

Analizando a dinâmica de produção e apropriação da informação em redes sociais *online*

Dalton Martins

RESUMO

O uso de sistemas de informação para promoção de redes sociais tem sido uma tendência no desenvolvimento da Internet na última década. Analisar o que acontece nesses sistemas, como os usuários se apropriam e o que produzem nem sempre é uma tarefa trivial. O artigo apresenta um conjunto de indicadores dinâmicos de fácil aplicação com o objetivo de caracterizar a dinâmica de apropriação e produção dos usuários. O conjunto de dados utilizados como caso é a rede social Conversê, ambiente criado no âmbito do Ministério da Cultura para o programa Cultura Viva, com mais de treze mil usuários espalhados por todo o país durante os anos de 2005 a 2007. Os resultados evidenciam formas e estratégias de uso da rede, permitindo identificar padrões de comportamento que ampliam a capacidade de visualização e compreensão do processo de apropriação e produção do espaço por seus usuários.

PALAVRAS-CHAVE: Redes sociais. Análise de redes. Webometria. Ciência da Informação. Indicadores.

1 Introdução

As redes sociais invadem nosso imaginário cotidianamente quando nos deparamos com as últimas notícias sobre produtos de tecnologia, serviços disponíveis em nossos telefones móveis, estratégias de políticas públicas nas áreas de educação, saúde e ciência, novos modos e movimentos de ativismo social, marketing, publicidade e formas de relação profissional. Empresas expressivas no cenário mundial, como *Google, Facebook, Twitter, Yahoo, Apple*, e muitas outras baseiam suas estratégias nas redes sociais como elemento de articulação de seus produtos e serviços. Ao que parece, as redes estão em evidência em muitas áreas e se tornando objetos fundamentais quando o objetivo é entender como essas áreas funcionam, seus modos de operação e desenvolvimento.

Ao mesmo tempo, vivenciamos uma época onde sistemas de informação organizados em rede sintetizam e representam a visão dominante quando pensamos a respeito de processos de comunicação e produção de conhecimento. Visão essa que orienta e organiza o foco da atenção sobre a distribuição de recursos e esforços da pesquisa científica nas áreas da bibliometria, cienciometria, informetria e, sobretudo, a webometria interessadas em compreender processos de comunicação e produção da informação na web. Logo, o campo de interesse da webometria é analisar os dados derivados desses sistemas de informação com o objetivo de investigar seu conteúdo, a estrutura dos links, o padrão de uso e sua tecnologia (BJORNEBORN; INGWERSEN, 2004).

Ao mesmo tempo, a web oferece um espaço cada vez mais ocupado por sistemas de informação que têm por objetivo a promoção de redes sociais entre seus participantes, produzindo expressivas bases de dados que deixam rastros da sua dinâmica de interação, se tornando uma rica fonte em potencial para a pesquisa (MCHUGH; LARSEN, 2011). Um dos maiores desafios científicos para o estudo dessas redes é a maneira pela qual os pesquisadores irão modelá-las, dado que a modelagem de uma rede reduz o sistema a uma estrutura abstrata que busca mapear apenas o padrão básico de conexão e um pouco mais, deixando para trás um vasto conjunto de informações não representadas no modelo (NEWMAN, 2010).

Le-Coadic explicita esse desafio quando retrata que o aumento na interatividade entre as pessoas causada por esses sistemas de informação leva a uma profusão de variáveis que devem ser levadas em consideração quando do estudo de seus padrões:

Frente a informações cada vez mais numerosas e variadas, a comunicações e a colaborações cada vez maiores entre as pessoas, fontes de verdadeira vertigem informacional, não se trata mais de uma ou duas variáveis a estudar, nem de alguns valores a resumir. Mas é de uma profusão de variáveis que se deve dar conta e, portanto, de uma profusão de valores numéricos que se deve analisar. É assim difícil escolher quais as variáveis e as relações que se deve analisar. (LE COADIC, 2007, p. 236)

Logo, não é tarefa trivial escolher esse conjunto de variáveis e suas relações em potencial que devem ser levadas em consideração para a modelagem e o estudo de uma rede social, sobretudo quando estamos interessados nos aspectos dinâmicos de seu desenvolvimento. O que, de certa maneira, justifica o pouco uso de indicadores dinâmicos que são usados para identificar como as redes evoluem no tempo na produção científica na área da Ciência da Informação no Brasil (FERREIRA; MARTINS, 2011). Dessa forma, a experimentação no uso de indicadores dinâmicos, bem como a identificação de suas relações em expressivas bases de dados na web se torna um exercício que contribui para a pesquisa científica na área, produzindo a sistematização dessas bases, o que permite estudos futuros comparativos entre diferentes redes sociais, ampliando nosso conhecimento sobre seus padrões e tendências de atuação.

2 Redes sociais e dinâmicas de produção e apropriação

A maneira como as pessoas se relacionam, ocupando um espaço de interação em uma rede social é o que vai determinar a forma como irão produzir e se apropriar desse espaço. Dimantas (2009) vai definir essa apropriação como uma tendência de as pessoas que habitam o ciberespaço, fazendo dele uma extensão da própria vida, encarar a web como um novo lugar. Mapear como o lugar é habitado em seu tempo de existência e quais são as tendências de sua ocupação é uma forma de explicitarmos as dinâmicas que estão em atuação definindo o sentido e a existência desse lugar.

As redes não são feitas de relações estáticas. As conversas, que determinam como e quando as relações ocorrem, são produto e produtoras da dinâmica social que está em jogo. Uma nova relação movimenta a rede em seu espaço de atuação, causando desdobramentos, efeitos que, eventualmente quando ampliados, produzem fenômenos emergentes que sintetizam o movimento de um coletivo de pessoas. A relação de causa e efeito é raramente linear na dinâmica das redes, dada a complexidade de eventos que se somam, se subtraem e se cruzam produzindo efeitos muitas vezes inesperados. É graças às mudanças frequentes nas atividades e padrões de comunicação das pessoas que as redes são sujeitas a constante evolução (PALLA; BARABASI; VICSEK, 2007).

A dinâmica de redes considera que os atores são entidades que evoluem. Suas propriedades e atributos mudam, assim como a maneira como irão interagir, levando a uma reconfiguração global da estrutura da rede quando analisada no tempo. É essa perspectiva que permite entendermos as redes sociais como sistemas dinâmicos, onde podemos ampliar o escopo de análise, não

considerando apenas suas propriedades topológicas/estruturais, mas também suas propriedades dinâmicas. A dinâmica da rede surge como possibilidade de pesquisa quando observamos o processo que ocorre quando as conexões e atores surgem ou desaparecem da rede, indicando a maneira que a estrutura será alterada ao longo do tempo (NEWMAN; BARABASI; WATTS, 2006).

Mapear as atividades de comunicação registrando como essas atividades estão evoluindo é, portanto, um meio de caracterizarmos as dinâmicas de produção e apropriação da informação atuantes em uma rede social. Para isso, é fundamental compreendermos como um sistema de informação é concebido, bem como quais são os espaços e estratégias que se pretendem utilizar para promoção de redes, estabelecendo vínculos entre seus usuários. É a partir da maneira como um sistema é concebido que podemos propor quais variáveis e relações devem ser observados na busca pela caracterização de sua dinâmica.

Utilizaremos como caso de estudo para este trabalho a rede social Conversê, que é apresentada a seguir.

3 Sumário do caso

O Conversê foi uma rede social criada pela equipe de articuladores de Cultura Digital no ano de 2005, então trabalhando para o Ministério da Cultura no projeto conhecido como Cultura Viva – Pontos de Cultura. Segundo Fonseca (2005), o objetivo era criar e instrumentalizar uma rede social entre pontos de cultura, pontos de presença GESAC (uma ação de inclusão digital do Governo Federal), atores culturais independentes, ativistas midiáticos e demais interessados em produção cultural, tecnologia e comunicação.

O sistema de apoio ao funcionamento da rede foi criado baseado em experiências anteriores da equipe de articuladores, o que lhes permitiu modelarem o ambiente com o objetivo de promover conversações entre as pessoas.

Queríamos um sistema baseado fortemente no modelo de “conversações”, então resolvemos dispensar a maior parte dos *nodetypes*, como *story*, *book*, *poll* ou fórum, e utilizar somente o blog. Construiríamos toda a experiência de uso do site, aí incluída a interface e a tradução, com o objetivo de estimular “conversas” entre usuários. Não haveria dúvidas sobre qual tipo de conteúdo criar. Ao invés de “*add comments*”, o usuário poderia “participar da conversa”. (FONSECA, 2005, p. 3)

A rede era divulgada em oficinas itinerantes envolvendo membros dos Pontos de Cultura, chamadas de “Encontros de Conhecimentos Livres”, que eram promovidas pela equipe dos articuladores em diversas regiões do país a partir do ano de 2005. Como forma de agregar as pessoas que participavam das oficinas, permitindo que continuassem a conversar depois que voltassem para suas cidades, a rede teve um papel fundamental como

estratégia articulação dos Pontos de Cultura. Contando com mais de 13.000 usuários, o Conversê saiu do ar em outubro de 2007 por problemas técnicos, não voltando a operar desde então.

4 Metodologia

A rede Conversê foi construída tendo como foco principal de promoção de conversas o sistema de blog. A dinâmica do blog opera com base na ideia de que um usuário publica um conteúdo que poderá ou não ser comentado por outro usuário. Em caso de comentado, inicia uma conversa que poderá envolver outros usuários interessados também em comentar a publicação inicial ou comentários previamente feitos, produzindo uma dinâmica que pode ser entendida como conversação *online*. É nesta dinâmica que focamos como objeto de análise deste artigo.

A metodologia utilizada neste estudo consiste de uma análise quantitativa dos comentários produzidos pelos usuários da rede Conversê em seu sistema de blog coletivo. Como o sistema saiu do ar em outubro de 2007, os dados foram disponibilizados através de um backup de sua base de dados. Realizamos dois tipos de análise: a dinâmica de participação e produção de comentários dos usuários e a dinâmica das temáticas em discussões nos comentários.

4.1 Coleta de dados

O sistema de base no qual a rede Conversê foi desenvolvida é o Drupal (www.drupal.org), um software livre de gerenciamento de conteúdos que pode ser customizado para diversas finalidades. Tivemos acesso ao último backup da base de dados da rede, a partir de onde pudemos extrair a tabela específica de comentários e filtrar todos aqueles que foram produzidos pelos usuários em respostas a postagens realizadas no blog coletivo do ambiente.

Estruturamos os dados em uma tabela composta pelas colunas “identificação do usuário”, “identificação da postagem”, “identificação do comentário”, “título do comentário”, “conteúdo do comentário” e “data de publicação”.

4.2 Indicadores

Com o objetivo de caracterizar a dinâmica de produção e apropriação da informação pelos usuários da rede, escolhemos indicadores que dessem visibilidade à dinâmica de como as conversas ocorreram entre os usuários. O objetivo é retratar as tendências de como esses usuários se apropriaram deste espaço de conversa, identificando mudanças de padrões e efeitos em sua dinâmica que possam ser caracterizados e correlacionados com suas temáticas de conversa e focos de interesse.

Seguem os indicadores propostos:

– **usuários cadastrados:** coletamos dados de forma mensal e acumulada sobre a chegada de novos usuários no sistema. O indicador permite avaliarmos movimentos de crescimento e decréscimo da rede;

– **comentários postados:** coletamos dados de forma mensal e acumulada sobre novos comentários produzidos pelos usuários na rede. O indicador permite avaliarmos movimentos de conversação na rede;

– **relação comentários por usuários:** os dados de comentários e usuários foram correlacionados de forma a avaliarmos os efeitos da chegada de novos membros na rede;

– **participação dos usuários:** coletamos dados sobre todos os usuários que postaram comentários ao longo do tempo, destacando quais eram usuários que já haviam participado da rede anteriormente e quais eram usuários que estavam participando pela primeira vez. O indicador permite avaliar o efeito da chegada de novos usuários na dinâmica de conversas em andamento na rede, bem como avaliar as tendências dos usuários mais antigos;

– **tempo de participação dos usuários:** coletamos dados sobre a quantidade de meses que os usuários publicaram no tempo de duração da rede. O indicador permite analisarmos a dinâmica de apropriação do espaço da rede para suas conversações;

– **frequência de palavras:** coletamos as dez palavras mais frequentes que apareceram nos comentários. O indicador permite inferirmos os principais temas em conversação pelos usuários, bem como analisarmos mudanças de tendências e foco da rede.

4.3 Análise dos dados

De forma a analisarmos a produtividade da informação por parte dos usuários, segmentamos os dados coletados em períodos mensais, mostrando a evolução no tempo dos usuários cadastrados, comentários postados e a relação de comentários por usuários. Ao analisarmos as tendências desses dados correlacionados, podemos avaliar o efeito que a chegada de novos usuários na rede causa na produção de comentários.

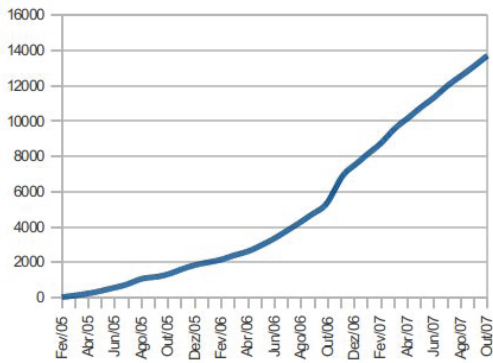
De forma a analisarmos a apropriação da rede social como espaço informacional por parte dos usuários, segmentamos em períodos mensais a sua participação, realizando uma distinção entre aqueles que já haviam participado em meses anteriores e aqueles que estavam participando pela primeira vez. O objetivo dessa distinção é avaliar o efeito que a chegada de usuários causa na dinâmica das conversas, inferindo como os novos e antigos se correlacionam em suas tendências de apropriação do espaço da rede social como um ambiente de conversação. Correlacionamos os dados das curvas de tendências, permitindo avaliar o quanto

a dinâmica de novos e antigos usuários é dependente. Como complemento para a análise de apropriação, identificamos em estratos de tempo semestrais as dez primeiras palavras mais utilizadas pelos usuários no título de seus comentários, fornecendo evidências dos principais temas em discussão pelos participantes da rede. Escolhemos períodos semestrais de tempo de forma a termos uma amostra maior de dados em cada estrato, facilitando a identificação de seus principais temas.

5 Resultados

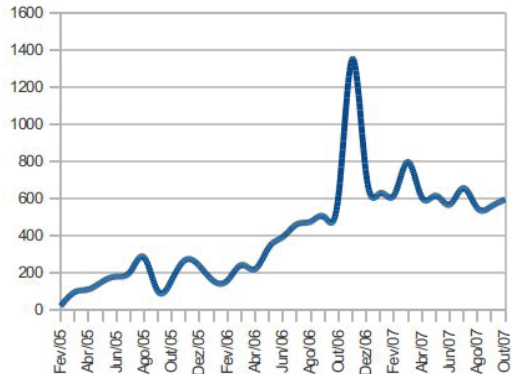
A rede Conversê teve 13.718 usuários cadastrados com uma produção de 2.570 publicações em seu sistema de blog coletivo e 3.930 comentários realizados por 738 participantes, representando em torno de 5% do total de usuários que comentaram ao menos uma postagem. Apresentamos nos gráficos 1 e 2, a seguir, a curva de crescimento do número de usuários e, nos gráficos 3 e 4, a curva de crescimento dos comentários.

Gráfico 1 – Usuários cadastrados acumulado



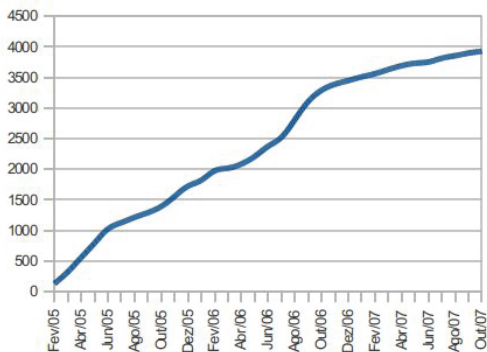
Fonte: dados da pesquisa.

Gráfico 2 – Usuários cadastrados mensal



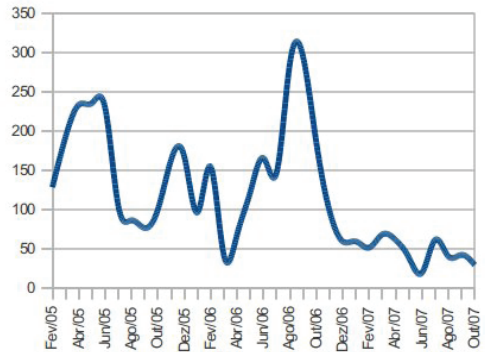
Fonte: dados da pesquisa.

Gráfico 3 – Comentários acumulados



Fonte: dados da pesquisa.

Gráfico 4 – Comentários mensais

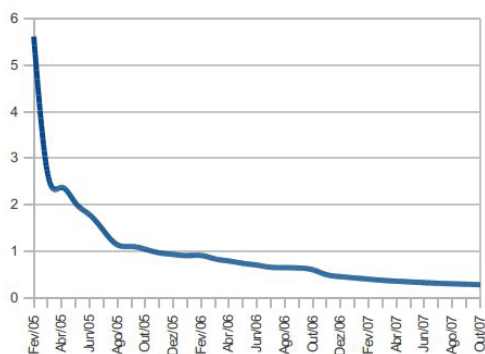


Fonte: Dados da pesquisa.

As curvas de crescimento dos usuários apresentam três momentos importantes que são mais facilmente percebidos na curva mensal: uma taxa de crescimento constante até o meio do ano de 2006, onde a rede começa a esboçar um salto de crescimento que se evidencia no pico em novembro de 2006, seguido por outra taxa constante, num patamar maior que a inicial, até o final do projeto. Já a tendência dos comentários não segue o mesmo padrão, sendo que seu comportamento também pode ser entendido por três momentos, porém em tendências que parecem seguir padrões distintos, onde os comentários apresentam um crescimento constante até atingirem um pico em torno de agosto de 2006, seguido por uma queda contínua até o final do projeto em outubro de 2007. Calculamos o coeficiente de correlação de Pearson para as curvas de comentários e usuários mensais e encontramos um resultado de $-0,34$, o que demonstra uma correlação negativa moderada entre as duas.

Outra forma de avaliarmos essa correlação é analisando a curva apresentada no gráfico 5, onde encontramos a relação entre comentários por usuários acumulado ao longo dos meses. É possível identificarmos uma tendência de queda contínua mais acentuada nos primeiros meses, tendendo a se estabilizar no ano de 2006 e 2007 de forma linear.

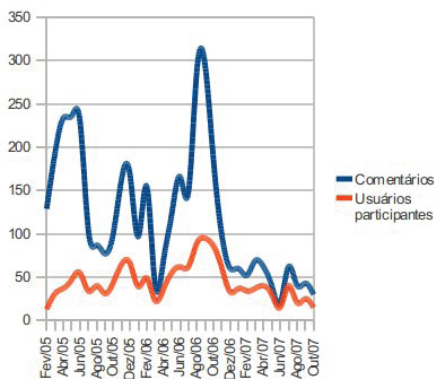
Gráfico 5 – Relação comentários/usuários – acumulado



Fonte: Dados da pesquisa.

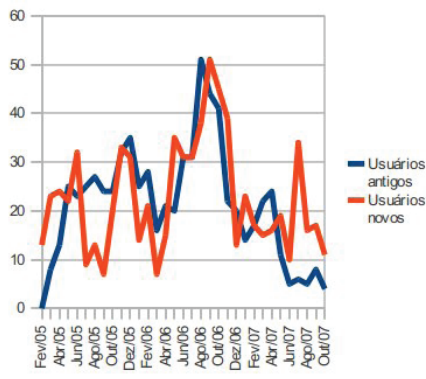
A maneira como os usuários afetam a dinâmica de conversação através da produção de comentários pode ser vista nos gráficos 6 e 7.

Gráfico 6 – Evolução de comentários e usuários



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 7 – Evolução de usuários antigos e novos

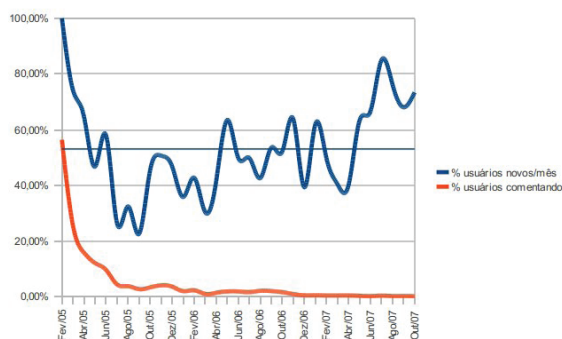


Fonte: Dados da pesquisa.

No gráfico 6, a curva dos comentários mostra a quantidade total de comentários produzidos em cada mês, a curva de usuários participantes mostra o número total de usuários que estão comentando, já o gráfico 7 mostra para os usuários participantes a cada mês a distribuição entre os usuários antigos (aqueles que já comentaram pelo menos uma vez em algum mês anterior) e usuários novos (aqueles que estão comentando pela primeira vez). É interessante notarmos como as duas curvas de usuários no gráfico 7 seguem padrões semelhantes ao longo do tempo, a exceção dos meses de julho a setembro de 2005, quando os usuários mais antigos tem maior presença na rede, e de junho de 2007 até o encerramento da rede, quando os usuários mais novos se tornam majoritários. As duas curvas quando correlacionadas pelo coeficiente de Pearson apresentam um resultado de 0,57 durante todo o período de tempo de nossa amostra, o que identifica uma correlação moderada entre ambas. No entanto, analisando as curvas a partir de outubro de 2005 a maio de 2007, encontramos um valor de 0,72, indicando forte correlação nesse período. A correlação entre a curva de comentários e de usuários participantes é de 0,74 também indicando uma forte correlação entre o número de usuários participando e o número de comentários que são publicados na rede.

As taxas de participação de usuários é apresentada no gráfico 8.

Gráfico 8 – Taxa de participação de usuários



Fonte: Dados da pesquisa.

A curva de usuários comentando mostra a porcentagem de participação do total de usuários cadastrados na rede que estão comentando ao longo do mês, já a curva de usuários novos/mês mostra a porcentagem de usuários comentando que são novos ao longo dos meses. Observamos que a porcentagem de usuários novos oscila em torno de 50% de forma estável a partir de outubro de 2005 até junho de 2007, a partir de quando o número de usuários novos comentando na rede atinge picos de mais de 80%. Já a participação de usuários relativa ao número total de cadastrados atinge níveis inferiores a 2% a partir de março de 2006, ficando estável ao longo dos próximos meses.

De forma a avaliarmos a continuidade no tempo da participação dos usuários, realizamos uma distribuição de frequência daqueles que participaram apenas um mês, apenas dois meses, três meses e assim consecutivamente até aqueles que participaram comentando nos 28 meses de existência da rede. Avaliamos a participação dos usuários em quatro estratos de tempo, que são apresentados na tabela 1, a seguir.

Tabela 1 – Estratos de participação no tempo dos usuários

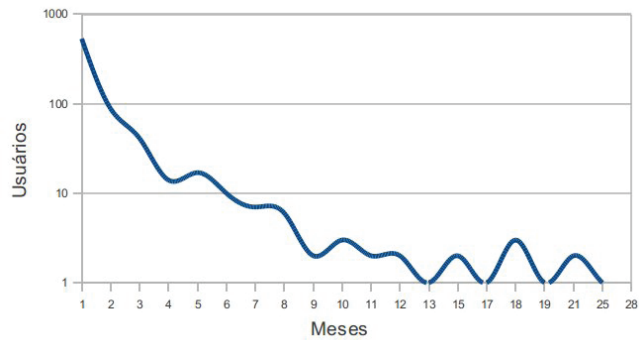
Total de usuários	13718	
Usuários que comentaram	738	5,38%
Estrato de Tempo	Usuários	
> = 12 meses	14	1,90%
6 – 12 meses	30	4,07%
> 1 a < 6 meses	160	21,68%
< = 1 mês	534	72,36%
Total	738	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

A divisão do tempo em quatro estratos se deve ao interesse de avaliarmos os usuários que participam apenas pontualmente no

momento em que se cadastram na rede, aqueles que mantiveram sua atuação dentro de um semestre, dentro de um ano e mais de um ano, permitindo caracterizarmos níveis de envolvimento e participação. A curva de distribuição é apresentada no gráfico 9.

Gráfico 9 – Distribuição de usuários por meses de participação



Fonte: Dados da pesquisa.

Observamos que uma parcela de menos de 2% dos usuários participaram ativamente da rede por mais de 12 meses seguidos, sendo que mais de 90% dos participantes participaram no máximo por seis meses e, destes, mais de 70% participaram comentando apenas durante um mês.

Mapeamos, como forma de identificarmos os principais temas conversados pelos usuários na rede, as dez palavras mais frequentes utilizadas nos títulos dos comentários. Apresentamos os resultados na tabela 2, a seguir.

Tabela 2 – Frequência das dez palavras mais utilizadas por semestre

1º Semestre		2º Semestre		3º Semestre		4º Semestre		5º Semestre		6º Semestre	
cultura	35	cultura	32	cultura	28	olá	25	filmes	14	convite	19
ponto	25	ponto	20	oi	27	cultura	23	olá	11	thegenius	10
pontos	21	oficina	15	salve	19	oi	23	oficina	10	filmes	8
legal	16	pontos	13	kit	15	ponto	21	convite	9	genius	7
livre	14	conversê	11	teia	15	rádio	17	oi	9	arte	6
ci	14	senha	11	pontos	14	valeu	17	vinda	9	seriados	6
comunidade	13	fala	10	busca	13	encontro	15	livres	8	converse	5
lele	13	oi	10	livre	13	livre	15	cultura	7	cadastro	4
fala	12	fotos	9	oficina	13	fala	12	conhecimentos	6	download	4
metareciclagem	12	viva	9	opção	13	legal	12	filme	5	goeldi	4

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 2, destacamos o papel da palavra “cultura” que é presença de destaque nos três primeiros semestres de operação da rede, caindo para segunda posição no quarto semestre, para oitava posição no quinto semestre e desaparecendo no sexto. Outra palavra recorrente ocupando posições de destaque nos cinco primeiros semestres é a palavra “oi”, além da palavra “olá” no quarto e quinto semestre, normalmente utilizadas como uma forma de saudação, que também desaparecem da listagem do sexto semestre. É interessante notarmos a porcentagem de repetição das dez palavras mais utilizadas ao longo dos semestres, sendo que no segundo e no terceiro 50% são de palavras que já haviam aparecido, no quarto temos 60%, no quinto semestre o valor cai para 40%, chegando no sexto semestre a apenas 20% das palavras já listadas entre as dez mais em outro período, indicando o semestre de maior variação em relação aos anteriores.

6 Discussão

Os resultados das análises quantitativas mostram claras tendências e movimentos de produção e apropriação da informação operados pelos usuários em sua dinâmica de conversação no uso dos comentários do sistema de blogs da rede Conversê.

Uma dinâmica fundamental que identificamos através das análises é a maneira como o comportamento da rede termina por ser fortemente influenciado pela dinâmica de chegada de novos usuários. As curvas entre usuários antigos e usuários novos apresentam uma correlação moderada durante todo o período, se intensificando de outubro de 2005 a maio de 2007, período que representa mais de 70% do tempo de existência da rede. Os resultados evidenciam uma forma de acoplamento dinâmico entre o padrão apresentado pelos novos e antigos usuários em atuação na rede a cada mês. O comportamento e a produtividade dos usuários mais antigos da rede parecem ser motivados pela manifestação dos novos usuários, quando demarcam sua presença na rede e são acolhidos pelos usuários mais antigos. Uma informação que nos apoia nessa hipótese é o crescimento da frequência das palavras “olá” e “oi” no quarto e quinto semestre, meses que são coincidentes com o aumento expressivo no crescimento mensal de usuários cadastrados. Outra evidência é o fato das palavras “olá” e “oi” terem sumido da relação de mais utilizadas no último semestre, dado que coincide com o momento onde a rede tem menos usuários antigos participando desde seus primeiros meses.

A rede, ao que tudo indica, serviu como um espaço de encontro inicial entre os diversos usuários que participaram das ações relacionadas aos Pontos de Cultura, sendo os novos participantes recebidos pelos mais antigos e introduzidos na plataforma.

A perenidade dos participantes ao longo dos meses de existência da rede parece também nos mostrar uma forte presença de participações pontuais dos usuários, dado que um número de aproximadamente 40 usuários manteve seus comentários ativos por um período maior do que 6 meses, o que nos ajuda a caracterizar como a rede foi apropriada como espaço de conversação. Vale mencionar que valeria averiguar a porcentagem desses usuários que faziam parte das equipes de apoio e manutenção do espaço da rede contratadas pelo Ministério da Cultura com o objetivo de moderação, suporte e acompanhamento dos usuários participantes.

Dessa forma, podemos supor a existência de três agrupamentos que se apropriaram de forma diferente da rede Conversê: um grupo pequeno de usuários (em torno de 5% dos ativos) com intensa participação na plataforma, um grupo intermediário de usuários (em torno de 25% dos ativos) que mantiveram conversas e colaborações por mais de um mês e um grande grupo de usuários

(em torno de 70%) que apenas apareceram pontualmente sinalizando sua presença na rede.

De forma geral, a rede teve dois grandes momentos divididos por uma forte alternância de padrões entre os meses de agosto e novembro de 2006, o que modificou de forma sistemática a dinâmica de conversação. É a partir desses meses que se acentua a chegada de novos usuários, porém reduzindo o número de comentários que são publicados. A rede parece operar a partir de duas dinâmicas que lhe são antagônicas no último ano de sua existência: se torna mais conhecida atraindo novos participantes, porém seu espaço como ambiente relevante para conversa e colaboração entre os participantes perde gradativamente sua potência.

As evidências nos levam a considerar que a rede *Conversê* serviu como um espaço que atraiu uma quantidade expressiva de usuários em seus quase 3 anos de existência. A rede atraiu pessoas em busca de informações e divulgação de suas ações sobre os Pontos de Cultura, produzindo uma dinâmica de apropriação desse espaço onde a chegada de novos usuários e seus comentários impulsionaram a dinâmica de conversa. No entanto, poucos usuários mantiveram interesse em continuar ativos na produção de comentários para além de seu momento de chegada. Ao que tudo indica, a rede *Conversê* teve um papel como espaço de acolhimento mais do que espaço de colaboração e produção contínua na dinâmica de interação entre seus usuários.

7 Conclusão

A dinâmica de produção e apropriação da informação dos usuários de uma rede social é um processo que ocorre como consequência da maneira pela qual esses usuários utilizam e se relacionam nesse espaço. Mapear e analisar esses movimentos é um tema relevante da pesquisa científica na área da webometria, apresentando desafios metodológicos a serem considerados dada a complexidade de variáveis que atuam e são necessárias levarmos em consideração.

O presente estudo serve como um exemplo de como dados sobre a dinâmica de apropriação e produção de uma rede social podem ser analisados com técnicas simples e de fácil sistematização, contribuindo com o desenvolvimento de modos de analisar que facilitem o estudo de como evoluem esses dados ao longo do tempo. O conjunto de indicadores que propusemos para a análise dessa dinâmica permitiu apresentarmos informações relevantes que facilitaram a leitura de tendências dos movimentos construídos pelo comportamento coletivo dos usuários. A identificação desses movimentos, bem como a contextualização deles em relação aos temas de conversa em circulação, nos possibilitou

caracterizar formas de apropriação e uso da rede, permitindo sugerir um determinado perfil que a caracteriza.

O acoplamento entre indicadores evidenciando correlações entre seus movimentos é um dado fundamental que mostra padrões até então ocultos, caso dos usuários participantes quando divididos em dois níveis entre usuários antigos e usuários novos ao longo do tempo. A análise apenas da curva de participação dos usuários não permitiria identificar se estamos observando um movimento de conversação entre usuários já participantes da rede ou a entrada de novos usuários que estão sendo acolhidos por aqueles que já participam. Explorar o potencial desse tipo de investigação parece um caminho a ser avaliado em futuras pesquisas.

A experiência com novos indicadores aplicados a bases de dados que representem expressivos movimentos sociais e espaços de interação on-line se mostra um campo vasto a ser explorado. O aprofundamento na pesquisa e a construção de estudos de referência que permitam comparações entre esses conjuntos de dados nos permitirão, se assim houver, encontrarmos evidências de padrões gerais ampliando nosso conhecimento sobre a dinâmica de funcionamento das redes sociais.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer à equipe de articuladores da Cultura Digital, responsável pela ideia, desenvolvimento, promoção e manutenção do projeto Conversê, que forneceu a base de dados para a realização deste estudo, sobretudo a Daniel Pádua (em memória), Felipe Fonseca, Ricardo Ruiz, Drica Veloso e Leo Germani.

Analyzing the dynamics of production and appropriation of information in online social networks

ABSTRACT

The use of information systems for the promotion of social networks has been a trend in the development of the Internet in the last decade. Analyze what happens in these systems, as users take ownership and what they produce is not always a trivial task. The article presents a dynamic set of indicators easy to apply in order to characterize the dynamics of appropriation and production users. The data set used as if Converse is the social network, the environment created within the Ministério da Cultura – Cultura Viva program, with over thirteen thousand users all over the country during the years 2005 to 2007. The results show forms and strategies of network usage, to identify patterns of behavior that extend the capability of viewing and understanding the process of appropriation and production space for its users.

KEYWORDS: Social networks. Network analysis. Webmetrics. Information Science. Indicators.

Analizar la dinámica de la producción y apropiación de la información en las redes sociales *online*

RESUMEN

El uso de sistemas de información para la promoción de las redes sociales ha sido una tendencia en el desarrollo de Internet en la última década. Analizar lo que sucede en estos sistemas, ya que los usuarios se apropien y lo que producen no siempre es una tarea trivial. El artículo presenta un conjunto dinámico de indicadores de fácil aplicación a fin de caracterizar la dinámica de los usuarios de apropiación y producción. El conjunto de datos utilizados como Converse es la red social, el medio ambiente creado en el Ministério da Cultura, programa Cultura Viva, con más de trece mil usuarios en todo el país durante los años 2005 a 2007. Los resultados muestran formas y estrategias de uso de la red, para identificar patrones de comportamiento que ampliar la capacidad de ver y entender el proceso de apropiación y producción del espacio para sus usuarios.

PALABRAS CLAVE: Redes sociales. Análisis de la red. WebMetro. Ciencias de la Información. Indicadores.

Referências

BJORNEBORN, Lennart; INGWERSEN, Peter. Towards a basic framework for webometrics. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, New York, v. 55. n. 14, p. 1216-1227, 2004.

DIMANTAS, Hernani. Zona de colaboração: um modelo descentralizado de apropriação e replicação das tecnologias da informação e comunicação no Meta:Reciclagem. **RuMoReS - Revista de Comunicação, Linguagem e Mídias**, São Paulo. v. 5, n. 1, maio/ago. 2009.

FERREIRA, Sueli Mara S. P.; MARTINS, Dalton. Key indicators of structural and dynamics of network analysis used in information studies: the case of Information Science in Brazil. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR SCIENTOMETRICS & INFORMETRICS, 13., 2011, Durban. **Proceeding of the ISSI 2011 Conference**. Durban, South Africa, 4-7 July 2011. P. 981-983.

FONSECA, Felipe. **Conversê 1.0**, 2005. Disponível em: <http://efeefe.no-ip.org/textos/case-converse>. Acesso em: 23 de jul. 2011.

LE COADIC, Yves-François. A matemática da informação. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007, p. 219-239.

McHUGH, Ronan; LARSEN, Birger. Analysing user activity in online collaboration projects. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR SCIENTOMETRICS & INFORMETRICS, 13., 2011, Durban. **Proceeding of the ISSI 2011 Conference**. Durban, South Africa, 4-7 July 2011. p. 546-551.

NEWMAN, Mark E. J. **Networks: an introduction**. Oxford: Oxford University Press. 2010.

NEWMAN, Mark E. J.; BARABASI, Albert-László; WATTS, Duncan. **The Structure and dynamics of networks**. Woodstock: Princeton University Press, 2006.

PALLA, Gergely; BARABASI, Albert-László; VICSEK, Tamás.
Quantifying social group evolution. **Nature**, v. 446. n. 7136. p.
664-667, 5 Apr. 2007.

Dalton Martins

*Doutorando em Ciência da Informação pela
Universidade de São Paulo (USP).*

*Professor do Programa de Pós-graduação em
Tecnologia de Desenvolvimento de Sistemas do
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
(SENAC).*

E-mail: dmartins@gmail.com

