 1975. Autoriza a instituição da Fundação Projeto Rondon, e dá outras providências. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponível em:<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=123172>
32. Brasil. Ministério da Saúde. Decreto N. 78.307, de 24 de agosto de 1976. Aprova o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento no Nordeste, e dá outras providências. DOU, Brasília, 1976.
33. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 1377, de 26 julho de 1994. Amplia a cobertura do Programa De Interiorização do Sistema Unico De Saude - PISUS, para os municípios da Região Nordeste em todos os seus estados - Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande Do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe E Bahia. (Ementa Elaborada pela CDI/MS). Brasília: MS; 1994.
34. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 227, de 16 de fevereiro de 2001. Aprova as orientações, normas e critérios gerais do Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde, 2001. DOU, Brasília, 17 fev. 2001.
35. Pinto LF. A profissão médica e os fenômenos migratórios no Brasil. Saúde em Debate. 2000 set/dez; 24 (56):44-56.
36. Page J, Allison M, Andrade S. Factors influencing medical interns trained at U.W.I. to work subsequently in a rural area in Jamaica. WI Med J. 1992; 41:75-8.
37. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Família: uma estratégia para a reorganização do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde; 2000. (Brasília caderno 1).
38. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 35, de 4 de janeiro de 2007. Normatiza o programa nacional de telessaúde. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria35_04_01_07.pdf
39. Santos AF, Alkmim MBM, Souza C, Santos SF, Alves HJ, Melo MCB. BHtelehealth: a public telehealth model in Brazil. Wojciech glintowski, in Advances in International Telemedicine and eHealth in the World. Warsaw, Poland: Medipage; 2006. cap 6, p.37-43
40. Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde: um Instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. v.1, p.502.
41. Simões N, Coury W, Ribeiro Filho JL, Messina LA. RUTE – Rede Universitária de Telemedicina. In: Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde: um Instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. v.1, p.304-21
42. Chao LW. Telemedicina na faculdade de medicina na universidade de São Paulo. In: Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde: um Instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. v.1, p.247-256.
43. Novaes MA, Mattos SS, Barbosa AKPB, Araújo KS. Telehealth in Northeast Brazil: a pilot program for the public sector. In: Proceedings of the 11th World Congress on Medical Informatics, 7 – 11 September 2004. San Francisco, EUA: Medinfo; 2004.
44. Costa CA, Souza PE, Andrade EO, Campos PVM, Chao LW, Bohm GM. Experiência de Telessaúde no Contexto Brasileiro - Pólo de Telemedicina da Amazônia. In: Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde: um Instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. v.1, p.264-270.
45. Lima CMAO, Monteiro AMV, Ribeiro EB, Portugal SCM, Silva LSX, João Jr M. Videoconferências. sistematização e experiências em Telemedicina. Radiol Brás. 2007; 40:341-4.
46. Wangenheim AV, Prusse M, Maia RS, Abdala DD, Regert AG, Nobre LFS, Comunello E. Recording and re-enactment of collaborative diagnosis sessions using DICOM. J Dig Imaging. 2008 : 1-14. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponível em: <http://springerlink.metapress.com/content/fwr22758q325k308/fulltext.pdf>
47. Alkmim MB, Figueira R, Abreu MP, Carvalho G, Ribeiro AL. The Implementation Experience of a Telehealth Center in a Brazilian University Hospital. In: Med-e-Tel 2008 - The International Educational and Networking Forum for eHealth, Telemedicine and Health ICT, 2008, Luxemburgo: Global Telemedicine and eHealth Updates: Knowledge Resources; 2008.



48. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução N. 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponível em: [http:// bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ gm/2006/prt039_22_02_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt039_22_02_2006.html).
49. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 561 GM, 16 de março de 2006 – Cria a comissão permanente de telessaúde. [Citado em 2009 jan. 15]. Disponível em: [http:// dtr2001.saude.gov.br/sas/ PORTARIAS/Port2006/GM/GM-561.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-561.htm)
50. Campos FEC, Haddad AE, Chao LW, Alkmim MBM. Telessaúde em apoio à Atenção Primária à Saúde no Brasil. In: Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde: um Instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. v.1. p.264-270.