

Comunicação Oral

**A TRANSFORMAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM CONHECIMENTO NA MEDICINA  
BRASILEIRA: O CASO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Cecília Neta Alves Pegado Gomes – UFPB

Gustavo Henrique de Araújo Freire – UFPB

**Resumo**

Este trabalho tem como objetivo mapear a utilização da Educação a Distância (EaD) na medicina brasileira, com vistas a identificar pontos carentes de inserção desta metodologia, útil à mudanças na formação médica brasileira. Neste sentido, a educação médica brasileira precisa nivelar-se à contemporaneidade da globalização, na sociedade do conhecimento. Esta globalização não ocorre sem o diálogo constante com a Ciência da Informação (CI), que ensina a transformação da informação, de múltiplas origens, em conhecimento médico. Trata-se de estudo de natureza exploratória, desenvolvido a partir dos *sites* relacionados com educação médica e a distância, cujos dados obtidos foram categorizados em variáveis de interesse e analisados a luz da abordagem descritiva. No contexto, os métodos à distância devem ser desenvolvidos com base em abordagens pedagógicas que efetivem, além dos conteúdos de ensino, a disposição para a pesquisa, a autonomia na busca da informação, o espírito colaborativo e a postura ética, entre outras. Ao final, estimula a apropriação das técnicas de EaD na formação médica brasileira, e aponta a necessidade de estudos prospectivos para conhecer os impactos dos incentivos à inserção da EaD no ensino médico brasileiro.

**Palavras-chave:** Globalização. Sociedade do Conhecimento. Ciência da Informação. Educação Médica a Distância.

**Abstract**

This work aims to map the use of Distance Education (DE) in Brazilian medicine, in order to identify areas in need of integration of this methodology, useful changes in the Brazilian medical training. In this sense, the Brazilian medical education need to level up to the contemporary era of globalization, the knowledge society. This globalization is not without constant dialogue with the Information Science, which teaches the transformation of information from multiple sources in medical knowledge (CI). This is an exploratory study, developed from sites related medical education and distance, whose data were categorized into variables of interest and analyzed in light of the descriptive approach. In context, the distance methods should be developed based on pedagogical approaches that enforce, in addition to teaching content, the willingness to research, autonomy in the pursuit of information, collaborative spirit and ethical stance, among others. At the end, encourages ownership of distance education techniques in Brazilian medical training, and highlights the need for prospective studies to know the impact of incentives for inclusion of DE in medical education in Brazil.

**Keywords:** Globalization. Knowledge Society. Information Science. Medical Education Distance.

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo é parte de uma pesquisa de mestrado já concluído, para a qual foi realizado um levantamento nos *sites* e portais das Instituições de Ensino Superior (IES) e Associações relacionadas à formação médica brasileira, no primeiro semestre de 2012, para detectar as que praticam Educação a Distância<sup>1</sup> (EaD) : Associação Brasileira de Educação à Distância – ABED – [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br),

Associação Médica Brasileira – AMB – [www.amb.org.br](http://www.amb.org.br), Conselho Federal de Medicina – CFM – [www.cfm.org.br](http://www.cfm.org.br), Ministério da Educação – e-MEC – [www.emec.mec.gov.br](http://www.emec.mec.gov.br) e Universidade Aberta do Brasil – UAB - [www.uab.capes.gov.br/](http://www.uab.capes.gov.br/)

Trata-se de um estudo primário, exploratório, e descritivo que utilizou a abordagem quali-quantitativa, que buscou detectar os métodos a distância utilizados (qualidade) os categorizou em variáveis de interesse, individualizadas por sites, e, a seguir transformou os dados em porcentagem e proporção (quantidade) para apresentação de forma descritiva e explicativa. Os gráficos e tabelas foram construídos através do programa Microsoft Excel 2007 e Microsoft Word 2007.

O principal objetivo da formação médica é a melhoria da qualidade e a humanização do atendimento médico da população. Somos pertencentes à Sociedade Aprendente que tem na Sociedade da Informação (às vezes confundida como sinônimo da primeira) um de seus principais aspectos, pois o desenvolvimento tecnológico, assim como a disseminação da informação, são fundamentais para a concretização da globalização que exige, do indivíduo, a atualização permanente e continua para exercer de forma efetiva e ativa a sua cidadania com aquisição de competências como a capacidade de trabalhar em equipe, desenvolvimento da criatividade, do pensamento crítico, habilidade para tomada de decisões e comunicabilidade.

Em consonância com as mudanças econômicas, políticas, sociais e culturais que estão em curso no mundo globalizado, a racionalização e o aprimoramento da avaliação, regulação e regulamentação da educação médica se faz necessária. Um movimento com novas e claras diretrizes que impulsionem mudanças efetivas para formar minimamente o médico, nas competências e habilidades que a sociedade contemporânea requer, efetivando a integração ensino-aprendizagem da medicina com os serviços de saúde é nivelar-se à globalização da Sociedade do Conhecimento.

---

<sup>1</sup> O Houaiss é claro em sua explicação: “O uso gramatical baseado nos clássicos da língua é de que o sintagma a distância, quando a distância de que se fala não é especificada, se grafe sem crase: viram algo movendo-se a distância; e com crase, se a distância é especificada”, e ainda nos dá o significado de educação a distância [sem o acento] Rubrica: pedagogia. m.q. teleducação.

Segundo Castells (2011, p.108) o novo paradigma tecnológico que é a base material da Sociedade da Informação possui os seguintes aspectos:

1. **A informação é sua matéria-prima:** são tecnologias para agir sobre a informação, não apenas informação para agir sobre a tecnologia
2. **Penetrabilidade** dos efeitos das novas tecnologias: todos os processos de nossa existência individual e coletiva são diretamente moldados pelo novo meio tecnológico.
3. **Lógica das redes** em qualquer sistema ou conjunto de relações que pode ser implementada materialmente em todos os tipos de processos e organizações graças a recentes tecnologias das informações.
4. **Flexibilidade:** os processos são reversíveis, e organizações e instituições podem ser modificadas, e até mesmo fundamentalmente alteradas, pela reorganização de seus componentes ( capacidade de reconfiguração )
5. **Convergência de tecnologias** específicas para um sistema altamente integrado

Em 2005 a Organização Mundial de Saúde (OMS) através da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde (Commission on Social Determinants of Health) orientou um movimento global com vista ao fomento da igualdade na saúde. Entre as metas, segundo Morel (2004), “Construir e fortalecer recursos humanos de saúde e expandir a capacidade para agir sobre os determinantes sociais da saúde”. Portanto, qualquer opção que forje a realização desta meta é bem vinda e prioritária.

Em plena Sociedade do Conhecimento com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a OMS recomenda o uso destas, como instrumento político e estratégico de planejamento em saúde, para cumprir a meta para o século XXI de disponibilidade da saúde de alta qualidade para todos. Na sociedade atual, um dos grandes desafios é integrar as TICs às políticas públicas sociais, envolvendo processos colaborativos de produção do conhecimento, na área de educação em saúde. Para Inocêncio (2011) e Carvalho (2009) a colaboração entre os estudiosos da Ciência da Informação e da Comunicação e os pesquisadores da saúde tem proporcionado, de forma importante, a melhoria dos indicadores de saúde e o conseqüente aprimoramento da qualidade de vida da população mundial.

Outro desafio é disponibilizar o acesso às TIC a maioria, se não, a todos, os potenciais aprendentes, da educação em saúde, além de, vencer a resistência de alguns destes às TIC.

O grande avanço do conhecimento médico nas últimas décadas transforma a informação e transmissão desta no cerne da atualização profissional. Isto é um desafio constante que exige continuidade na busca de novos conhecimentos para qualificar o trabalho médico. A informação deixa a academia e se insere na prática profissional, pois é, inquestionável que o acesso contínuo à informação de qualidade correlaciona-se diretamente com a melhoria do serviço médico (JOSÉ, 2009).

## 2 SOBRE O ENSINO MÉDICO BRASILEIRO

O ensino médico brasileiro tem passado, nos últimos anos, por modificações pedagógicas e curriculares para formar profissionais mais articulados, críticos e aptos às demandas de saúde da população, pois que:

O Brasil, frequentemente citado por sua severa desigualdade social, desemprego e negligência com a saúde pública, necessita equacionar políticas estreitamente articuladas nas áreas da saúde, ciência/tecnologia e produção industrial, capazes de enfrentar esses desafios e aproveitar as oportunidades, utilizando todo o potencial existente nos setores acadêmico, tecnológico e produtivo (MOREL, 2004, p. 262).

A Educação a Distância (EaD) apresenta-se como uma modalidade que pode contribuir para atingir determinados públicos, regiões e contextos, pois, ela representa superação de desigualdades, socialização da informação e otimização do tempo.

Em todo o mundo, a EaD na medicina vem ganhando mais espaço à medida que aumentam os programas de garantia de qualidade, recertificação e acreditação. Ela mostrou-se eficiente melhorando o desempenho dos médicos e os desfechos clínicos desde que a continuidade e o reforço do aprendizado sejam uma realidade (CHRISTANTE, 2003).

Para avaliar qualidade e controlar as informações na internet como também, certificar os sites seguros, foi criado o código Health on the Net Foundation (*HON code*), para orientar e regulamentar o uso dos *sites* de medicina e saúde (PACIOS,2010). No Brasil, o Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP) em 2001, publicou o Manual de princípios éticos para *site* de medicina e saúde na *internet*, no sentido de normatizar as ações.

Para o êxito dessa modalidade de ensino, são necessários:

- profissionais capacitados,
- material didático adequado,
- sistemas e programas bem elaborados e, fundamentalmente,
- meios apropriados de se levar o ensinamento desde os centros de produção até o aluno,
- instrumentos de apoio para orientação aos estudantes nos pólos regionais

A base teórica da EaD é o construtivismo que pressupõe o homem responde aos estímulos externos, agindo sobre eles para construir e organizar o seu próprio conhecimento, de forma cada vez mais elaborada. Há impressionante similaridade entre as competências obtidas pela EaD e as solicitadas pelo novo perfil do médico necessário (MEC,2010). É

explicitado a seguir, as potencialidades da EaD passíveis de serem absorvidas pelo ensino médico:

A **conveniência** da EaD com o uso de diversas tecnologias, que, disponibilizam métodos acessados remotamente como a videoconferência se completa com a necessidade de educação continuada do médico, que pode ser transmitida de um ponto único, como a universidade, para múltiplos locais remotos.

A **flexibilidade** da EaD permite a individualização do aprendizado.

A **seletividade** demonstrada por variados recursos de multimídia que podem se adaptar às preferências de aprendizado.

A **economia** a médio e longo prazo a metodologia traz economia.

A **interatividade** pode ser grande dependendo do método utilizado e pode favorecer a desinibição de interlocutores introvertidos ou que têm constrangimento de expor suas deficiências em público no mesmo ambiente físico. A integração dos recursos promove a transformação do aprendizado, pois estimula diversas sensações.

Na educação médica, observa-se a necessidade de propiciar aos jovens condições para se desenvolverem numa dimensão integrada do ponto de vista cognitivo, social, moral e ético. Isto contribuiria para formar indivíduos adultos capazes de uma boa prática profissional na sociedade e aptos para dirigir sua formação por valores e atitudes em relação à vida, ao ambiente, às relações humanas e a si próprios. (AMEM, 2006, p.174)

A **equidade** a EaD é inclusiva ao aproximar ilhas de conhecimento às áreas remotas.

A **comunicabilidade**: A habilidade em se comunicar também deve ser desenvolvida entre médicos para otimizar a relação médico-paciente, médico-médico, rompendo o isolamento e evidenciando as carências de conhecimento.

A **motivação**: as TICs contribuem para evitar o isolamento e manter um processo instigante, motivador de aprendizagem, facilitador de interdisciplinaridade que possibilita ao aluno o sentimento de pertencimento ao grupo, em decorrência da correta utilização dos artefatos tecnológicos (DOMENCIANO, 2012, p.123).

O **novo professor**: O papel do professor em ciências da saúde tem sido inovado e modificado “um bom professor é aquele que faz uma relação entre ensino e aprendizagem e contribui significativamente para o sucesso acadêmico do aluno, criando oportunidades para este desenvolver habilidades como independência e flexibilidade nas suas formas de aprendizagem” (GATTI, 2013, p. 142).

A **atualização**: a busca da atualização apesar de ser uma competência básica segundo o MEC (tabela) para os graduandos de Medicina, não é ensinado na academia. As ferramentas necessárias para responder às diferentes questões e os métodos de recuperação de documentos são, cada vez mais, imprescindíveis à prática diária (JOSÉ, 2009).

A **criatividade** e a **reflexão crítica**: A sociedade atual exerce considerável pressão para que se ultrapassem os atuais conceitos mecanicistas da Medicina e se desenvolva um enfoque mais holístico da saúde. Os saberes necessários para a educação do futuro apontam para uma formação que valorize o conhecimento geral, o pensamento complexo e a educação para o pensamento crítico e reflexivo (SANTOS, 2009, p.18).

Portanto, nesse sentido, é evidente que a ambição da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias cognitivas e entre tipos de conhecimento. De fato, a aspiração à complexidade tende para o conhecimento multidimensional. Ela não quer dar todas as informações sobre um fenômeno estudado, mas respeitar suas diversas dimensões: não devemos esquecer que o homem é um ser biológico-sociocultural, e que os fenômenos sociais são, ao mesmo tempo, econômicos, culturais, psicológicos etc. dito isto, ao aspirar a multidimensionalidade, o pensamento complexo comporta em seu interior um princípio de incompletude e de incerteza (MORIN, 2010, p.176-177).

A **experimentação**: no ensino médico, há um consenso de que as atividades experimentais são essenciais para a aprendizagem científica, mas essas atividades devem levar o aluno a ter ações eficazes, modificando as estruturas existentes e criando novas, sempre a partir de um processo de desenvolvimento, como destaca Moura (2012).

A sabedoria adquirida com a experiência ajuda os clínicos a diagnosticar a doença e a desenvolver procedimentos. Mas a experiência não é suficiente na questão dos tratamentos: a proficiência também requer o conhecimento da literatura médica e a habilidade de pensar criticamente com mente aberta (SPARKS, 2011, p. 517).

A **cooperação**: para construir relações de cooperação no virtual, são necessários elementos que otimizem as interações, conferindo qualidade pedagógica e proporcionando um contexto favorável, a fim de prolongar o aprendizado rumo a uma prática transformadora. (NUNES, 2010).

A **avaliação**:

É preciso desenvolver uma cultura de avaliação dos efeitos destes cursos, visando ao aprimoramento do planejamento instrucional utilizado. Além disso, a melhoria de cursos a distância pode estimular planejadores

instrucionais a elaborarem objetivos de aprendizagem mais complexos e delinearem estratégias de ensino e avaliações de aprendizagem mais adequadas a eles (NUNES, 2010, p. 562).

A **autonomia**: Os ambientes interativos de aprendizagem ressaltam a autonomia do aluno, que é encorajado à busca de novos conhecimentos em prol da solução de questões apresentadas, estimula a interatividade (paradigma da educação contemporânea) e transforma o ato de aprender em uma atividade permanente no processo ação-reflexão-ação.

A web é uma grande aliada no processo de construção do conhecimento (DOMENCIANO, 2012, p.127) favorecendo o processo ensino-aprendizagem, com mais pessoas tendo acesso, de uma forma democrática e de qualidade:

A Internet é um extraordinário meio de formação permanente, os médicos podem manter-se atualizados sobre as últimas pesquisas e participar de fóruns de discussão e trocar conselhos práticos sobre pacientes que desenvolvem a mesma doença. Há uma melhor capacidade de mobilização coletiva em relação a novos problemas, mas também para resolver os antigos. Há uma relação bastante estreita entre a saúde pública e a inteligência coletiva. Todos sabem que há melhores condições de saúde entre pessoas que têm uma boa educação, um bom capital social, isto é, que têm maior disponibilidade de informação e de técnicas de comunicação, é um trunfo para a melhoria da saúde pública (LÉVY, 2003, p. 1).

O uso da Internet com a Web na busca de fontes de informação, realização de pesquisas, acesso à base de dados (artigos, teses e periódicos), uso de programas de simulação para treinamento de habilidades e tomada de decisões se constituem meios de aperfeiçoamento profissional constante e de qualidade através do acesso a sites de universidades e revistas científicas, além de poder entrar em contato com outros profissionais para troca de informações e da realização de cursos a distância, se tornou condição fundamental para capacitação profissional.

Doravante, o termo Educação Médica a Distância (EMaD) será usado para especificar a aplicação da EaD na Medicina, como contribuinte para a disseminação dos conhecimentos alojados em centros de excelência, democratizando o conhecimento e beneficiando diretamente a assistência à saúde da população brasileira. Este instrumento pode atenuar as distorções do sistema de saúde brasileiro cuja complexidade é conseqüente às dimensões territoriais, concentração de riqueza, ilhas de conhecimento centradas em poucas regiões (sul e sudeste) limitando iniciativas físicas, para melhorar o ensino médico.

O setor da saúde é um dos mais evidentes potenciais beneficiários da Internet e recursos da World Wide Web no presente e no futuro, quando as ferramentas agora disponíveis e a confiabilidade do sistema e eficácia como um todo continuará a ser desenvolvido e melhorado SANDARS, 2007, p. 759.

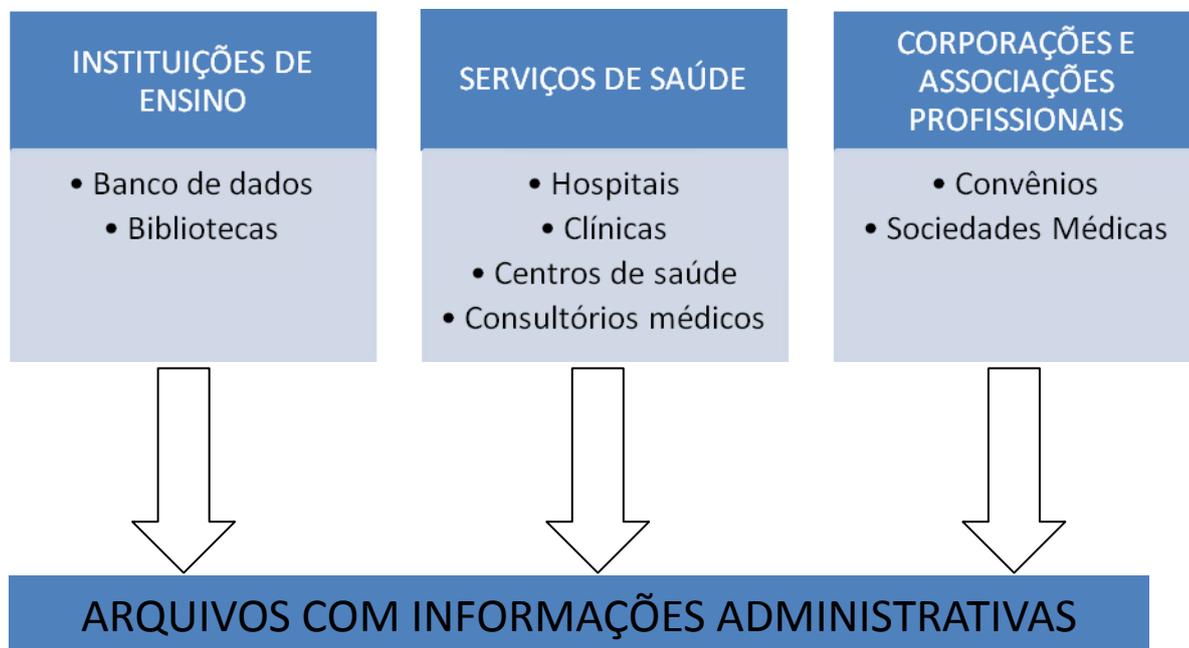
Espera-se com a introdução e implementação da EMaD, (MASIC, 2009):

- Desenvolvimento e integração de informática - tecnologias de informática em educação médica,
- Criação de infra-estrutura flexível que permitirá o acesso a e-Learning por todos os estudantes e docentes,
- Assegurar elevados padrões educacionais para estudantes e docentes, e
- Ajudar a equipe médica para desenvolver forma de aprendizagem contínua

Pensar a EMaD exige saber gerir o conhecimento e a própria informação, O conhecimento é a informação que tem significado. A prosperidade das organizações de saúde depende de sua capacidade de navegar no espaço do saber. O fluxo das habilidades condiciona o fluxo do dinheiro. A força é conferida de agora em diante pela gestão ótima dos conhecimentos (LEVY, 2010).

O conhecimento médico se reveste de especial peculiaridade, pois tem um diferencial, é que a informação em saúde, que o gera, tem várias origens e os usuários desta, também, são variáveis e tão diferentes quanto profissionais, estudantes, administradores e, até, pacientes. Na Figura 1, abaixo, observa-se estas múltiplas origens informacionais e mais importante a falta de integração entre elas, função que pode ser conferida pela CI.

**Figura 1 – Origem das informações**

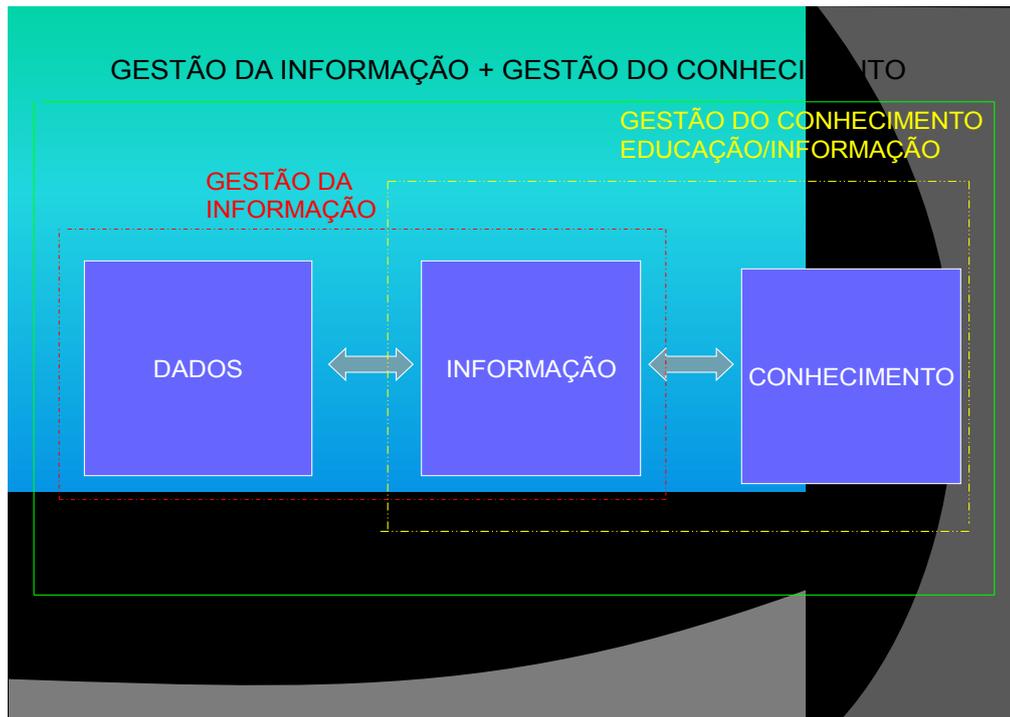


Fonte: Elaboração própria, 2013.

Esta riqueza informacional fantástica da Medicina e sua gestão permitindo o uso ordenado e otimizado, desta, facilitando a construção do conhecimento confere uma nova competência ao sistema de saúde: o poder de resposta rápida às constantes transformações.

Nos últimos trinta anos a informação médica gerada supera todo o conhecimento acumulado em cinco mil anos. A busca pela capacitação profissional é algo cada vez mais necessário, envolve cada vez mais, a necessidade de um trabalho conjunto, interligando áreas diferentes do saber, produzindo conhecimento. Portanto, a gestão da informação acoplada com a gestão do conhecimento, como vemos na Figura 2, abaixo, é primordial.

**Figura 2** - O diálogo da gestão da informação e a gestão do conhecimento



Fonte: Elaboração própria, 2013.

A utilização de novas ferramentas como a Telemedicina (atual e-Health/e-Saúde) é fundamental para melhorar a eficiência de um sistema de saúde. Para potencializar os benefícios que elas podem gerar, é necessário o comprometimento de gestores públicos e dos recursos humanos na sua utilização. Estudo realizado nos Estados Unidos da América, após análise da relação custo benefício, prognostica que a indústria do cuidado em saúde rapidamente migrará de métodos convencionais para a oferta de serviços em Telemedicina.

A Telemedicina oferece ampla quantidade de recursos para fins de educação, assistência e pesquisa a distância. A consolidação do uso da Telemedicina permite estruturar uma boa estratégia de integração da tecnologia com serviços de qualidade, que possibilita melhorar as atividades de educação, de planejamento da logística de saúde, de regulação da telessassistência e de implementação de métodos para proporcionar pesquisas multicêntricas, baseadas em estratégias de gestão de sustentabilidade (WEN, 2011).

As razões mais manifestas para a implantação do sistema de Telemedicina são o envelhecimento da população e o aumento progressivo dos pacientes crônicos e com caráter degenerativo, a elevação dos custos com a saúde e as dificuldades de acesso ou traslado para as clínicas e hospitais. Assim, a Telemedicina constitui-se hoje um campo muito promissor no conjunto das ações de saúde e os seus fundamentos devem começar a ser parte da educação médica básica e continuada. Deve-se oferecer oportunidades a

todos os médicos e outros profissionais de saúde interessados nesta interessante forma de assistência (FRANÇA, 2009, p.107).

O objetivo principal da EMaD é o aperfeiçoamento da prática médica, é uma estratégia de intervenção educacional fortemente direcionada ao trabalho cotidiano do profissional, posto que segundo as teorias da aprendizagem é o aprendizado – e não o ensino – que é capaz de transformar a prática profissional. Instalar a EaD numa escola médica é um grande desafio. O papel do Gestor em Educação Médica na formação de uma nova visão sobre projetos de EaD na saúde (capacitação, extensão, etc.) é primordial. O desenvolvimento de um ambiente virtual de pesquisa-aprendizagem disponível 24h, a credibilidade, a fidedignidade dos conteúdos e um sistema de avaliação são essenciais à aceitação da EMaD.

Portanto, mapear a utilização da EaD na formação médica brasileira, proposto por este estudo se justifica para conhecermos a real inserção da EMaD e estimularmos a implantação/melhoria de políticas educacionais coerentes com as demandas de conhecimento reprimidas.

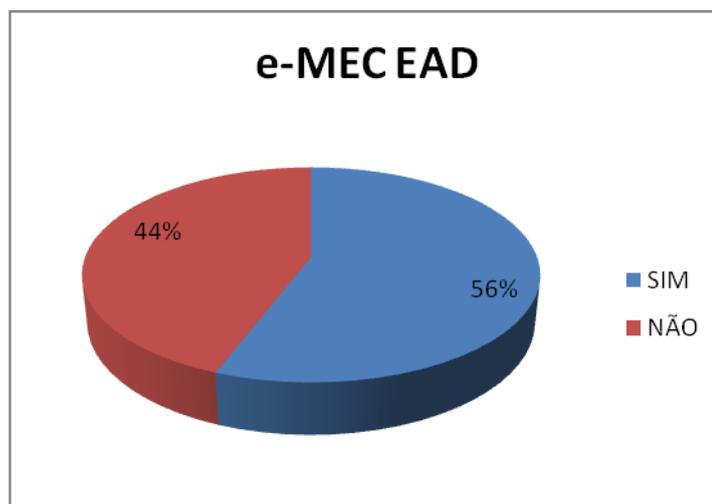
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Prioritariamente, destacamos que a limitação desta análise dos *sites* que estão relacionados com a educação médica no Brasil nos obrigou a adaptação das variáveis de interesse conforme a disponibilização de dados destes, na qual tivemos que, categorizar as informações disponíveis conforme as fontes de dados (*sites*) em indicadores individualizados por *site*. E, assim os dados foram analisados conforme sua origem, a seguir:

#### **3.1 O PAPEL DA IES VIA E-MEC**

Em busca interativa, estado por estado, identificamos 181 escolas médicas, destas 56% (101) declaram uso de EaD, como vemos no Gráfico 1, abaixo:

**Gráfico 1 – e-MEC EaD.**



Fonte: e-MEC, 2012 Elaboração própria, 2013.

As 181 escolas foram subdivididas em 3 intervalos ( A = 1 – 60, B = 61 – 120 e C = 121 – 181) conforme ordem decrescente de autorização para funcionar, ou seja, da mais antiga a mais nova. Observou-se, então, que no intervalo A 71,6% fazem uso de EaD, no B 66,6% e no C 30 % utilizam método a distância em seu currículo. Assim, foi observado que as escolas mais novas, apesar, de terem sido criadas na pungência da EaD não são, necessariamente as que mais a utilizam, portanto, a idade da IES não se relaciona com o uso da EaD.

Conforme analisamos o número de IES que utilizam EaD por região observa-se que a região sudeste se sobressai com 36%(37 de 101), o nordeste se coloca em segundo lugar com 26%( 26 de 101), seguido pelo sul com 21%(21 de 101), norte com 10%(10 de 101), e finalmente o centro-oeste com 7% (7 de 101).

Porém quando analisamos a proporção do nº de escolas médicas pelo nº de instituições que usam EaD os resultados são claros ao mostrarem que a região nordeste se sobressai com 0,68 EaD/escola médica, seguida pelo sul 0,67,centro-oeste 0,63, norte 0,58 e por fim o sudeste com 0,44 . A utilização de EaD, portanto, não guarda relação com as ilhas de excelência médica<sup>2</sup> já que o sudeste se coloca em último lugar nesta análise, talvez, por não necessitarem recorrer à esta modalidade porém o norte que é a região mais carente de políticas de inclusão, contrariando este raciocínio na educação médica como demonstra a demografia médica, 2013, fica em penúltimo lugar.

---

<sup>2</sup> São Instituições produtoras e exportadoras de conhecimento médico com primazia.

Quanto a categoria administrativa observamos que somadas as IES públicas (federais, estaduais e municipais) correspondem a 37 % das EaDófilas<sup>3</sup>, 57% privadas (com e sem fins lucrativos). Se esmiuçarmos a análise separando as privadas em com fins lucrativos e sem este, nas que buscam o lucro, o uso da EaD chega a 71% enquanto que as sem fins lucrativos 63%. Não há, portanto, pontualmente, influência do fim lucrativo na decisão de investir ou não na EaD, merecendo análise posterior, desta motivação, que foge ao escopo deste estudo.

### **3.2 O PAPEL DO CFM/AMB E DAS SOCIEDADES MÉDICAS VIA SEUS SITES**

O Conselho Federal de Medicina (CFM) e a Associação Médica Brasileira(AMB) disponibilizam um Programa Nacional de Educação Continuada a Distância. Além desta iniciativa, as associações de cada especialidade médica reconhecida pelo CFM (em nº de 53) mantêm *sites* que foram avaliados, um a um, com a obtenção dos seguintes resultados:

Das 53 especialidades 47 fazem uso de algum método de educação a distância representando 89% do total. Quanto à disponibilização de acesso a periódicos, *e-books* 60% (32 de 53) oferecem a seus associados este meio *on line*. Quanto à revista própria da Sociedade, *on line*, 72%(38 das 53) disponibilizam seu periódico. A utilização de vídeos educacionais ocorre em 47% (25 de 53). Nesta vertente, a utilização de eventos *on-line* (congressos, simpósios, etc) ocorre em 21% (11 de 53) das sociedades. Quanto a curso de Educação Médica Continuada (EMC) 62% (33 de 53), oferecem este método de atualização.

### **3.3 O PAPEL DA UAB**

A UAB disponibiliza, apenas dois cursos voltados para especialidades médicas, um de aperfeiçoamento em Psiquiatria e uma especialização em Medicina da Família e Comunidade. Foram observados, no geral, 61 (sessenta e um) cursos, em saúde, submetidos a seguinte análise: A UAB se insere, de maneira importante, na educação de outros profissionais de saúde e em gestão, na pós-graduação prioritariamente, porém na formação médica específica, há um vácuo.

A análise por categoria administrativa não se aplica porque a UAB é implantada apenas em universidades públicas.

### **3.4 O PAPEL DA ABED**

Foram encontrados 21 cursos, dos quais, destes 42,85% (9 de 21) são relacionados a alguma das especialidades médicas reconhecidas pelo CFM, distribuídos da seguinte forma (Tabela 1):

---

<sup>3</sup> Termo criado pela autora para nomear IES e/ou sociedade que utiliza EaD na sua grade curricular.

**Tabela 1** - Análise de cursos à distância por especialidade médica no site da ABED

Especialidade	Nº	Modalidade
Dermatologia	1	Capacitação
Medicina intensiva	1	Atualização
Medicina da saúde da família e comunidade	1	Atualização
Medicina do esporte e da atividade física	1	Pós-graduação <i>lato sensu</i>
Medicina do Trabalho	2	1. Aperfeiçoamento 2. Aperfeiçoamento
Medicina Laboratorial	1	Atualização
Medicina Legal e Perícia Médica	1	Livre
Medicina de Urgência	1	Atualização

Fonte: [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br), 2012. Elaboração própria, 2013.

Analisando os dados levantados, identificam-se alguns pontos importantes para reflexão que podem assim ser expressos:

- A especialidade médica mais EaDófila é a Medicina de Saúde da Família e Comunidade.
- A graduação de Medicina subutiliza a EaD ou a viabilidade de acesso da informação, nos *sites* das IES, não nos permite detectar, as formas de uso reais.
- As iniciativas de EMC são viabilizadas praticamente em foro privado.
- Não há uniformidade quanto ao tipo de informação disponibilizada nos *sites* das sociedades de cada especialidade.
- A UAB por ser um programa governamental de EaD para otimizar a educação superior nas IES públicas está praticamente ausente na formação médica.

A subutilização da EaD e sua irregularidade, na Medicina brasileira, foi confirmada demandando a apropriação deste método pois, ressalta-se a capacidade, desta, de auxiliar no redesenho do currículo médico, pois pode:

- Melhorar a qualidade dos professores e médicos(qualificação)
- Aumentar a produção de conhecimento (gestão da informação e conhecimento)
- Associar a teoria a prática (simulação,p.ex.)
- Contextualizar humanidades à prática (a reflexão leva a apropriação do outro)
- Permitir a seleção criteriosa de novas tecnologias (gestão das tecnologias da saúde)
- Otimizar a comunicação entre atores do sistema de saúde

- Servir aos contingentes de médicos não-especialistas para sua formação
- Educar permanentemente os profissionais

Então a EaD poderá suprir carências localizadas do sistema de saúde, especialmente na atenção primária, modificando a forma de se construir o conhecimento médico ao aproximar profissionais de saúde que devem compartilhar conhecimentos e vivências, já que, o trabalho multiprofissional e os conhecimentos interdisciplinares são necessários para atender as complexas demandas de saúde das comunidades.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A práxis da educação médica deve ser transferida para novos cenários de ensino-aprendizagem para formar sujeitos críticos capazes de *aprender a aprender* com a realidade na qual se inserem. As mudanças, portanto, são, teórico-práticas, no intuito de formar profissionais capazes de atender as demandas da população e contribuir, no coletivo, para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. O novo processo pedagógico induz a reflexão, a capacidade crítica e o dinamismo para adaptar-se, atualizar-se, pois a produção do conhecimento médico duplica a cada cinco anos.

A informação é parte integral do processo de desenvolvimento da saúde, e as decisões são mais eficientes e eficazes quando embasadas no conhecimento científico de melhor evidência, por isto, é fundamental facilitar o acesso à informação. Deve-se promover uma grande ação de compartilhamento da informação e do conhecimento acumulado, e também a reutilização e aperfeiçoamento dos conteúdos. É necessário diálogo multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar e a interação de saberes na construção de uma inteligência coletiva, diminuindo a distância entre o conhecimento e as práticas com base na melhor evidência.

Há que se fazer o resgate evolutivo do encontro da CI com a educação médica tendo como objetivo mundial a formação de um *global medical brain*<sup>4</sup>. A construção do conhecimento médico deixa de ser um produto de seres ou grupos humanos isolados para ser fruto de uma vasta cooperação cognitiva distribuída entre aprendentes humanos e sistemas cognitivos artificiais. Temos agora a possibilidade de pensar coletivamente a atuação médica.

---

<sup>4</sup> Expressão criada pela autora para representar um conjunto global de conhecimento médico articulado.

O novo médico deve entender que as gestões da informação e do conhecimento são imprescindíveis para o seu sucesso profissional, pois estas bem implementadas lhe conferem habilidades e competências prioritárias para os princípios de integralidade e humanização.

A EaD se apresenta como modalidade adequada a nova abordagem pedagógica da educação médica e serve para atingir determinados públicos, regiões e contextos. Verifica-se a necessidade de apropriação da EAD pela Medicina para otimizar a gestão das informações e consequentemente geração do conhecimento com compartilhamento pelos atores da saúde, pois, o aumento do conhecimento dos envolvidos aumenta sua capacidade de ação.

Esta pesquisa visou mapear a utilização da EMaD na formação médica brasileira para que, com o diagnóstico alcançado de subutilização, além de, acoplado aos dados da demografia médica, 2013 apoiar, intervenção educacional, como auxiliar, adaptada às necessidades do público-alvo. A situação da saúde brasileira é bem mais complexa que a do mundo desenvolvido. Diante das dimensões territoriais de nosso país que, cria um gradiente regional limitante, da concentração de renda e conhecimento nas regiões sudeste e sul, atitudes para melhorar a qualidade do ensino médico e da relação médico-paciente, são necessárias e a EMaD parece ser um mecanismo que, se bem planejado e bem sucedido, poderia ajudar a corrigir ou amenizar algumas destas distorções.

A situação da saúde brasileira é bem mais complexa que a do mundo desenvolvido. Diante das dimensões territoriais de nosso país que, cria um gradiente regional limitante, da concentração de renda e conhecimento nas regiões sudeste e sul, atitudes para melhorar a qualidade do ensino médico e da relação médico-paciente, são necessárias e a EMaD parece ser um mecanismo que, se bem planejado e bem sucedido, poderia ajudar a corrigir ou amenizar algumas destas distorções.

O que se coloca em discussão é o que a EMaD pode fazer pela formação médica brasileira, quanto a demanda reprimida de conhecimento médico, pois a EaD oferece importantes ferramentas para construção do saber. Conhecer o valor desta modalidade no cenário de uma escola médica é um grande desafio, tendo em vista a ausência de dados fidedignos sobre sua real inserção nos currículos médicos brasileiros.

Com tantos ganhos e opções de uso como aceitar a **EaD exclusão** no âmbito da medicina brasileira? A verdadeira revolução nas práticas médicas ensejada pelo extraordinário progresso da ciência da informação, ainda, está em seu começo.

## REFERÊNCIAS

ABED, Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/>> Acessado em 2 dez 2012.

AMB Disponível em: [www.amb.org.br](http://www.amb.org.br) Acessado em: 15 out 2012

AMEM, B.M.V.; NUNES, L.C. **Tecnologias de Informação e Comunicação: Contribuições para o Processo Interdisciplinar no Ensino Superior**. Revista Brasileira de Educação Médica. Rio de Janeiro, v.30, 2006, p. 171- 180.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação Superior**. Resolução n. 4, CNE/CES de 07 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina. Diário Oficial da União. Brasília, DF, seção 1, (2001 Nov 9) p. 38.

CARVALHO, R.C.; OLIVEIRA, M.J. Perspectivas da ciência da Informação na Bahia aplicadas à área de saúde. In: DUARTE, Z; FARIAS, L. (orgs.). **A medicina na era da informação**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 239-244.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede – a era da informação: Economia, Sociedade e Cultura**. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CFM Disponível em: [www.cfm.org.br](http://www.cfm.org.br) Acessado em: 18 jan 2012.

CHRISTANTE, L. et al. **O papel do ensino a distância na educação médica continuada: uma análise crítica**. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 49, n. 3, p. 326-329, 2003. Disponível em: <<http://www.virtual.epm.br/material/tis/amb.pdf>>. Acesso em 21 jun. 2012

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Demografia médica 2013**[Internet]. São Paulo: Cremesp; 2013 [acesso 21 mai 2013]. Disponível em: <http://www.cremesp.org.br/pdfs/DemografiaMedicaBrasilVol2.pdf>

\_\_\_\_\_. **Manual de princípios éticos para sites de medicina e saúde na internet** [Internet]. São Paulo: Cremesp; 2001 [acesso 21 jun 2012]. Disponível: <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PublicacoesConteudoSumario&id=26>

MEC **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2010.

DOMENCIANO, J.F. **O impacto da tecnologia na educação à distância: revisão bibliográfica na perspectiva do e-tec Brasil**. Educação a Distância, Batatais, v.2, n.1, p. 123-138, jun. 2012.

FRANÇA, G. **Os ambientes de aprendizagem na época da hipermídia e da Educação a distância**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, MG, Brasil, v. 14, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/779>>. Acesso em: 27 set. 2010.

FRANÇA, G.V. **Telemedicina - Uma abordagem ético-legal**. Disponível em: <[http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista\\_bioetica/article/view/266/266](http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/266/266) p. 107-126>. Acesso em: 05 abr. 2012.

GATTI, B.A. **Tecnologias na educação de professores a distância: Critérios de qualidade** p.140-145 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/4sf.pdf> Acesso 14 5 2013.

HARDEN, R. M. A. **New Vision for Distance Learning and Continuing Medical Education**. The Journal of Continuing Education in the Health Professions, v. 25, p. 43–51. 2005

INOCÊNCIO, D.; STROZZI, G. **A representação social de um médico gestor acerca da Educação a distância na área da saúde**. Disponível em: <<http://www.who.int/en/www.mec.gov.br/www.unifesp.br>>. Acesso em: 27 set. 2011.

JOSÉ, F.F. Acesso à informação em medicina e atualização profissional. In: JOSÉ, F.F., LEITÃO FILHO, F.S.S., MENEZES, I.B.S. **Gestão do conhecimento médico: guia de recursos digitais para atualização profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 13-36.

\_\_\_\_\_. Educação médica continuada. In: JOSÉ, F.F., LEITÃO FILHO, F.S.S., MENEZES, I.B.S. **Gestão do conhecimento médico: guia de recursos digitais para atualização profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 73- 90.

LEITÃO FILHO, F.S.S.; JOSÉ, F.F. Ferramentas básicas da internet e Web 2.0. In: JOSÉ, F.F.; LEITÃO FILHO, F.S.S.; MENEZES, I.B.S. **Gestão do conhecimento médico: guia de recursos digitais para atualização profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 37- 72.

LÉVY, P. **Pierre Lévy: Medicina & Internet: a virtualização é a especialidade do ser humano**. Depoimento. [Edição 24 – Jul./Ago./Set. 2003]. São Paulo: CREMESP. Disponível em: <<http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=86>>. Acesso em 17 6 2012.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. 3 ed. São Paulo: Ed.34, 2010.

\_\_\_\_\_. **A inteligência Coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço**. 8 ed. São Paulo: Loyola, 2011.

MASIC, I. et al. **Tele-education as Method of Medical Education**. MED ARH; 63(6) Reviews, 2009.

MOREL, C.M. **A pesquisa em saúde e os objetivos do milênio: desafios e oportunidades globais, soluções e políticas nacionais**. Ciência & Saúde Coletiva, 9(2):261-270, 2004.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

MOURA, A.M.M.; AZEVEDO, A.M.P.; MEHLECKE, Q. **As teorias de aprendizagem e os recursos da internet auxiliando o professor na construção do conhecimento**. Disponível em: [http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento\\_ID=17](http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento_ID=17). Acesso em 0 2.01. 2012

NEVES, D.A.B. Representação temática da informação arquivística em saúde. In: DUARTE, Z; FARIAS, L. (orgs.). **A medicina na era da informação**. Salvador: EDUFBA, 2009.

NUNES, T.W.N., FRANCO, S.R.K., SILVA, V.D. **Como a educação a distância pode contribuir para uma prática integral em saúde?** Rev. Bras Educ Med 34(4), p. 554-564, 2010.

PACIOS, M. et als. **Os sites de medicina e saúde frente aos princípios éticos da *Health on the Net Foundation* – HON.** Revista Bioética, 2010; 18 (2): 483-496.

SANDARS, J.; SCHROTER, S. **Web 2.0 technologies for undergraduate and postgraduate medical education: an online survey.** Postgrad Med 2007; 83:759-762.

SANTOS, R. F. As ciências da informação e a saúde humana. In: DUARTE, Z; FARIAS, L. (orgs.). **A medicina na era da informação.** Salvador: EDUFBA, 2009. p. 233-244.

SILVA JAM, OGATA MN, MACHADO MLT. Capacitação dos trabalhadores de saúde na atenção básica: impactos e perspectivas. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2007; 9 (2):389-01. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n2/v9n2a08.htm>. Acesso 21.01.2013.

SPARKS.M.A. et al. **Embracing the internet as a means of enhancing medical education in nephrology.** Am J Kidney Dis. 2011;58(4):512-518.

UAB Legislação Disponível em: <http://www.uab.capes.gov.br> Acessado em 20 jan 2013

WEN, C.L. Teleducação em saúde. In: PRADO, C.; PERES,H.H.C.;LEITE,M.M.J. **Tecnologia da Informação e da Comunicação em Enfermagem.** São Paulo: Atheneu, 2011