



## **TELEMEDICINA:NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR**

Alessandra R. M. de Castro-HE-UFPEL/FAU<sup>1</sup>

**Resumo:** O presente estudo trata do relato de experiência a partir de uma nova tecnologia, denominada telemedicina, aplicada em um curso de medicina, na disciplina de Dermatologia, para alunos do 8º semestre, durante o 1º semestre de 2011. Esta prática faz parte de uma das iniciativas do Projeto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE), programa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), coordenada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que disponibiliza estrutura de equipamentos de informática e de rede para Hospitais de Ensino. As atividades envolveram um professor médico especialista (dermatologista) e três professores médicos generalistas, lotados em um Hospital Escola Federal e em três Unidades Básicas de Saúde (UBS), respectivamente. A partir dos dados levantados e analisados foi possível perceber que novas tecnologias auxiliam na aprendizagem dos alunos de medicina, bem como melhoram o entendimento sobre os conteúdos de Dermatologia, o que desperta para a necessidade de se pensar em novos processos comunicacionais e de ensino nos cursos da área da saúde.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento tecnológico. Ensino Superior. Telemedicina.

### **INTRODUÇÃO**

A evolução das tecnologias vislumbra para uma sociedade diferente, uma “sociedade conectada” (MORAN, 2007, p.145) e sinaliza uma realidade diferente, para um futuro bem próximo, que resultará em uma sociedade totalmente interligada e conectada por redes de comunicação, e que sem dúvida irá refletir no trabalho da sala de aula. Esta nova fase, sem dúvida modificará os processos educacionais, exigindo, novos profissionais, novas metodologias e novos processos comunicacionais.

Dentro de algumas escolas médicas, esta realidade já se faz presente, o que pode ser visto em projetos de telemedicina, que em sua maioria são iniciativas do Ministério da Ciência e Tecnologia.

A formação em saúde, não diferente das demais áreas profissionais, exige cada vez mais professores capazes de estimular alunos para o reconhecimento de suas potencialidades, respeitando suas características individuais e que ainda saibam lidar com a evolução das tecnologias.

---

<sup>1</sup> Pedagoga, Especialista em Tecnologia da Informação e Mestre em Política Social.

## **OBJETIVO**

Conhecer o que representa a telemedicina para os alunos participantes do projeto RUTE na disciplina de Dermatologia em um curso de Medicina.

## **METODOLOGIA**

Durante os meses de março a julho do ano de 2011, ocorreram semanalmente no hospital, 17 sessões de teledermatologia, com a duração de 60 minutos cada. As sessões contaram com a presença dos alunos da disciplina de dermatologia (8º semestre) do curso de medicina e foram coordenadas por um professor médico especialista em dermatologia. Todas as teleconsultas foram realizadas com pacientes das três UBS, atendidos por médicos generalistas das próprias Unidades de Saúde.

Os casos eram preparados por alunos de medicina levando em consideração a história do paciente e as possíveis hipóteses diagnósticas, o que serviram de conteúdo para ser trabalhado nas aulas de dermatologia que ocorriam no hospital. As apresentações eram acompanhadas pelo professor médico generalista e eram discutidos em tempo real com os demais alunos que estavam no hospital escola.

Ao final do semestre foi aplicado um instrumento de avaliação com o propósito de conhecer o que representou a telemedicina para os alunos da disciplina de Dermatologia no curso de Medicina. Ao total foram 19 alunos participantes das teleconsultas, que obtiveram frequência superior a 75%. Os dados foram avaliados a partir de três categorias<sup>2</sup>, elaboradas previamente:

- a) integração dos profissionais;
- b) diagnóstico dos pacientes;
- c) processo de aprendizagem dos alunos.

O instrumento foi dividido em cinco questões de múltipla escolha e uma questão aberta.

## **OS RESULTADOS**

Pensar que uma tecnologia da informação e comunicação poderá se tornar um instrumento capaz de sustentar o trabalho pedagógico de sala de aula é utópico, ou seja, é fundamental ter claro que “(...) a simples utilização de um ou outro equipamento não pressupõe um trabalho educativo ou pedagógico” (PORTO, 2006, p.44).

---

<sup>2</sup> Neste trabalho, foi empregado o termo categorias apoiado nas idéias de Minayo. As Categorias Empíricas devem ser construídas a partir dos elementos dados pelo grupo social (MINAYO, 2004).

Baseado nessa consideração e entendendo que o processo de aprendizagem ocorre quando há sentido e significado, buscou-se conhecer o que representou a telemedicina para alunos de medicina.

Para se obter a resposta para essa questão foram extraídos dados de um instrumento de avaliação aplicado no grupo de alunos da disciplina de dermatologia que tiveram a oportunidade de vivenciar a experiência de aprender os conteúdos de dermatologia por meio da telemedicina.

A partir de 19 alunos participantes e da análise de suas respostas foi possível perceber que em 70% das questões de múltipla escolha, os alunos afirmaram que a tele dermatologia de modo geral está diretamente relacionada com processos de aprendizagem.

Essa afirmação ficou evidente quando em uma das questões do instrumento, os alunos ao serem indagados sobre a importância da tele dermatologia, responderam que essa é importante para *auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos*<sup>3</sup>.

Os alunos quando também foram solicitados para enumerar, por ordem de importância<sup>4</sup> quais das categorias foi considerada a mais importante, responderam que a tele dermatologia serve para *auxiliar no processo de aprendizagem do aluno*<sup>5</sup>, o que sinalizou novamente a possibilidade dessa tecnologia servir de apoio para o ensino.

Nas demais questões que buscavam saber se particularmente a aplicação de uma nova tecnologia, teriam ou não sido significativa para o seu aproveitamento enquanto aluno da disciplina, o mesmo percentual de 70%, apareceu nas respostas. *A tele dermatologia melhora o entendimento sobre os conteúdos de Dermatologia; Os mais beneficiados são os alunos; A tele dermatologia melhorou o entendimento sobre os conteúdos de dermatologia.*

A telemedicina, nesse caso permitiu que através de tecnologia fosse formada uma rede de comunicação entre diferentes unidades de saúde, capaz de contribuir não só para os serviços de saúde, mas principalmente para a aquisição de conhecimentos de jovens em formação.

Na única questão aberta do instrumento, foi possível então conhecer quais pontos os alunos consideraram mais significativos<sup>6</sup> (positivos e/ou negativos) presentes nas sessões de tele dermatologia.

---

<sup>3</sup> Dado obtido em 70% das respostas. Pergunta: Na tua opinião, as sessões de tele dermatologia são importantes para:

<sup>4</sup> A ordem de importância foi representada através dos pesos, 1, 2 ou 3.

<sup>5</sup> Essa categoria foi evidenciada por 70% dos participantes.

<sup>6</sup> Nesse momento foram apresentados apenas os pontos relacionados à categoria alunos, já que foi a predominantemente mais beneficiada com a tele dermatologia.

Dentre algumas respostas registradas no instrumento, foi possível destacar que a teledermatologia possibilita:

“integrar pessoas e tirar dúvidas sobre os conteúdos de dermatologia” (Alunos 1, 2 e 9)<sup>7</sup>.

“conhecer novas patologias e novos conhecimentos” (Alunos 3 e 6).

“trocar experiências e retirar dúvidas com casos reais” (Aluno 7).

Essas falas recortadas demonstraram que “quanto mais ricas, estimulantes e instigantes forem às interações promovidas, mais qualificadas serão o desenvolvimento e a aprendizagem dos indivíduos que dela participam” (DAMIANI; PORTO; SCHLEMMER, 2009, p.12).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Sem dúvida a tecnologia exerce uma influência particular em cada pessoa e em cada meio que ela está presente (PRETTO, 1996), o que pressupõe mudanças significativas nas instituições que realizam este trabalho (PORTO, 2006, p.44).

No Hospital Escola, por exemplo, pôde ser verificado que uma ferramenta de comunicação como a telemedicina é um forte instrumento capaz de auxiliar no ensino da medicina, mas que não funciona sozinha e que depende também de profissionais capazes de investirem nessa proposta.

A comunicação e a informação são elementos fundamentais na educação, e a telemedicina é, sem dúvida, uma ferramenta capaz de potencializar a troca de informações e conhecimentos entre alunos e professores.

“A educação é fundamentalmente um processo de comunicação e de informação, de troca de informações e de troca entre as pessoas” (MORAN, 2007, p. 59).

Os resultados até aqui levantados, serviram para pensar que a prática em teledermatologia traz alguns elementos significativos para o ensino médico, afinal, tecnologias como as utilizadas pela telemedicina permitiram que alunos de medicina participassem de processos comunicacionais mais dinâmicos.

O conhecimento especializado centrado na mão do médico especialista também foi descentralizado, o que possibilitou que outros profissionais não especialistas se beneficiassem, os instrumentalizando para outras situações similares. “(...) As mídias são meios de interação entre as pessoas que vão além do seu uso como ferramentas e/ou recursos de apoio, pois, pelas

---

<sup>7</sup> Os alunos foram identificados por n<sup>o</sup>s, considerando os 19 participantes.

linguagens e informações que utilizam, propiciam interação e comunicação entre os sujeitos” (PORTO, 2009, p. 116).

A tele dermatologia, também mostrou que assim como trouxe elementos de informação e comunicação que melhoraram o processo de aprendizagem dos alunos, também serviu para facilitar a comunicação entre os diferentes níveis do sistema de saúde, não só aproximando serviços, mas as pessoas que deles fazem parte.

Essa possibilidade contribuiu para a diminuição das demandas geradas na atenção básica, oferecendo respostas às necessidades de saúde de pacientes em tempo real, o que mostrou ser um forte recurso potencializador na resolubilidade da assistência.

Moran tem toda razão quando diz que a universidade, através de suas escolas, necessita ser mais útil, a prestar serviços mais relevantes à sociedade, a sair do casulo em que se encontra (2007, p.22).

E finalmente, pode-se dizer que com o avanço tecnológico a “educação nunca mais será a mesma”, por isso “é preciso que as escolas – de todos os graus e níveis de ensino – acordem para a incorporação” (KENSKI, 2007, p.127) de novas tecnologias.

## **BIBLIOGRAFIA**

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. Novos paradigmas de atuação e formação de docente. In: GUTIÉRREZ, Francisco. **Dimensão pedagógica das novas tecnologias da comunicação e informação**. Araraquara: JM Editora, 2003. p. 55-78.

DAMIANI, Magda Floriana – PORTO, Tania Maria Esperon e SCHLEMMER, Eliane (orgs): **Trabalho colaborativo/cooperativo em educação: uma possibilidade para ensinar e aprender**. São Leopoldo: Oikos; Brasília: Líber Livro, 2009.

KENSKI, Vani M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 5.ed. São Paulo: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

PORTO, Tania M. E. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis...relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**. v.11, n. 31, p. 43-57, jan./abr, 2006.

PORTO, Tania M. E. Eu, o outro e os outros: Experimentações em busca do trabalho colaborativo na formação de professores com a pedagogia da comunicação. In: DAMIANI, Magda F. PORTO Tania M. E. SCHLEMMER Eliane. **Trabalho colaborativo/cooperativo em educação**: uma possibilidade para ensinar e aprender. São Leopoldo: Oikos; Brasília: Liber LIVRO, 2009.

PRETTO, Nelson. 1996. **Uma escola sem/com futuro – educação e multimídia**. Campinas: Papirus. RAKES, Glenda

REDE UNIVERSITÁRIA DE TELEMEDICINA – RUTE. **O que é telemedicina**. Disponível em: <<http://rute.rnp.br/sobre/telemedicina/>> Acesso em: 05 nov. 2007.

## **Esquema do Pôster**

### **Título**

**Autor**

**Resumo:**

**Objetivo:**

**Método:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Referência:**