# ANÁLISE DE REDES SOCIAIS EM FÓRUNS DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE

Aline Teixeira Gomes[1] e Márcia Maria Pereira Rendeiro[2]

[1]Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Telemedicina e Telessaúde (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil.
[2] Professora Adjunta da Faculdade de Odontologia (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil.

**Resumo**: O trabalho tem como objetivo principal analisar a dinâmica que ocorre nos fóruns online de uma turma do curso de Especialização em Saúde da Família do Programa Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde, em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro para extrair padrões comportamentais com o intuito de utilizá-los como base para o desenvolvimento de estratégias educacionais. O estudo caracteriza-se por ser do tipo exploratório e analítico, com abordagem quantitativa e qualitativa e realizado através da metodologia de estudo de caso, utilizando-se a Análise de Redes Sociais. Observou-se nos fóruns analisados que na maior parte a participação dos alunos foi realizada de forma protocolar, com baixo índice de interações. Perceberam-se práticas de ensino tradicionais centradas no professor e poucas ações de mediação docente. Sendo assim, torna-se primordial que ações pedagógicas sejam implementadas para capacitar os profissionais que desempenham a tutoria.

**Palavras-chave:** Educação a distância; Tutor; Educação superior;

***Abstract**: The work aims to analyze the dynamics that occurs in online forums from a class of the Specialization Course in Family Health from the program Open University of the Unified Health System, in partnership with the State University of Rio de Janeiro to extract behavioral patterns in order to use them as the basis for the development of educational strategies. The study is characterized by being of the exploratory and analytical type, with quantitative and qualitative approach. And performed through case study methodology, using the Social Network Analysis. It was noted in the forums analyzed that most of the students' participation was performed by protocol form, with low rate of interactionsIt was perceived traditional teaching practices centered on the teacher and few actions of teaching mediation. Therefore it becomes essential that pedagogical actions are implemented in order to train professionals who perform tutoring.*

***Keywords**: Distance education; Mentor; higher education;*

## Introdução

Atualmente, vivencia-se um novo cenário sociotécnico baseado nas novas tecnologias de informação e comunicação, principalmente no que elas proporcionaram de impacto quanto à digitalização e manipulação de dados e à comunicação em redes. Para Castells[1] a tecnologia, na Sociedade em Rede, se coloca como condição necessária, ainda que não suficiente, para a emergência de um novo modo de organização social baseado em redes. Em termos simples o autor define o que é Sociedade em Rede como

> uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrônica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes[1].

Nos anos de 2000, iniciou-se o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem, percebido como espaço "fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando, assim, a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem"[2]. Nesta época, o *software Moodle* foi criado por Martin Dougiamas junto a Peter C. Taylor na *Curtin University of Technology* com o intuito de tornar-se uma comunidade de aprendizagem[3]. Tendo-se tornado como referência absoluta no Brasil dentre os ambientes virtuais de aprendizagem voltados para ações de aprendizagem, principalmente na esfera pública.

O fórum, objeto desse estudo, é uma das principais interfaces disponíveis nesse ambiente virtual de aprendizagem devido ao seu potencial de interação[4]. Isto posto, uma questão central surge: qual a relação entre a informação, interação e diálogo com o processo de aprendizagem no contexto da interface fórum em um curso à distância? É nesse âmbito que o presente estudo irá se desenvolver, ao observar a dinâmica de um fórum e ao analisar a comunicação e o fluxo de informação entre os atores.

O objetivo geral deste estudo é analisar a dinâmica que ocorre nos fóruns para extrair padrões comportamentais com o intuito de utilizá-los como base para o desenvolvimento de estratégias educacionais. E os objetivos específicos são: observar o percentual de participantes que regularmente utilizam o fórum; analisar o fluxo de informação; e analisar as interações e diálogos realizados pelos atores.

## JUSTIFICATIVA

A Universidade do Estado do Rio de Janeiro integra a Rede Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS. A instituição tem como um dos seus objetivos apoiar a implantação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde; e, para isso, oferta diversos cursos de extensão e cursos de pós-graduação *Lato sensu*, e sendo que um destes é o curso de Especialização em Saúde da Família, oferecido na modalidade semipresencial, com 480h de carga horária, e 32 créditos, que devem ser cumpridos em nove disciplinas obrigatórias e duas disciplinas optativas. O curso foi desenvolvido com base na pedagogia crítica e problematizadora, tendo como público-alvo os profissionais de saúde atuantes na Atenção Primária da Saúde do Sistema Único de Saúde. E utiliza o ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, *software* gratuito e livre. O fórum foi utilizado na maior parte das disciplinas do Curso Especialização em Saúde da Família a fim de possibilitar o intercâmbio de informações, ideias e experiências dos atores envolvidos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A educação online é uma proposta utilizada frente ao novo cenário sociotécnico onde se aproveita o protagonismo da web para a educação à distância, ao se proporem modelos de cursos com desenhos educacionais mais flexíveis, que favoreçam ao hipertexto, a multiplicidade, a interatividade, aos processos síncronos e assíncronos e a multidirecionalidade onde os atores podem trazer os conteúdos e as práticas da web para o espaço da sala de aula online – o ambiente virtual de aprendizagem. A interatividade é composta por três premissas básicas, de acordo com Silva[5]:

> a) participação-intervenção: participar não é apenas responder "sim" ou "não" ou escolher uma opção dada, supõe interferir no conteúdo da informação ou modificar a mensagem; b) bidirecionalidade-hibridação: a comunicação é produção conjunta da emissão e da recepção, é co-criação, os dois pólos codificam e decodificam; c) permutabilidade-potencialidade: a comunicação supõe múltiplas redes articulatórias de conexões e liberdade de trocas, associações e significações[5].

Primo[6] apresenta, em seus estudos sobre interatividade, uma distinção entre dois tipos de interação: a interação reativa e a interação mútua. Na interação reativa, o processo de interação é constituído a

partir de condições iniciais e relações de estímulo-resposta; e já na interação mútua, o processo "é um constante vir a ser, que se atualiza através das ações de um interagente em relação à(s) do(s) outro(s)"[6].

A definição de interação mútua de Primo[6] aproxima-se da percepção de Silva[5] sobre a interatividade, e é nesse sentindo que Moore[7] estabelece a definição de diálogo, que é considerado como uma interação ou sucessivas interações positivas para os sujeitos envolvidos, sendo intencional, valorizado e construtivo. Também indo ao encontro da visão de Freire[8] sobre a educação, percebendo-a como comunicação, diálogo e encontros de sujeitos: "(...) educação autêntica, repitamos, não se faz de 'a' para 'b', nem de 'a' sobre 'b', mas sim de 'a' com 'b', mediatizados pelo mundo"[8].

Kenski[9] em seus estudos também entende que a interação é essencial para a aprendizagem, como destacado no trecho a seguir:

> Interagir com o conhecimento e com as pessoas para aprender é fundamental. Para a transformação de um determinado grupo de informações em conhecimentos é preciso que estes sejam trabalhados, discutidos, comunicados. As trocas entre colegas, os múltiplos posicionamentos diante das informações disponíveis, os debates e as análises críticas auxiliam a sua compreensão e elaboração cognitiva. As múltiplas interações e trocas comunicativas entre parceiros do ato de aprender possibilitam que estes conhecimentos sejam permanentemente reconstruídos e reelaborados[9].

É importante ressaltar que a mediação docente é uma ação relevante no processo de interação, e o tutor online:

> (...) será aquele que oferece as múltiplas informações entrelaçando os fios da teia e estimulando os alunos a contribuírem com novas informações, oferecendo mais e melhores percursos; O professor deixa de ser um transmissor e passa a desempenhar o papel de formulador de problemas, provocador de interrogações, sistematizados de experiências, valorizando e possibilitando o diálogo e a colaboração entre seus alunos[10].

Faz-se necessário mencionar que para esse estudo o tutor é um professor, e a educação online um tipo específico de educação a distância, advindo da cibercultura.

Garrison *et al.*[11] apresentam a teoria da Presença Social através da *Comunidade de inquirição,* para a qual a experiência educacional, na educação online, está apoiada: na *presença cognitiva*, na *presença social* e na *presença de ensino.* A presença cognitiva compreende a construção do conhecimento por meio da comunicação e interação dos participantes. A presença de ensino abrange a participação do professor como motivador das interações, moderador das experiências e avaliador da aprendizagem. Já a presença social envolve a capacidade de projeção social e emocional dos participantes. A experiência educacional está associada a estas dimensões. A Presença Social é considerada um fator considerável na educação online, pois será ela que dará o apoio às atividades de suporte do discurso e negociação do clima social, através da moderação do professor.

Salmon *apud* Dias[12] define o papel do moderador, no qual em seu estudo chamou de *e-moderador*, que constui em "promover o envolvimento dos participantes de forma que o conhecimento por eles construído seja utilizável em novas e diferentes situações", fundamentando-se no processo de construção de significados e não nos procedimentos condizentes à transmissão de conteúdos, baseando-se na pedagogia construtivista. E delineia um modelo de *e-moderação* composto por cinco fases: acesso e motivação > socialização online > troca de informação > construção do conhecimento > desenvolvimento. Em cada fase do modelo há um nível de integração tecnológica, de e-moderação, e densidade de interação entre os participantes.

Para Dias[12], os modelos de Garrison *et al.* e Salmon apresentam concepções similares quanto ao papel do moderador, especialmente no que se refere à criação da presença virtual e socialização, e de facilitador das tarefas e das experiências de aprendizagem. E propõe uma segunda leitura para o modelo de *e-moderação* de Salmon, a *mediação colaborativa,* pautada na autonomia e nos processos de liderança

partilhada pelos membros da comunidade. Este processo de liderança partilhada, somente acontece em comunidades onde os participantes desenvolveram um alto nível de autonomia e de interações sociais.

## METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo exploratória e analítica com abordagem quantitativa e qualitativa. A pesquisa exploratória pode ser definida, baseada em Gil, como o tipo de pesquisa que

> tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições[13].

Foi realizada através de um estudo de caso, modalidade que, de acordo com Gil, pode ser compreendida como o:

> (...) o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados[13].

Já Yin o define como o "delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos"[14].

O estudo de caso apresenta em seu delineamento um conjunto de fases, segundo Gil, com destaque para a delimitação da unidade-caso; a coleta de dados; a seleção, análise e interpretação dos dados; a elaboração do relatório[13]. Assim, o delineamento dessa pesquisa seguiu as seguintes etapas e marcos: Unidade de Análise: A pesquisa foi realizada no âmbito da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde/UERJ - UNA-SUS/UERJ, na Especialização Saúde da Família, tendo como recorte a interface *fórum*. A disciplina escolhida para observação foi a quarta disciplina "Eixos Centrais do Processo de Trabalho em Atenção Primária à Saúde" ofertada no curso. A justificativa para tal escolha é que se pressupõe que nesse momento do curso as dificuldades técnicas com a utilização do ambiente virtual de aprendizagem já foram superadas e os participantes já estão ambientados, permitindo uma análise mais próxima dos objetivos do estudo. Sujeitos da Pesquisa: 179 alunos e 11 tutores, distribuídos em 11 grupos, todos médicos, profissionais de saúde do SUS. Coleta dos dados: foi realizada através da observação no intuito de responder algumas questões, como: quantos alunos participaram do fórum; quantas vezes cada aluno participou; quantas vezes o tutor online participou; com quem cada participante interagiu. Análise e interpretação dos dados: foi realizada através de dados percentuais (análise quantitativa) e por meio da Análise de Redes Sociais (análise qualitativa), que, segundo Tomaél e Marteleto, é direcionada ao estudo de "padrões de relacionamentos entre pessoas, organizações, estados, etc., e mapeia redes de relacionamento com base no fluxo de informação"[15].

O desenvolvimento da Análise de Redes Sociais foi realizado através de uma descrição objetiva da rede, e por meio da utilização de ferramentas matemáticas de análises, como matrizes, com o apoio do *software* UCINET®; e, em um segundo momento, com o uso do *software* NetDraw® para o desenho dos gráficos, como sugere Hanneman; Riddle[16] o UCINET® é um *software* de análise de redes sociais, que trabalha em conjunto com o programa NetDraw®. Ambos foram desenvolvidos por Lin Freeman, Martin Everett e Steve Borgatti[17], e são distribuídos pela *Analytic Technologies.*

Para o desenvolvimento da Análise de Redes Sociais, inicialmente, foram elaboradas 11 matrizes, uma para cada grupo, utilizando uma legenda para cada aluno e tutor online. A ausência de interação foi representada pelo valor 0 e a existência de interação pelo valor 1. E a Análise foi realizada através de alguns indicadores, medidas de análise da rede, como: a densidade, a reciprocidade e a centralidade, e para tanto alguns conceitos serão definidos. Sob as perspectivas estruturais:

> Ator - No trabalho em questão são as pessoas dentro do grupo de estudo.
> Ligações - São as representações gráficas de linhas que conectam os pontos (atores).
> Relação - É um tipo específico de ligações de um determinado grupo.
> Tamanho - É a quantidade de ligações existentes entre os atores de uma determinada rede.
> Densidade - É o quociente entre o número de ligações existentes pelo número de ligações possíveis em uma determinada rede. A densidade retrata a potencialidade da rede em termos de fluxo de informações, ou seja, quanto maior a densidade mais intensa é a troca de informações na referida rede e vice-versa.
> Coesão - Trata-se do forte relacionamento entre atores de uma rede (...).
> Reciprocidade - As ligações entre os atores podem ser analisadas quanto ao sentido (representadas por setas). Nestes casos, a ligação é recíproca quando flui nos dois sentidos.[18]

Sob as perspectivas dos atores:

> Posição - Diz respeito aos indivíduos que estão, de forma semelhante, envolvidos em redes de relação, logo, potencialmente, intercambiáveis sob a ótica da análise sociológica.
> Papel - Diz respeito aos padrões de relações obtidas entre atores ou posições.
> Centralidade - É a medida do quão acessível um determinado ator está para os demais atores de uma rede. Calcular a centralidade de um ator significa identificar a posição em que ele se encontra em relação às trocas e à comunicação na rede.[18]

## RESULTADOS

No que tange ao percentual de alunos participantes no fórum, constatou-se que o menor percentual encontrado entre os grupos foi de, aproximadamente, 64. 7% (G6), e o maior de, aproximadamente, 95.3% (G11), e a média entre os grupos de, aproximadamente, 78% de participação.

De acordo com os indicadores, um número considerável de alunos inscritos na disciplina participou do fórum: 141 alunos do total de 179 ou, aproximadamente, 78. 8%. Porém, dentre estes participantes, 71 alunos, aproximadamente, 50% postaram somente uma vez, respondendo à provocação inicial, sem interagir com o tutor ou com outro aluno, o que aponta para uma participação protocolar, à medida que o fórum é uma atividade pontuada na disciplina. Ao observar a atuação dos tutores, percebe-se que a maioria, 6 tutores do total de 11, ou, aproximadamente, 54.5%, realizaram até duas participações no fórum do seu grupo, denotando poucas ações de mediação.

### Sobre o fluxo de informação: Análise de Redes Sociais

Como legenda para os gráficos, foi utilizada a seguinte representação, a letra A para indicar a participação dos alunos no fórum, sendo A1 o primeiro aluno a participar e assim sucessivamente, e a letra T para indicar a participação do tutor. As setas representam a comunicação entre os atores, de acordo com o conceito de ligação.

O círculo foi utilizado para indicar participantes mulheres e o triângulo para indicar participantes homens. Para cada participante, foi utilizada uma cor para representar a individualidade de cada participante, dotados de experiências, conhecimentos e interesses próprios.

A análise foi realizada em cada grupo isoladamente, mas para uma melhor apresentação dos resultados, os grupos foram compilados de acordo com suas similaridades.

### Grupos sem ligações entre os atores

Nos grupos G1 e G4 não ocorreu nenhuma ligação entre os atores, como pode ser observado por meio dos Gráfico 1 e 2. No grupo G1, o tutor online participou do fórum sem se dirigir aos discentes, e as considerações foram complementares à provocação existente na abertura do fórum. Não houve a utilização de vocativos para se referir ao grupo ou algum ator. No grupo G4, não houve a participação da tutora online. Os resultados sobre a densidade e sobre a centralidade em ambos os grupos foi de zero.

Nesse caso, considera-se que a interação ocorreu de forma reativa em uma relação de estímulo – resposta, pois os atores somente responderam à provocação inicial, sem diálogo. A interface foi utilizada de forma inadequada, não cumprindo o objetivo de discussão, de debate, e remetendo a práticas tradicionais de ensino, a pedagogia do cognitivismo-behaviorista, e à busca da aprendizagem através de um processo individual onde a interação acontece aluno-material didático. E onde o tutor online está presente, somente para avaliar.

Gráfico 1 – Representação da rede social do G1

Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 2 – Representação da rede social do G4

Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

**Grupos com ligações unidirecionais**

Nos grupos G9, G6, G11, G8, G3 e G11, as ligações acontecem de forma unidirecional, com a saída do fluxo de informação do tutor, como observado através do sentido da seta em uma única direção, para o (s) aluno (s). Os resultados sobre a densidade das redes foram, respectivamente, 0.6%, 1.5%, 1.6%, 4.4%, 4.7% e 9%. O cálculo foi realizado dividindo-se o número de relações existentes pelo número de relações possíveis e multiplicando-o por 100, para obter o percentual. A baixa densidade da rede expressa uma baixa conectividade entre os atores. O grau de centralidade dos atores através do grau de saída do fluxo de informação de cada ator em *Outdeg* e do grau de entrada em *Indeg*. Nas redes em questão, os maiores graus percebidos foram dos tutores, em *Outdeg*, indicando centralidade na rede.

Nessas redes, pode-se identificar práticas de uma pedagogia, onde o processo de aprendizagem baseia-se no moderador. Ao analisar a falta de interações e diálogo entre tutor-aluno e aluno-aluno, constatou-se pouca *presença social* dos tutores. Como já dito, a *presença social* subsidiará as atividades de suporte do discurso e negociação do clima social, através da moderação do professor, sendo imprescindível para

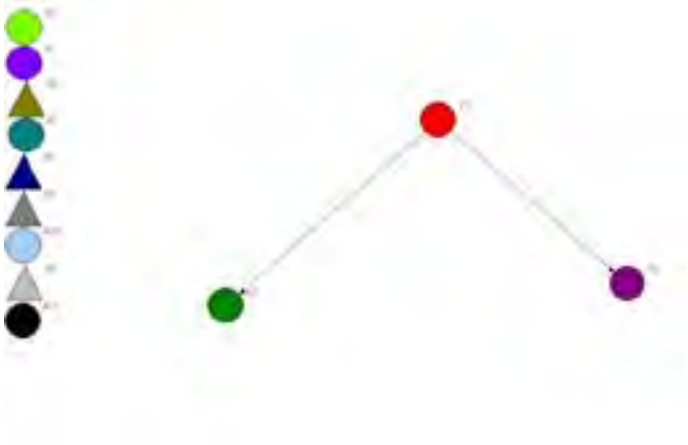
o bom desempenho da *presença de ensino* e *presença cognitiva*. Portanto, para obter a *presença social* os tutores poderiam ter investido em mecanismos como: indicadores afetivos: com o uso de expressão de emoções e sentimentos; indicadores interativos: com a utilização de ações de continuidade a uma discussão, como dar *feedback*, fazer perguntas, citar mensagens de outros participantes; e em respostas coesivas: que envolvem a utilização de saudações e dirigir-se aos participantes pelo nome[19].

Observou-se que, em algumas situações, o tempo de retorno entre as participações de alunos e tutores ultrapassou 72h, o que é considerado um longo período de espera para processos de aprendizagem, o que pode ter influenciado a não adesão dos alunos às tentativas de interações.

Gráfico 3 – Representação da rede social do G9

Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 4– Representação da rede social do G6

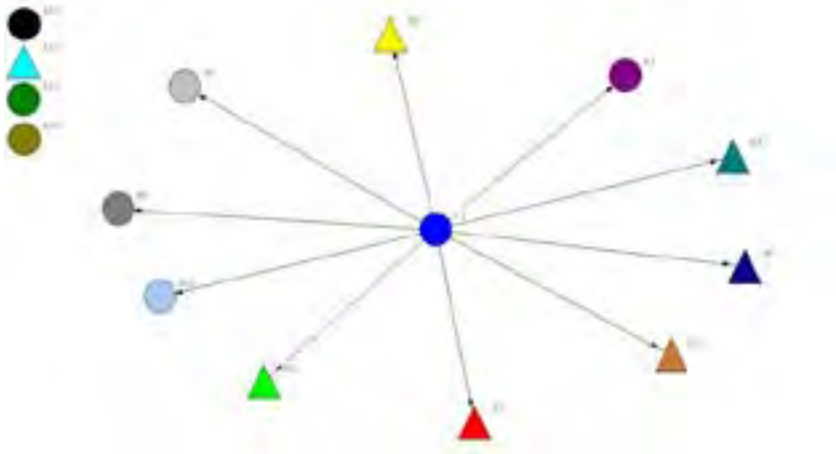


Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 5 – Representação da rede social do G11

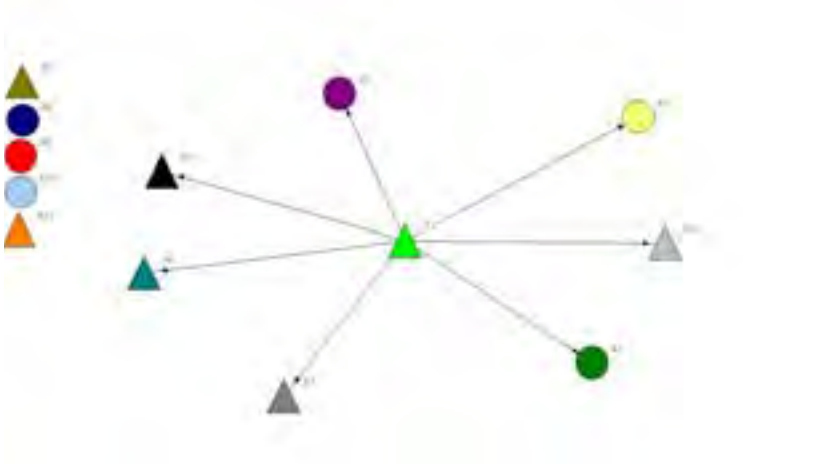
Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 6 – Representação da rede social do G3



Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 7 – Representação da rede social do G8



Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 8 – Representação da rede social do G7

Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

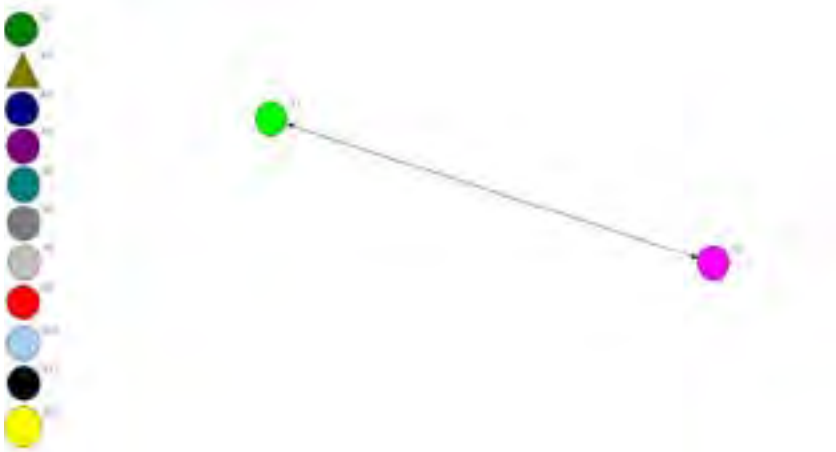
**Grupos com ligações bidirecionais**

No grupo G2, os atores T1 e A1 estabeleceram uma relação de reciprocidade, e isso pode ser observado pela representação das setas em sentido bidirecional. No caso dos demais atores, não houve nenhuma ligação, a participação deles limitou-se a responder à provocação inicial. A densidade foi de 1.28%. Os graus de centralidade de saída e entrada foram idênticos para os atores A1 e T1 e foram nulos para os demais atores. Nos grupos G5 e G10, há ligações sem e com reciprocidade. No grupo G5, T1 estabelece relações recíprocas com A2, A5 e A6. Já os atores A1, A3 a A4 somente, recebem o fluxo de informação. E os atores A7 e A8 respondem ao fórum sem estabelecer ligações, isoladamente. No grupo G10, T1 estabelece ligações com todos os atores, com relações de reciprocidade com os atores A1, A2, A3, A4, A5, A9 e A10. O valor da densidade foi de 12%, para G5, e 11%, aproximadamente, para G10. Dentre os atores, os tutores de ambos os grupos apresentaram o grau de centralidade mais elevado, tanto de saída como entrada de informação.

Nos grupos mencionados, considera-se que a interação social ocorreu, através da interação tutor-aluno. O tutor do grupo G2 interagiu com A1, e não interagiu com os demais alunos, o que leva a acreditar que tenha ocorrido algum problema interrompendo seu acesso ao fórum. Nestes casos, o grupo necessita ser avisado e outro tutor assume momentaneamente. Os tutores dos grupos G5 e G10 desempenharam o papel de mediadores, de forma a viabilizar o diálogo, buscando o envolvimento dos atores, baseando-se em processos de construção do conhecimento, partilha de saberes, e não se limitando a transmissão de conteúdo, fundamentados por uma abordagem pedagógica socioconstrutivista.

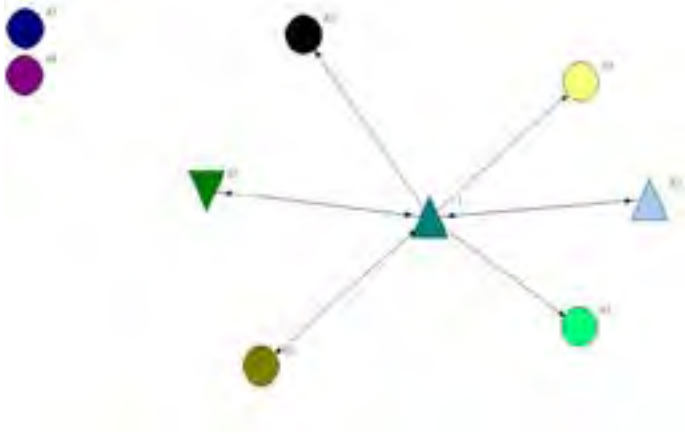
Como já mencionado neste estudo, as interações sociais em fóruns em comunidades de aprendizagem também devem ocorrem aluno-aluno, de forma a desenvolver a autonomia, a troca de ideias e conhecimentos entre todos os atores e a liderança partilhada.

Gráfico 9 – Representação da rede social do G2



Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 10 – Representação da rede social do G5



Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

Gráfico 11 – Representação da rede social do G10

Fonte: As autoras, baseado em dados da UNA-SUS/UERJ

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se observar que os alunos, de forma geral, mantêm uma postura passiva quanto ao processo de aprendizagem, respondendo ao fórum de forma protocolar para obterem uma nota, não se beneficiando da pontencialidade do fórum quanto a interatividade com seu tutor e pares. Notou-se que o paradigma educacional centrado no professor e no realizar de atividades, com objetivo de avaliação, ainda marca processos educativos em espaços de discussões online e subutliza a interface, a tornando, somente, em um repositório de respostas de uma questão inicial onde todos tem acesso. E assim, na maior parte dos grupos analisados, não constatou-se a formação de uma rede forte onde atores estão altamente conectados, por meio de interações, isto foi verificado através dos baixos indices de densidade da rede.

Sendo assim, é necessário que as práticas pedagógicas do tutor corroborem com o rompimento do paradigma tradicional centrado no professor, promovendo a participação dos alunos nas discussões, ao compartilhamento de experiências, a busca de soluções para as dificuldades da sua prática, ao correlacionar teorias com a prática, ao aprofundar temas de interesse, colaborando para a autonomia do aluno. Desse modo, é primordial que ações pedagógicas sejam implementadas com o objetivo de capacitar os profissionais que desempenharão essa função. Pois, os conhecimentos da docência na área médica se baseiam em experiências da profissão e em competências e habilidades individuais do sujeito, muitas vezes, não existindo uma formação didática[20].

Também, é fundamental ressaltar que a experiência educacional do fórum pode desenvolver habilidades que são essenciais à profissão médica, principalmente, ao médico de família e comunidade, como: comunicação, habilidade interpessoal, trabalho em equipe, aprendizagem colaborativa e discussão de problemas e soluções, sendo considerável que tutores e alunos as desenvolvam.

## REFERÊNCIAS

[1] CASTELLS, M. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política. In: CASTELLS, M; CARDOSO, G. (Org.). A Sociedade em Rede Do Conhecimento à Acção Política. Belém: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2005.

[2] SANTOS, EO. Ambientes Virtuais De Aprendizagem: por Autorias Livres, Plurais e Gratuitas. Rev. da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade. [Internet] Jul./Dez. 2002. [acesso em 18 dez. 2015] 11(18): 425-435. Disponível em:http://www.ppgeduc.com/revistadafaeeba/anteriores/numero18.pdf#page=182

[3] DOUGIAMAS, M, TAYLOR, PC. Moodle: usando comunidades de aprendizes para criar um sistema de fonte aberta de gerenciamento de curso. In: ALVES, L, BARROS, D, OKADA, A. MOODLE – Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso. Salvador: EDUNEB, 2009.

[4] ALVES, L. Um olhar pedagógico das interfaces do Moodle. In: ALVES, L, BARROS, D, OKADA, A. MOODLE – Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso. Salvador: EDUNEB, 2009.

[5] SILVA, M. Cibercultura e educação: a comunicação na sala de aula presencial e online. Revista FAMECOS. [Internet] Dez. 2008. [acesso em 19 dez. 2015] 1 (37):69-74. Disponível em: http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/4802/3606

[6] PRIMO, A. Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador. In: XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação [Internet] 02-06 Set. 2003, Belo Horizonte, Intercom. [acesso em: 18 dez. 2015] Disponível em: http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/6466148363133696724944628290868785109 7.pdf

[7] MOORE, MG. Teoria da Distância Transacional. Tradução Wilson Azevêdo. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, [Internet] Ago. 2002. [acesso em 18 dez.2015]; 1: 1-14. Disponível em: http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf

[8] FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
[9] KENSKI, VM. Processos de interação e comunicação mediados pelas tecnologias. In: ROSA, D, SOUZA, V. (orgs.). Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
[10] SILVA, M. Educar na Cibercultura: Desafios à formação de professores para docência em cursos online. Revista Digital de Tecnologias Cognitivas. [Internet] 2010.[acesso em 18 dez. 2015]; 3 (2010): 39-51. Disponível em: http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-educar_na_cibercultura-desafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf
[11] GARRISON, D.R, ANDERSON, T, ARCHER,W. Critical thinking in text based environment: computer conferencing in higher education. The Internet and Higher Education, [Internet] 2000. [acesso em 19 dez.2015]; 2 (2), 87-105. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751600000166
[12] DIAS, P. Da *e-moderação* à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. In: SILVA, M, PESCE, L, ZUIN, A; Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicos**.** Rio de Janeiro: Wak Ed., 2010:233-246.
[13] GIL, AC. Como classificar as pesquisas. In: Como elaborar projetos de pesquisa, 4 Ed. São Paulo: Atlas Ed, 2002: 41-56.
[14] YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
[15] TOMAÉL, MI, MARTELETO, RM. Redes sociais: posições dos atores no fluxo da informação. In: Encontro Bibli: Revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação. [Internet] 2007. [acesso em 19 dez.2015]; 11(1): 75-91. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2006v11nesp1p75
[16] HANNEMAN, R, RIDDLE, M. Introduction to social network methods. [Internet] Riverside, CA: University of California, Riverside, 2005. [acesso em: 19 dez.2015] Disponível em: http://faculty.ucr.edu/~hanneman/
[17] BORGATTI, SP, EVERETT, MG, FREEMAN, L.C. 2002. [programa de computador] Versão 6.610. Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies.
[18] LAGO JUNIOR, MW do. Redes sociais informais intraorganizacionais e os processos e mudanças organizacionais: estudo em uma empresa de tecnologia da informação. [Internet] Salvador, BA: Universidade Federal da Bahia, 2005. [acesso em 19 dez. 2015] Disponível em: http://www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/mario_wilson_lago_junior.pdf
[19] QUINTAS-MENDES, A, MORGADO, L, AMANTE, L. Comunicação mediatizada por computador e educação online: da distância à proximidade. In: SILVA, M, PESCE, L, ZUIN, A; Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicos**.** Rio de Janeiro: Wak Ed., 2010: 247-278.
[20] PASSOS, IAV. A Trajetória Profissional e a Construção do Docente Universitário. In: Rangel, M. (Org.) Educação Superior: avanços e práticas. Niterói: Intertexto, 2010:15-34.

## Contato

Aline Teixeira Gomes
e-mail: alinegomes00@hotmail.com

Márcia Maria Pereira Rendeiro
e-mail: mmrendeiro@yahoo.com.br