



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU
Desafios da Gestão Universitária no Século XXI
Mar del Plata – Argentina
2, 3 e 4 de dezembro de 2015
ISBN: 978-85-68618-01-1

ESCOLA, UNIVERSIDADE E A PERSPECTIVA DE TRABALHO EM REDE

ALICE FONTES FERREIRA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
alicefontes@hotmail.com

MARIA CRISTINA RIBEIRO DE JESUS MOTA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
mariacristinamota@outlook.com

SILVIA LETÍCIA COSTA PEREIRA CORREIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
sil.lete@gmail.com

Resumo

Este artigo pretende evidenciar a relação de rede entre as atividades do Grupo de Pesquisa efetivadas, através de seus pesquisadores, em parceria com uma Escola Municipal. Esta relação colaborativa entre Escola e Universidade se reflete em ações dentro da própria unidade escolar, em conjunto com a equipe gestora da Instituição, seus professores, alunos, pais e comunidade, e seu alcance social como legado destas ações iniciais tem como eixo central a dinâmica do conhecimento. Busca-se construir uma análise, que se configure numa representação de rede, que aponte nós e links que nos permitam ver os nós fortes e os fracos, nesse caso, dentro dessa relação entre o universo escolar, seu entorno e os projetos desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa. A construção de uma análise desta natureza acentua outras relações de rede que implicam outras práticas do grupo e da escola, práticas ora independentes, ora interligadas.

Palavras-chave: Redes. Complexidade. Universidade e Educação Básica.

Introdução

A sociedade contemporânea, pós-moderna, pós-industrial, também chamada de sociedade do conhecimento, da informação, da globalização, ameaça a essência humana. Frei Betto (1999, p. 07) diria que "não estamos vivendo uma época demudaças [...] mas uma mudança de época". Esta mudança nos impõe novas demandas, novas questões e conseqüentemente, gera uma grande preocupação com a complexidade da sociedade, com o ser humano no estabelecimento derelações ou ainda, a existência de uma lógica de conexão. Como nos diz Morin (2003, p. 14):

[...] o desafio da globalidade é também um desafio de complexidade. Existe complexidade, de fato, quando os componentes que constituem o todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes. Ora, os desenvolvimentos próprios de nosso século e de nossa era planetária nos confrontam, inevitavelmente e com mais e mais frequência, com os desafios da complexidade.

Este modelo de elo, ligação, nexos, é parecido com o que Fleuri (1998) chama de Princípio do Holograma, tomando como exemplo os organismos vivos que, em cada célula há informações genéticas do organismo inteiro. Desta forma, "não só a parte está no todo, mas o todo está na parte" (FLEURI, 1998, p. 105). Logicamente um paradigma desta natureza, como é o da complexidade social, humana, rejeita explicações lineares como o reducionismo, "condenando" o saber fragmentado, compartimentalizado, demasiadamente utilizado em nossas escolas. Então o modelo cartesiano escolar descobre-se ultrapassado uma vez que a crise de conceitos também atinge a escola. Outra vez recorreremos à Morin (2003, p. 17):

[...] Os conhecimentos fragmentados só servem para usos técnicos. Não conseguem conjugar-se para alimentar um pensamento capaz de considerar a situação humana no âmago da vida, na terra, no mundo, e de enfrentar os grandes desafios de nossa época. Não conseguimos integrar nossos conhecimentos para a condução de nossas vidas.

Em decorrência deste enfoque que pressupõe a interconectividade entre os fenômenos naturais, físicos, sociais, humanos e etc., a escola tem a necessidade de viver este mundo em transformação, em constante movimento. Partindo desta visão, a ação pedagógica é vista como fruto de relações dialéticas contextualizadas numa sociedade complexa. Sendo que a ideia de complexidade da sociedade compreende o mundo como uma rede de relações, reconhecendo a interconectividade, interdependência e interatividade dos fenômenos como um todo. Tudo está em movimento, em processo de mudança, ainda que isto não seja percebido de imediato por alguns.

Nesta perspectiva é que buscamos mostrar o trabalho que vem sendo desenvolvido entre a Escola Municipal xxxx e o Grupo de Pesquisa xxx, quando, inicialmente, foram estabelecidos os nós existentes nessa rede, os entraves e o desenho da teia de relações. A partir daí foram identificados os pontos fortes e fracos, os links entre eles, os conectores, além de evidenciar quais foram os impactos que essa ação em rede desencadeou. Buscou-se refletir sobre a importância e ganhos dessa articulação aos indivíduos pertencentes a esse contexto, numa "via de mão dupla", uma vez que os ganhos ressoam tanto na Escola quanto na própria Universidade.

A escola e a parceria com o grupo de pesquisa

A Escola Municipal xxxxxx, de pequeno porte, integrante da Regional Cabula, está localizada em um dos bairros do entorno da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), que é o bairro da Engomadeira. Desde o ano de 2013, em parceria com esta Escola, o Grupo de Pesquisa, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC, por meio da Área de concentração 2: Processos Tecnológico e Redes Sociais e ao Programa de Educação e Contemporaneidade - PPGEduc, e da Linha 4 - Educação, Currículo e Processos Tecnológicos, vem realizando algumas ações cujo objetivo é a ampliação do conhecimento para além dos muros da Universidade, bem como a melhoria da qualidade do ensino nas Escolas Públicas, inicialmente no entorno da Faculdade, mas que tem se ampliado para outras regiões.

Dessa maneira, esta parceria entre o Grupo de Pesquisa e a Escola Municipal xxxx, que se iniciou com a construção do jogo-simulador Kimera com alunos do 5º ano de escolarização, desdobrou-se em algumas outras ações também em virtude da necessidade e da demanda dos professores, como por exemplo, o trabalho de formação continuada, desenvolvido com os docentes, sobre estratégias de intervenção por meio de jogos matemáticos, iniciada em 2013. No ano de 2014, algumas destas atividades foram criando ramificações, alcançando outra turma, a do 4º ano de escolarização. Deste modo, a partir das propostas já existentes foram sendo agregadas outras, a exemplo da proposta de construção, produção e execução de um musical baseado no roteiro do jogo-simulador Kimera – cidades virtuais, a musicalização na educação básica da rede pública de ensino e a construção de trilhas sonoras sendo linha principal de trabalho, a potencialização dos sujeitos participantes da pesquisa, principalmente dos alunos implicados.

Quanto aos processos formativos dos docentes, no ano de 2014, realizou-se oficinas formativas na área de Geografia e Tecnologias, com o intuito de redimensionar a prática docente, pois observou-se uma lacuna existente na formação dos professores e que careciam de maior atenção. Assim, os professores desta Escola Municipal elaboraram um Projeto Didático para o trabalho pedagógico anual com os alunos e, a partir deste projeto, foram organizados dez encontros para o desenvolvimento de um trabalho na Escola.

Dentre os encontros realizados em 2014, destacamos a oficina "História e Memória: A Valorização e Sentido do Lugar", cujo objetivo foi o de relacionar memória e história atentando para a interação dessa relação com as instâncias do espaço e do tempo. Foram trabalhadas com os docentes, noções de localização, memória, oralidade e lugar, imagens antigas da cidade, além do sentimento de pertencimento, etc.

Essas oficinas geraram a necessidade de se trabalhar com algo maior, e o projeto Didático, que até então era semestral, passou a ser anual, e sua como culminância aconteceu com a Feira Cultural, maior evento da Escola e que envolveu não só a comunidade interna da escola, mas a externa também. Assim, os professores, cada um a partir de sua temática, tendo por base as oficinas realizadas, foram produzindo atividades com os alunos.

Um recorte das atividades com os estudantes

As oficinas e encontros formativos ocorridos no ano de 2014 abrangeram todos os professores da Escola dos turnos matutino e vespertino. E como mencionado anteriormente, a partir destes encontros, foram sendo produzidas, com os alunos, atividades que tiveram como

culminância a Feira Cultural. Aqui será relatada apenas a atividade com a turma do 3º ano de escolarização, turno vespertino, que trabalhou com história oral e de vida, trazendo como temática pessoas que fizeram história no bairro. Desta forma, a professora da sala propôs atividades que conduziram os estudantes pesquisar a história do bairro através da memória oral dos moradores mais antigos - que poderiam ser seus pais, avós, tias etc.

Antes da pesquisa, a professora buscou entre os discentes o que eles sabiam sobre o bairro enquanto seu lugar de morada, para, só então, seguir com as entrevistas aos familiares e pessoas do bairro da Engomadeira. Feito isso, a proposta em sala foi a de integrar a pesquisa feita à escrita, organizando as informações obtidas para a socialização do conhecimento pesquisado. Os alunos, sob a orientação da docente, também buscaram outras fontes, a exemplo de fotografias da época, onde foram identificados elementos nas imagens que já não compunham o cenário urbano atual.

Foram muitas descobertas sobre o lugar. As crianças, por meio de uma linha do tempo produzida por elas, e com a orientação da professora da turma, puderam perceber há quanto tempo suas famílias eram moradoras do bairro, identificaram os vizinhos que habitavam no local há mais tempo, perceberam que a dinâmica do bairro mudou, assim como sua estrutura e configuração. Alguns dos relatos obtidos foram socializados num baú de histórias e outros em forma de maquete, no estande da turma, na Feira Cultural da Escola.

Aqui podemos identificar também a utilização de conhecimentos tratados em outras duas oficinas: "Produção de Maquetes" e "Imagens Fotográficas e transformações do Espaço", também realizadas com os professores.

Essas ações sob a perspectiva de rede

Uma rede carrega consigo elementos complexos, uma vez que apresenta características estáticas, ao mesmo tempo em que possui aplicação dinâmica. Esta complexidade se clarifica na capacidade dos indivíduos em se auto-organizar, em estabelecer conexões e inter-relações de forma autônoma e não planejada, determinada.

Num sistema educacional, como nesse caso, em que há uma interação da Universidade com a Educação Básica por meio dos pesquisadores vinculados a Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu*, percebe-se a constituição de uma 'rede de conhecimentos' capaz de ampliar e/ou fortalecer as relações dos sujeitos participantes, as conexões com outros conhecimentos e, principalmente, ampliar as ações desenvolvidas pelos sujeitos que compõe esta rede, os impactos destas intervenções, levando a uma dinâmica evolutiva.

Nesse sentido, alguns conceitos ajudam a compreender essa rede, seu funcionamento e características. Assim, Marteleto (2001) nos diz que “[...] a utilização estática explora a rede de estrutura, ou seja, lança mão da ideia de rede para melhor compreender a sociedade ou o grupo social por sua estrutura, seus nós e suas ramificações.”

Destacamos este como um movimento natural do pesquisador que ao imergir no contexto estudado busca entender a estrutura do grupo, sua forma de funcionamento, seus pontos fortes, suas limitações e anseios, numa tentativa de promover ações que possam beneficiar este contexto. Quanto à dinâmica da rede, Marteleto (2001) entende que “[...] a utilização dinâmica explicita a rede de sistema, o que significa trabalhar as redes como

estratégia de ação no nível pessoal ou grupal, para gerar instrumentos de mobilização de recursos.”

Em outras palavras, a dinâmica da rede se faz pelo movimento do grupo, a partir de ações próprias, de sua interconectividade e não linearidade. Nessa rede em específico, na qual identificamos diversos pesquisadores do Grupode Pesquisa xxx atuando em parceria direta com a Escola Municipal xxxx, seus professores, estudantes e, de maneira indireta, com a comunidade do bairro, percebemos que as conexões entre estes sujeitos que, tecnicamente são os ‘nós’ da rede, se fazem pela troca de conhecimentos.

Esta percepção nos possibilita dizer que os conhecimentos abordados são os ‘links’ que unem os ‘nós’. E, se pensarmos que esta interação acontece de forma não linear, não programada, a exemplo do recorte que retratamos acima, no qual uma ação linear, pontual, realizada por um pesquisador, por meio de uma oficina formativa com os professores da escola, que teve o objetivo pré-determinado de trabalhar memória e história, desencadeou uma série de ações não programadas, não lineares, que envolveu vários ‘nós’ da rede, como a docente da turma, os estudantes e a comunidade externa da Escola (pais, familiares, vizinhos dos estudantes), sendo interligados por conhecimentos próprios aos indivíduos, conhecimentos abordados na mencionada oficina, conhecimentos trabalhados em outras ações pontuais, desenvolvidas por outros pesquisadores e conhecimentos ofertados pelo programa pedagógico da Escola.

Desta forma, Borgatti Neto¹, define rede como uma teia de *nós* (elementos) e *links* (conexões) entre esses nós que, em uma rede social, cada indivíduo pode ser considerado um nó (sentido técnico do termo) e as relações pessoais com outros indivíduos, links. Uma rede é uma teia de relações, fio a fio, elas emergem com suas respectivas configurações e evoluem. Quando Barabási (2009; p. 7) disse que analisar rede é uma viagem interdisciplinar, abriu uma possibilidade para que nossa análise caminhe pela mesma compreensão, o que percebemos é que nosso ponto de partida é a interdisciplinaridade.

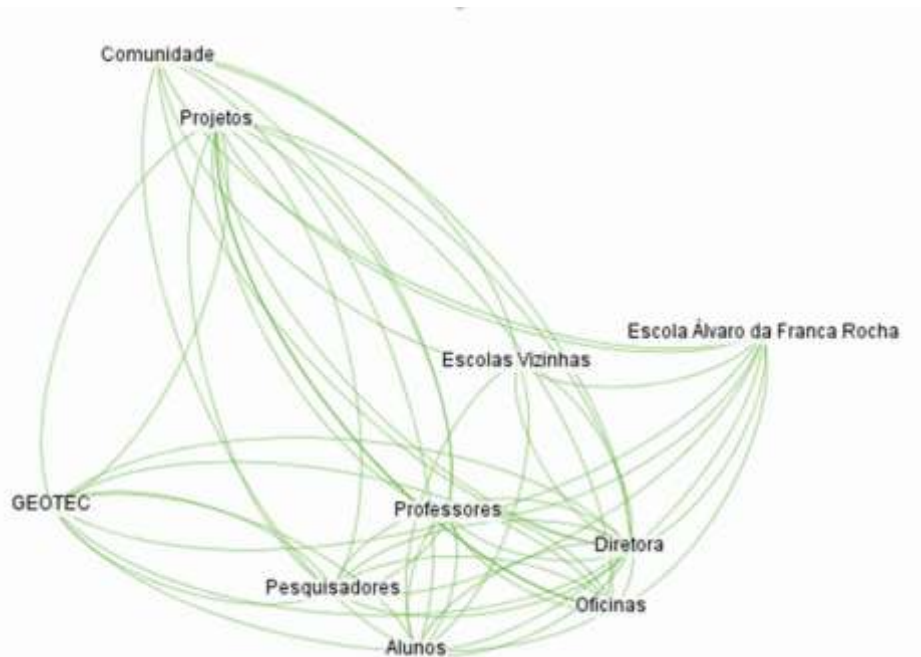
Para compreender a estrutura desta rede, é preciso entender quem são seus componentes, o que será feito à luz do que apresenta Barabási (2009), em seu livro, "LINKED, a nova ciência dos network", onde é afirmado pelo autor, que as pessoas que têm um dom realmente extraordinário de fazer amigos e conhecidos são conectores, como posto a seguir:

Os conectores são um componente extremamente importante da nossa rede social, eles criam tendências e modas, fazem contatos importantes, espalham novidades ou ajudam a abrir um restaurante. São a tessitura da sociedade juntando facilmente diferentes raças, níveis de instrução e linhagens. (Op. cit., pp.50-51)

Destacamos como conectores, na rede analisada - Figura 1, por identificarmos que são nós referenciais, que contêm um número grande de links, o Grupo xxx e a direção da Escola xxxx. Os *hubs*, por exemplo, são conectores que na linha de nós preferencias concentram ou têm a capacidade maior de fazer conexões. A partir deles se estabelece uma teia até outros nós através de *links* que se dão pelo desejo de conhecimento e interação, uma rede que se fortalece entre *links* fortes e fracos, ainda segundo Borgatti Neto (*op. cit.*, 2009).

¹ BORGATTI NETO, Ricardo. Prefácio. In: BARABÁSI, Albert-Lászlo. **Linked-** A nova ciência dos networks: como tudo está conectado a tudo e o que isso significa para os negócios, relações sociais e ciências. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. São Paulo: Leopardo, 2009.

Figura 1 -Rede Grupo de Pesquisa x Escola Municipal



Fonte: As autoras

Em nós com maior concentração de links, percebemos uma concentração de força, e neles, a marca dos conectores. Assim, nesta análise, a Direção da Escola e o Grupo de Pesquisa assumem estes pontos de intensa e frequente relação com os demais nós que se configuram através do pesquisador, dos projetos desenvolvidos, das oficinas, da Escola Municipal xxxx, dos professores que compõem o quadro da escola, dos seus alunos, da comunidade, das escolas vizinhas que acessaram ao prédio para conhecer a sua exposição. Estes são os nós através dos quais se estabelecem ligações fortes e fracas, e esta expansão torna esta rede dinâmica.

Ressalta-se que os elos fortes, nessa rede representados pelo Grupo de Pesquisa xxxxx e a Direção da Escola, são os pontos de partida da rede. Estes elos atraem para si os demais nós que compõem a rede diretamente. Estabelecendo uma interação diretamente com estes, criando um circuito entre os seus componentes, mas tal circuito limita-se aos nós já existentes na rede, portanto é um circuito fechado. Entretanto os elos fracos que, nessa rede analisada, são as crianças, os estudantes e, portanto, apresentam a menor capacidade de atrair para si outros nós e concentrar em si um grande número de links, estão posicionados na rede de maneira estratégica, pois possibilitam a interação da rede - circuito, até então, fechado - com o meio exterior, vez que são os responsáveis pela conexão da rede com a comunidade do entorno da escola (pais, familiares, vizinhança etc).

Isso significa ampliação e dinamismo da rede. Demonstra com muita clareza a importância dos elos fracos para o dinamismo e interação da rede. Mostra também que, por mais que um nó, ou uma pessoa tenha grande influência na rede, a sua capacidade será sempre inferior a rede em si, que tomará rumos que não poderão ser controlados por indivíduos

isolados. A coletividade irá prevalecer. Assim, por tratar-se de uma rede social, cujo elo é o conhecimento, e que traz características de um sistema complexo pelas implicações na dependência que um nó cria com o outro e, assim como define Borgatti (2009), pela sua imprevisibilidade - ainda que o Grupo de Pesquisa, através do seu pesquisador, tenha objetivos bem definidos em cada intervenção, proposta de abordagem, há sempre a possibilidade para uma resposta, uma conclusão ou culminância que não podem ser previstas apesar de todo o planejamento existente. Tal é a Feira de Cultura aqui mencionada e trazida ao centro da discussão. A realização deste evento é fruto de ações que circularam e afirmaram a rede, mas não era uma ação prevista quando ocorreu a primeira oficina.

As ações numa rede que envolve o aspecto social e que tem como elo o conhecimento é como uma sementeira, produtos, frutos vão ser gerados, eles enquanto consequência direta ou indireta tornam a rede dinâmica e vão permitindo que novos links se estabeleçam e que outros nós se destaquem como é o caso dos professores da rede envolvidos no projeto e que se tornam imbuídos de autonomia e recebem a intervenção do Grupo como um legado a ser desenvolvido. Com isto, ganham a todos, inclusive os links mais fracos da rede como as escolas da comunidade que sabendo da riqueza material e memorial que foi o levantamento de dados e exposição das turmas e seus professores, agendaram visita que levaram a Escola Municipal xxx, a ampliar seus dias de programação com a Feira de Cultura.

Desta forma, uma oficina feita por um pesquisador, um evento pontual teve efeitos amplos, nem todos previstos, e não só porque indiretamente culminou num encontro entre comunidade, alunos, professores, escola, diretora, mas porque abriu um leque para que o Grupo, já um conector e atrator, tenha a possibilidade de, com outros links fracos da rede, estabelecer conexão. Alguns elementos confirmam este sistema complexo, a saber: a não linearidade, a dinâmica evolutiva, a auto-organização e o fenômeno de emergência de padrões não planejados. Desta forma, sugere-se que o comportamento da rede é complexo.

As ações e seus desdobramentos

Este foi apenas um recorte do que vem acontecendo na Escola, em virtude da parceria firmada com a Universidade, mediada por um Grupo de Pesquisa. Aliás, as ações iniciadas e desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa xxxx na escola foram e estão ganhando fôlego e sendo ampliadas para outras Escolas da Regional Cabula, a exemplo da Escola Municipal da Engomadeira e da Escola Municipal Governador Roberto Santos. Em ambas, vêm se desenvolvendo ações do Grupo de Pesquisa xxxx tanto com os discentes quanto com os docentes, e que já tem dado alguns frutos. Reiteramos que as ações do Grupo têm alcançado outras escolas de diferentes bairros de Salvador para destacar que, em determinados casos, há uma articulação com os Institutos Educacionais de outros municípios da Bahia.

E o que inicialmente nos parecia desafio se revelou auto-organizado, ou seja, a teia de relações não é definida por quem a analisa, de forma alguma. Os pontos fortes e fracos, os conectores, o link entre eles, etc. se definem praticamente na atividade da rede. Percebemos que existem indivíduos que exercem grande influência na rede, mas, por maior que esta influência seja, ela é sempre limitada. A rede, propriamente dita, possui uma autonomia incomparavelmente mais forte. Não é possível exercer um total controle sobre a rede, considerando sua dinâmica para organizar-se e reorganizar-se, adquirir ramificações não previstas, além da capacidade de superar a individualidade e sua característica de ser pela soma das unidades (indivíduos, nós).

É relevante destacar alguns resultados concretos para a escola, professores, alunos e comunidade, a exemplo da Feira Cultural, o conhecimento produzido a partir do trabalho, sobretudo de valorização do lugar em que especialmente os docentes desenvolvem uma prática social. Também podemos citar a questão identitária, quando o aluno e a comunidade em geral passam a se perceberem de outra maneira como pessoas que fazem e têm história. Ou seja, ações pontuais superam as expectativas iniciais e ganham rumos, às vezes, diferentes do programado, mas não menos importantes.

REFERÊNCIAS

BARABÁSI, Abert-László. **Linked** -A nova ciência dos *networks*: como tudo está conectado a tudo e o que isso significa para os negócios, relações sociais e ciências. Prefácio de Ricardo Borgatti Netto. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. São Paulo: Leopardo, 2009.

BETTO, Frei. **Sociedade no século XXI**: A crise da modernidade e espiritualidade. Palestra. VI Bienal Internacional do Livro de Alagoas, 2013.

FLEURI, Reinaldo Matias. Educação Popular e Complexidade In COSTA, Marisa Vorraber (Org.). Educação Popular Hoje: variações sobre o mesmo tema. São Paulo: Edições Loyola, 1998. p. 99-115.

GEOTEC. **Grupo de Geotecnologias Educação e Contemporaneidade**. Disponível em <<http://www.uneb.br/geotec>> acessado em 14 Dez 2014.

GESTEC. **Mestrado Profissional Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação**. Disponível em <<http://www.uneb.br/gestec>> acessado em 14 Dez 2014.

MARTELETO, Regina Maria. **Análise de redes sociais** - aplicação nos estudos de transferência da informação, 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br>> acessado em 14 Dez 2014.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003

PPGEduC. **Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade**. Disponível em <<http://www.ppgeduc.uneb.br/>> acessado em 14 dez 2014.