

Analisar comunidades virtuais de prática

Antonieta Rocha¹ e Alda Pereira²

¹ LE@D -Laboratório de Educação a Distância e Elearning da Universidade Aberta, Portugal. mrocha@lead.uab.pt

² LE@D - Laboratório de Educação a Distância e Elearning da Universidade Aberta, Portugal. amp@uab.pt

Resumo: Com o objetivo de analisar sete comunidades *online*, procurando evidenciar os traços que tipificam eventuais comunidades de prática, foi realizado um estudo de casos múltiplos, de natureza predominantemente qualitativa. Privilegiou-se a observação continuada da realidade vivida nessas comunidades, a realização de entrevistas *online* semiestruturadas aos moderadores, a análise de redes sociais, procurando analisar as dinâmicas inter-relacionais, tendo-se complementado o estudo com o recurso à aplicação de questionários *online* aos respetivos participantes. Este artigo, para além de procurar dar conta da metodologia usada, apresenta uma matriz de análise dos dados que permite identificar, em face de uma estrutura localizada na rede, a existência de uma comunidade virtual de prática e a abrangência dos traços que a tipificam.

Palavras-Chave: estudos de caso; investigação online; comunidades virtuais; comunidades de prática.

Analysing virtual communities of practice

Abstract: With the objective of analysing seven online communities, seeking to highlight the traits that typify any communities of practice, it conducted a study of multiple cases. The focus was the continued observation of the reality in communities, conducting semi structured online interviews, the social network analysis, trying to analyse the inter-relational dynamics; the study was supplemented with the use of online questionnaires. This paper, in addition to address the methodology used, presents a matrix of data analysis which allows to identify the existence of a virtual community of practice and the scope of the traits that typify these communities.

Keywords: case studies; online research; virtual communities; practice communities.

1.Introdução

Encontramo-nos, presentemente, na Era da Informação (Castells, 2007) que proporciona e remete para um novo olhar sobre o mundo, com funções e processos dominantes organizados em torno de redes. Como tal, não podemos ignorar que a mutação social ocorrida, por intermédio de uma tecnologia e “em rede” afigura-se como relevante para a caracterização de um ambiente que permite ancorar as novas formas ou os “Muitos” (Anderson, & Dron, 2007) que povoam a atual Rede.

Downes defendia em 2006 que o conhecimento está “distributed across a network of people” (p.10) e complementarmente ao já referido por Siemens (2004), “The capacity to form connections between sources of information, and thereby create useful information patterns, is required to learn in our knowledge economy” (An Alternative Theory, para. 5). Assiste-se ao surgimento de novas formas de organização social, que, embora usando a tecnologia, não são completamente confinadas nem reduzidas a esta.

Irrompem em ambientes virtuais novas estruturas denominadas “Formas de Organização” (Wenger, & Trayner, 2011a), “Granularidades” (Anderson, & Dron, 2007) e “Grupos e Redes” (Downes, 2007). Serão estas formas ou estruturas – os Muitos “More” (Anderson, & Dron, 2007) – em oposição ao indivíduo que irão permitir benefícios para cada elemento a elas pertencente. Cada um dos autores

assume diferentes conceitos: (a) Grupo e Rede (Downes, 2007); (b) Grupo, Rede e Coletivo (Anderson, & Dron, 2007); (c) Equipa, Rede e Comunidade (Wenger, & Trayner, 2011a).

Por sua vez, o estudo destas formas organizativas, (des)localizadas na rede, um campo ainda em aberto, desafia, inevitavelmente, opções metodológicas tradicionais.

O interesse por esta temática surgiu de um trabalho alargado desenvolvido pelas autoras e que se propôs analisar e caracterizar sete comunidades virtuais de prática (CoP) de quatro contextos (educacional, profissional, empresarial e social). A riqueza das interações bem como as especificidades do ambiente virtual em que as mesmas estão ancoradas fez emergir uma nova matriz metodológica para a sua análise – numa primeira fase, de forma isolada – mas que permitiu, num segundo momento, a comparação entre os contextos investigados.

Partindo de um breve enfoque teórico, apresenta-se a seguir, em traços gerais, a metodologia usada e a matriz construída para analisar de forma abrangente todos os dados recolhidos.

2 Em torno das redes

De acordo com Downes (2006), uma Rede pode ser caracterizadas através de 3 elementos principais: (a) entidades – as coisas que estão conectadas e que enviam e recebem sinais; (b) conexões – o *link* ou canal entre as entidades e que pode ser representado física ou virtualmente; (c) sinais – a mensagem enviada entre as entidades e que deve ser interpretada pelo recetor.

O mesmo autor afirma que as Redes podem variar, de acordo com um conjunto de propriedades, a saber: (a) a densidade – número de entidades a que cada uma está ligada; (b) velocidade – rapidez com que uma mensagem se move para uma entidade; (c) fluxo – quantidade de informação processada por cada entidade, incluindo as mensagens enviadas e recebidas, para além da transferência de mensagens para outras entidades; (d) plasticidade – frequência de conexões criadas e abandonadas; (e) grau de ligação – em função da densidade, velocidade, fluxo e plasticidade. Considera, ainda, que a Rede: (a) permite Pontes para outras formas (CoP); (b) tem Autonomia (encontrando-se entre o Indivíduo e o Grupo), propiciando a interação entre o Conhecimento e Partilha conduzindo ao Conhecimento; (c) é Conetiva – ligando o Indivíduo à Aprendizagem e Informação disponíveis e (d) apresenta Diversidade (diferentes identidades) entre o Membro e a Rede.

No que concerne ao aspeto da aprendizagem e da expectativa dos membros quanto ao que buscam e irão encontrar na Rede, afirma Downes (2007) que cada indivíduo seleciona e gere a aprendizagem da melhor forma. Como tal, os membros têm expectativas em usar a Rede para obter informações e pontos de vista, contactos e sugestões, fora das conexões dos seus grupos mais familiares e a que pertencem (Anderson, & Dron, 2007). Também, agindo enquanto nó responsável, (com)partilham conhecimentos e obtêm, na Rede, a resolução rápida de problemas e acesso a recursos (Wenger, Trayner, & de Laat, 2011b). Esclarecem ainda estes autores, a propósito da aprendizagem, que embora não estando explícita uma dimensão coletiva (aspeto diretamente relacionado com o comprometimento entre os membros) esta aprendizagem ocorre pela forma como os membros e interessados criam, negociam e mudam a narrativa do valor criado (Wenger, & Trayner, 2011a). Daí decorre que esta aprendizagem se consubstancia num valor enquanto ajuda aos outros, acesso a múltiplas perspetivas e/ou diálogos entre os membros bem como a resposta a consultas e eventuais dúvidas surgidas o que, conseqüentemente, propicia laços de aprendizagem entre as conexões estabelecidas (Wenger, Trayner, & de Laat, 2011b).

As Redes permitem o aparecimento de comunidades de prática (Downes, 2007), já que uma comunidade pode ser definida enquanto um conjunto de indivíduos que trocam mensagens sem qualquer impedimento e onde, como tal, esse movimento de troca de mensagens (trazer e levar) é

realizado sem barreiras. Sendo certo que os direitos de autor, as marcas, a propriedade de *software* surgem enquanto barreiras para a comunicação e troca de pensamentos e ideias, a Rede permite a sua utilização sem qualquer restrição. Esta utilização livre deve-se à colocação de todas as informações na grande rede que é a internet e, a partir daí, cada utilizador poderá utilizá-la da melhor forma que entender.

3 Comunidades de prática

Segundo Smith (2003, 2009) a ideia de que a aprendizagem envolve um profundo processo de participação numa comunidade de prática ganhou significado recentemente. Tendo como base o conceito de aprendizagem situada, defendido e criado por Lave e Wenger (1991), Smith (2003, 2009) propõe que essa mesma aprendizagem “involved a process of engagement in a community of practice” (para. 1). Na verdade, a defesa deste conceito assenta na premissa de que a aprendizagem é social e que surge a partir da nossa experiência do quotidiano. Também Lave e Chaiklin (1993) advogam que “learning is ubiquitous in ongoing activity, though often recognized as such” (p. 5).

Segundo Lave e Wenger (1991) e posteriormente Wenger (1998), uma comunidade de prática é caracterizada por três elementos fundamentais: o domínio, a própria comunidade e a prática.

Qualquer que seja o tipo, uma comunidade de prática assenta numa estrutura básica que

is a unique combination of three fundamental elements: a domain of knowledge, which defines a set of issues; a community of people who care about this domain; and the shared practice that they are developing to be effective in their domain (Wenger, McDermott, & Snyder, 2002, p. 27).

O autor argumenta que quando estamos numa comunidade de prática à qual pertencemos estamos em território familiar, isto é, experimentamos competência e somos reconhecidos como competentes, sabemos como interagir com os outros membros, compreendemos por que eles fazem determinadas coisas porque compreendemos o empreendimento do qual os participantes estão responsáveis, compartilhamos os recursos comunicacionais utilizados e conhecemos as suas atividades. Se entramos em contacto com novas práticas, aventuramo-nos em território não familiar: não sabemos absolutamente nada como interagir com os outros, não compreendemos as subtilezas do empreendimento, e faltam-nos as referências partilhadas e que são usadas pelos participantes (Wenger, 1998).

4 Opções metodológicas

Dado que nos propúnhamos investigar sete comunidades virtuais de prática em quatro contextos, importava a opção por uma metodologia de análise que revelasse as especificidades, tanto das próprias comunidades, como do ambiente virtual em que as mesmas se encontravam ancoradas. Neste contexto, optámos por uma investigação de cariz qualitativo.

Afirmam Denzin e Lincoln (1994) que a investigação qualitativa se assume como um campo de investigação por direito próprio, cruzando disciplinas, campos e assuntos (p. 1) enquanto para Miles e Huberman (1994) os estudos qualitativos realizam-se “in a real social world” (p. 277), podendo assumir consequências na vida das pessoas.

Contrastando com a investigação quantitativa, a abordagem qualitativa focaliza-se nas qualidades das entidades e nos processos e significados que não podem ser examinados ou medidos (Denzin, & Lincoln, 1994, p. 4); na forma como todas as partes se conjugam para formar um todo (Merriam, 1998, p. 6); na tentativa de perceber as situações na sua singularidade (Patton, 1985, p. 1); na

compreensão do fenómeno, olhando-o da perspectiva do participante e não da do investigador (Merriam, 1998, p. 6; Denzin, & Lincoln, 1994, p. 5); na análise dos constrangimentos do quotidiano (Denzin, & Lincoln, 1994, p. 5); assegurando descrições ricas (Merriam, 1998, p. 6; Denzin, & Lincoln, 1994, p. 6).

O investigador qualitativo (Merriam, 1998) investe uma parte substancial do tempo no campo – ambiente natural do estudo – em contacto, tão intenso quanto possível, com os participantes e assumindo que “a subjetividade do investigador e dos sujeitos estudados faz parte do processo de investigação” (Flick, 2005), tende a analisar os dados “de forma indutiva” (Bogdan, & Biklen, 1994).

Como tal e dado o nosso objetivo de estudar as especificidades das comunidades no seu ambiente natural, pareceu-nos ser a natureza qualitativa a mais adequada, pois “os métodos qualitativos não podem ser encarados como independentes do processo de investigação e da questão a estudar” (Flick, 2005). Com efeito, procurar conhecer a forma como os atores se relacionam em ambiente virtual, como percebem o mesmo, que expectativas lhe acordam e como se comprometem com a sua história, exigia, do nosso ponto de vista, a opção por um estudo realizado, tanto quanto possível, no ambiente em que se movimentavam os atores.

O estudo de caso quer seja “simples ou complexo” (Stake, 1994, p. 236), pode definir-se, de acordo com Yin (1986), “como uma investigação empírica que: - investiga, em profundidade, um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real; especialmente quando, - os limites entre o fenómeno e o seu contexto não são claramente evidentes; e no qual – são utilizadas muitas fontes de dados” (p. 18).

Assumindo que o estudo de caso (Yin, 2009) (a) trabalha com situações tecnicamente distintas, nas quais poderão existir mais variáveis de interesse do que itens de informação, e com um só resultado final; (b) depende de múltiplas fontes de evidência, necessitando que a informação convirja de forma triangulada; (c) beneficia de proposições teóricas anteriores que guiem a recolha e análise dos dados (p. 18), seria no nosso estudo a opção metodológica a adotar.

Tendo em conta que as comunidades a estudar se radicavam em diferentes contextos, optámos por estudos de caso múltiplos, já que podem ser utilizados (Stake, 2007, p. 19) a fim de promover uma “coordenação importante entre os estudos individuais” o que irá permitir “um estudo alargado a vários casos, similares ou não, escolhidos porque a sua compreensão irá levar a um melhor entendimento, até a uma melhor teorização, acerca de uma ainda maior coleção de casos” (Stake, 1994, p. 237). Yin (1986) refere-se ao estudo de casos múltiplos sempre que o mesmo estudo necessite e contenha mais de um caso único (p. 47), encarado como se tratasse de experiências múltiplas, devendo seguir-se uma lógica de replicação, prevendo os mesmos resultados para todos os casos estudados (p. 58).

No que concerne à unidade de análise, esclarece Yin “which is the same as the definition of the “case””, sendo a mesma passível de alteração, durante a investigação, devido a descobertas decorrentes da recolha de dados (p. 30). O autor propõe quatro tipos de estudos de caso, sendo: (a) Tipo 1 – um caso único com uma unidade de análise; (b) Tipo 2 – um caso único com múltiplas unidades de análise “*embedded*”; (c) Tipo 3 – estudos de caso múltiplos com apenas uma unidade de análise; (d) Tipo 4 – estudos de casos múltiplos com múltiplas unidades de análise.

O *design* da nossa investigação veio a consubstanciar-se em quatro contextos, sendo dois deles com apenas uma unidade de análise em cada – educacional e empresarial -, um com três subunidades – contexto social - e um com duas subunidades – contexto profissional.

Dado o ambiente virtual em que as comunidades em estudo se ancoravam importa também referir os procedimentos tidos a fim de respeitar as questões éticas. A nossa análise a cada uma das sete comunidades teve início após consentimento escrito de cada administrador; o primeiro contacto foi efetuado por e-mail, dando conta da nossa finalidade e objetivos do estudo. Na sua maioria, os administradores informaram que o espaço da comunidade era livre; de destacar um que agradeceu o

nosso cuidado, o que nos poderá remeter para, à margem do previsto, esta não ser a norma. Optámos por uma observação não participante, porquanto e de acordo com Stake (2007), nos propusemos analisar as comunidades sem que a nossa presença fosse notada, não chamando a atenção para nós, observando o que era comum durante o tempo suficiente para compreender “o que, para este caso, significa ser comum.” (p. 59). No que concerne às entrevistas semi-diretivas aos administradores procedemos, previamente, a contactos com cada um, solicitando a aludida entrevista, informando dos nossos objetivos e solicitando autorização para a gravação áudio.

No que concerne às entrevistas aos membros da comunidade educacional foi solicitado, previamente, autorização ao administrador e enviado o guião da entrevista. Recebemos uma resposta positiva e foi, por sua solicitação, o administrador que colocou, no espaço da comunidade, a mensagem de repto/convite solicitando voluntários que contribuíssem para o nosso estudo e que deveriam preencher um formulário – por ele elaborado e partilhado connosco – com os dados para o nosso posterior contacto. Aquando das entrevistas reafirmámos o pedido para gravação áudio a que todos acederam e, posteriormente, tal como por nós prometido, enviámos a transcrição da entrevista para confirmação; em resposta, todos os informantes concordaram com a mesma via e-mail, dando assim autorização para a sua utilização. No que concerne ao questionário, e à semelhança das entrevistas, solicitámos a cada administrador – via e-mail – autorização para a sua aplicação enviando o questionário que, à exceção de um administrador que retirou questões, foi autorizado na versão original.

A fim de manter o sigilo das comunidades estudadas, o anonimato de todos os seus participantes nesta nossa investigação, bem como a confidencialidade das declarações de todos os seus membros, procedemos à sua codificação. As diferentes técnicas utilizadas, bem como os respetivos instrumentos de recolha e o tratamento de dados, serão agora objeto de análise detalhada.

5 Recolha e tratamento de dados

Tendo em conta os objetivos do estudo, procurámos uma descrição pormenorizada e rigorosa, de forma a assegurar a fiabilidade do mesmo; optámos ainda por privilegiar a triangulação de dados – modalidade que comprova se as informações recolhidas são confirmadas por outra fonte bem como pela replicação, dado que tínhamos um estudo de casos múltiplos.

Como metodologia procedemos, numa fase inicial, à análise dos resultados de cada comunidade em separado. Posteriormente, e sempre que possível, visando a comparação e triangulação dos dados, procedemos à análise comparada entre os resultados das diferentes comunidades. Como técnicas de recolhas de dados privilegiámos a observação, o inquérito por entrevista e por questionário, complementados pela técnica de análise de redes sociais.

5.1 Observação

A observação, enquanto imersão no campo, foi a técnica eleita para iniciarmos a investigação em cada comunidade, porquanto nos permitia o seu conhecimento bem como faria emergir outras questões a serem aprofundadas por outras técnicas, nomeadamente a do inquérito. Perante um foco de observação vasto e rico afigurou-se como imprescindível, e na senda de Stake (2007, p. 67) a construção de um guião de observação, para cada comunidade, para registo da interação e com as seguintes dimensões: data e hora, interações, estilo de linguagem, intenção da mensagem, tipo de participação, relações de tensão, função afetiva, saudação e despedida. Interessava-nos recolher dados acerca dos temas mais discutidos, membros que se evidenciavam, níveis de participação, nível

da (não) participação da administração/moderação, (não) cumplicidade entre os membros e os conflitos ocorridos e sua gestão. Mostrando-se eficaz, foi replicado para todas as comunidades e propiciou um conhecimento gradual da dinâmica da comunidade. Este guião foi objeto de interpretação direta.

Também, e para todas as comunidades que dispunham de um centro de estatísticas atualizado, criámos outro guião de observação, denominado como “cronograma” que nos propiciou o registo de número de tópicos novos, mensagens novas e novos membros. Este registo acolheu os valores mensais de novas mensagens, novos tópicos e novos membros, dados recolhidos a partir do centro de estatística de cada comunidade ou contabilizados por nós, manualmente. Estes dados foram trabalhados em estatística descritiva e elaborámos gráficos, representativos dos aludidos valores.

Optámos ainda por elaborar, a partir do primeiro mês de observação, um “diário do investigador” para cada comunidade observada. Nesse diário, sem grande estrutura pré-definida, fomos registando de forma cronológica as nossas observações bem como as asserções e inferências que, de forma transversal e abordando todos os aspetos (desde a dinâmica, níveis de acesso, estatísticas, problemas tecnológicos, ...) acompanharam toda a nossa investigação. A sua (re)leitura frequente permitiu-nos fazer emergir novas questões que justificaram o recurso a outras técnicas. Este diário configurou-se como o nosso guião principal, tendo sido criado um para cada comunidade estudada. Sem qualquer preocupação de sistematização, acolheu a forma final de um diário e foi tratado por interpretação direta.

Convocando Stake (2007, p. 93) optámos pela interpretação direta, sempre que encontrámos episódios, interação ou conflitos entre os membros. Estes relatos foram registados no diário do investigador para posterior (re)leitura e interpretação e que deram corpo a algumas das questões colocadas nas entrevistas e questionário.

5.2 A Entrevista

Decorrente dos dados da observação, decidimos a realização de entrevistas a administradores. Com estas entrevistas aos administradores procurámos obter vários esclarecimentos, nomeadamente os objetivos e razões que os levaram a promover, criar e dinamizar as comunidades por nós estudadas e, por outro lado, era importante tentar perceber e ver esclarecidos diferentes aspetos inerentes até à forma como se (não) alimentavam as suas comunidades, a fim de poder, também, confirmar algumas evidências e informações resultantes da nossa observação e da análise das informações e “editais” publicados no portal de cada comunidade.

Surgiu também como importante tentar perceber da parte dos membros de uma das comunidades, que no decurso da observação se verificou ser muito dinâmica, as suas impressões sobre a referida comunidade, a razão que os levaram a integrá-la, as razões porque nela permaneciam, qual a opinião face à mesma e qual a mais-valia que dela estavam a usufruir. Estes objetivos justificaram a realização de entrevistas a vários membros dessa comunidade.

Considerados estes pressupostos, decidimos adotar a entrevista semi-diretiva. Elaborámos, assim, para cada uma das entrevistas, um conjunto de questões em consonância com os objetivos específicos definidos. Assegurados os princípios éticos e deontológicos, nomeadamente, a prévia autorização para gravação áudio, a maioria das entrevistas consumou-se com recurso a ferramentas informáticas – Skype e Messenger.

Afigurou-se-nos assim e na senda de diferentes autores (Esteves, 2006; Holsti, 1969; Silva, & Pinto, 2005; Quivy, & Campenhoudt, 2003) a análise de conteúdo como a forma mais adequada ao tratamento dos testemunhos e informações recolhidas.

Iniciando por uma “leitura flutuante” (Bardin, 2004), a fim de estabelecer um primeiro contacto com os documentos, a que se seguiram posteriores leituras – dada a riqueza e extensão do *corpus* analisado. Após esta fase, começaram a emergir as grandes categorias e subcategorias, de forma indutiva, conforme os objetivos pré-estabelecidos, o quadro teórico e o resultado da nossa observação. Tendo sido possível a sua replicação pelas onze entrevistas, encontrámos cinco categorias: motivação; estruturação; dimensão social; coesão e níveis de satisfação.

Ainda que tenhamos procedido ao registo de forma tradicional, de facto o *software* N’Vivo permitiu-nos a codificação, de uma forma mais dinâmica, de todos os protocolos de entrevista. Numa fase posterior, permitiu-nos ainda trabalhar a codificação cruzada e transversal entre administradores e entre administrador e membros.

5.3 O Questionário

Os estudos de caso múltiplos de investigação qualitativa podem incluir instrumentos que procuram evidências quantitativas (Yin, 2009, p. 19). Tendo em mente a triangulação de dados, complementar a observação e confirmar as nossas inferências face a uma amostra de membros entrevistados de uma das comunidades (Yin, 2013, p. 188), decidimos aplicar um questionário.

Assumindo que pretendíamos conseguir percepções acerca do (não) funcionamento de cada comunidade, o carácter de anonimato do questionário afigurava-se como facilitador. Também e porque estávamos a investigar comunidades em ambiente virtual, não faria sentido ponderar outra forma de aplicação que não a *online*.

Conscientes dos potenciais riscos – interação indireta e não respostas, entre outros (Neuman, 2006; Ghiglione e Matalon, 2005), o questionário desenhado tinha como objetivos: (a) esclarecer aspetos de adesão a mais fóruns *online*; (b) inventariar razões de adesão a esta comunidade e antiguidade na mesma; (c) analisar/esclarecer a frequência de acesso aos diferentes espaços da comunidade; (d) analisar a representação quanto à participação na comunidade; (e) inventariar o tipo e benefícios da participação na comunidade; (f) avaliar a comunidade no momento presente; (g) identificar e inventariar as expectativas face à comunidade.

Para a construção do mesmo, optámos pelo Google Docs em função dos aspetos da clareza, facilidade e acesso fácil. Assegurados os procedimentos éticos da validação, a aplicação dos questionários decorreu a partir da disponibilização do *link* num tópico do fórum da própria comunidade com prévia autorização do administrador.

No que concerne ao seu tratamento, e superando o tratamento incipiente da própria ferramenta informática, decidimos proceder a uma análise em função dos objetivos da nossa investigação, optando pela estatística descritiva. Numa primeira fase, e no que concerne às perguntas de resposta fechada, os resultados foram sistematizados em quadros de frequências absolutas e relativas. Para tal, recorreremos ao Microsoft Office Excel 2007, criando uma base de dados que nos permitiu tratar os mesmos e proceder a uma análise descritiva, através de gráficos: (a) de barras agrupadas; (b) de colunas agrupadas; (c) circulares destacados; (d) de cilindros agrupados; (e) de linhas com marcadores; (f) de linhas empilhadas a 100% com marcadores.

Relativamente às perguntas de resposta aberta, recorreremos à análise de conteúdo da qual, e de forma indutiva, emergiram as categorias dimensão social e níveis de satisfação, que incluímos na análise de cada comunidade.

5.4 Análise de Redes Sociais

A triangulação dos resultados da observação com os dados das entrevistas e questionários, fizeram emergir a necessidade de tentar perceber, mais em profundidade, o nível da interação entre os membros. Optámos, na senda de outros autores (Murillo, 2002), por realizar uma análise das interações explícitas entre os atores, usando um fórum da comunidade educacional e dois outros – um de cariz mais profissional, ligado à atividade da comunidade e outro de carácter mais generalista, para ver se o nível de interação (não) era discrepante – de cada uma das comunidades profissionais e de uma comunidade social.

Tínhamos como objetivo procurar perceber as “relações entre os actores individuais ou colectivos” (Lemieux e Ouimet, 2008, p. 7), recorrendo ao software Ucinet 6 para o Windows Versão 6.289 (Borgatti, Everett e Freeman, 2002). Este *software*, que pode ser definido como “um conjunto de métodos para a análise da estrutura de relações sociais dentro de um grupo” (Bratkovic, Antonic, Ruzzier, 2009, p. 3), tem como função a criação e manipulação de matrizes que representam matematicamente as redes, onde os seus elementos são as relações (p. 13). Elaborámos as matrizes correspondentes a cada rede com o objetivo de calcular os rácios adiante mencionados. Também, e sempre que considerámos ser relevante e mais explícita uma representação gráfica, procedemos à exportação das referidas matrizes para o *software* NetDraw 2.097.

Para a análise dessas redes, dado o nosso interesse em analisar mais profunda e pormenorizadamente a interação e dinâmica destes membros nos fóruns em estudo, centrámos a nossa atenção no tamanho da rede que, de acordo com Mesquita, Landim, Collares e Luna (2008), permite aferir da complexidade das relações em função da quantidade de atores na rede (p. 554), na Densidade e no Grau de Centralidade da Rede. Assim: (a) a Densidade global da rede mede o seu tamanho em número de relações efetivas existentes face ao número de ligações potenciais e à densidade da rede, permitindo como tal conhecer a forma como “os atores da rede estão interagindo” (Mesquita et al., 2008, p. 554); (b) o Grau de Centralidade mede o quanto um ator está centralizado em relação aos demais atores da rede, sendo possível olhar para as propriedades dos nós em si mesmos. Na verdade, este rácio possibilita-nos identificar a posição em que cada membro se encontra face às trocas na rede; ainda que essa posição não seja fixa, hierarquicamente determinada, tem enraizada, em si mesma, a ideia de poder. Conforme Marteleto (2001) “Quanto mais central é um indivíduo, mais bem posicionado ele está em relação às trocas (...), o que aumenta o seu poder na rede” (p. 76). Ou seja, o Grau de Centralidade (Centrality Degree) representa o número de atores aos quais um ator está diretamente ligado. Um dos indicadores mais comuns para este efeito é o “grau”, ou seja, o número de ligações adjacentes a um nó.

Em função da direção dos fluxos, podemos dividir o Grau de Centralidade em (a) Grau de Saída (“*outdegree*”) – soma das interações que os atores têm com os outros e, no caso presente, o nível de interações efetuadas, por cada membro, para o restante grupo; e (b) Grau de Entrada (“*indegree*”) – soma das interações que os outros nós têm com o ator, correspondendo o quanto este (não) foi citado pelos demais. Por opção, analisámos estes rácios percentualmente (grau normalizado de saída e grau normalizado de entrada, respetivamente).

6 A matriz de análise

Considerando que os estudos de caso múltiplos envolvem a recolha e análise dos dados de vários casos, existem (Merriam, 1998, p. 194) duas etapas de análise – a análise dentro do caso e a análise cruzada de casos. Enquanto para a primeira, o caso é tratado enquanto caso abrangente *per se*, numa

segunda etapa – a análise cruzada – será necessário buscar abstrações entre os casos e encontrar explicitações globais.

Estávamos conscientes das características próprias e da história particular de cada comunidade. Porém, e considerando a sua riqueza aliada às diferentes fontes de dados, importava a criação de uma matriz de análise homogênea que visasse três objetivos: (a) demonstrar as particularidades de cada comunidade em estudo; (b) permitisse uma triangulação e comparação entre as várias comunidades de cada contexto; (c) possibilitasse a comparação entre contextos.

A matriz então criada demonstrou-se facilitadora destes objetivos e permitiu-nos incluir os dados recolhidos quer através da nossa observação, bem como do questionário *online* aplicado aos membros de 6 comunidades e entrevistas a cinco administradores e 6 membros da comunidade educacional. Conforme se assinala a seguir, é objetivada em torno de 5 grandes dimensões - Caracterização da Comunidade (A), Estrutura da Comunidade (B), Dinâmica da Comunidade (C), Relevância da Comunidade (E) e Análise Global da Comunidade (D).

Apresenta-se o quadro correspondente a cada dimensão, com a explicitação das subdimensões, e respetivos indicadores.

Tabela 1. Caraterização da comunidade (A)

<i>Subdimensão</i>		<i>Indicadores</i>
A.1. Finalidade/ Comunidade	Missão da	Missão da comunidade (através da observação e análise dos editais da homepage; qual o domínio;) Apoios financeiros; Fim (não) lucrativo; Forma de subsistência e manutenção da comunidade
A.2. Natureza da Comunidade		Caracterização da comunidade (profissional, social, empresarial ou educacional), a partir dos dados do questionário, nomeadamente, o nível etário, profissão e habilitações literárias; Identificação do perfil etário e nível de atividade dos membros (perceber se maioritariamente estão em idade ativa, são jovens, ...)
A.3. Espaços de Comunicação		Verificação da possibilidade de ser facilmente encontrada a partir de qualquer motor de busca; Forma de entrada – por convite ou apenas registo. Tipo de registo; Existência (ou não) de algum controlo à entrada de um novo membro e quem exerce esse controlo
Criação e Evolução		Origem e história da própria comunidade; Razão inicial para a sua criação; Marco temporal para início e posteriores mudanças/principais evoluções; Modo de divulgação inicial; Experiência anterior do administrador e membros; evolução da equipa de administração e moderação

Tabela 2. Estrutura da comunidade (B)

<i>Subdimensões</i>		<i>Indicadores</i>
B.1. Espaço(s)		Estruturação dos diferentes espaços (a partir do seu administrador e/ou testemunhos publicados nos editais)
B.2. Hierarquia		Tipo de hierarquização existente, tanto nos espaços, como quanto a eventuais equipas; Existência (ou não) de hierarquia vertical, horizontal ou funcional, quer através dos testemunhos do administrador, quer a partir da nossa representação gráfica
B.3. Moderação e gestão dos membros		Funções, seleção e constituição da equipa de moderação; Como e por quem é regulada a gestão dos membros
B.4. Conteúdos		Caracterização e regulação dos conteúdos publicados
B.5. Iniciativas		Explicitação e caracterização das diferentes iniciativas da comunidade

Tabela 3. Dinâmica da Comunidade (C)

<i>Subdimensões</i>	<i>Indicadores</i>
C.1. Fluxo de Membros	Número de membros; número de membros inicial e atual; sempre que possível reconstituir o percurso evolutivo recorrendo ao centro de estatística, editais da própria comunidade e testemunho do administrador; Percurso evolutivo da entrada de novos membros; Adesão e/ou (não) exclusividade por parte de cada membro a esta comunidade, a partir dos dados do questionário, tentando perceber: a) se cada membro (não) pertence a outros fóruns <i>online</i> ; b) em caso afirmativo, qual o número dos restantes fóruns; c) forma de conhecimento deste fórum, d) antiguidade no fórum
C.2. Participação	Participação a partir: a) frequência de acesso; b) níveis e tipo de participação; c) (não) desfasamento entre leitura e participação ativa; d) frequência e relação entre membros, mensagens e tópicos; e) comportamento face a cada diferente espaço da comunidade
C.3. Valorização da Dinâmica	Valor que a participação tem para estes membros; pertinência de soluções a problemas e sugestões de outros membros
C.4. Análise de Interações	Análise de redes sociais, com base em 2 fóruns de cada comunidade – um mais técnico e um mais generalista
C.5. Coesão	Coesão da equipa decisora – administrador e moderadores; Conhecimento com outros membros após a adesão à comunidade; Conhecimento prévio - a nível pessoal e/ou profissional - com outro(s) membro(s); Tipo de contactos mantidos com os outros membros; Manutenção de futuros contactos em caso hipotético de extinção da comunidade; Tipo de cumplicidades entre membros e a existência da confiança mútua na resposta dada
C.6. Conflitos e Gestão de Conflitos	Existência de conflitos e forma de resolução (testemunhos do administrador e/ou membros). Necessidade de intervenção da equipa decisora ou resolução natural do conflito (ex. voluntário afastamento do(s) membro(s) intervenientes)
C.7. Ambiente Vivido	Ambiente vivenciado na comunidade, a partir dos testemunhos de administradores e membros

Tabela 4. Relevância da comunidade (D)

<i>Subdimensões</i>	<i>Indicadores</i>
D.1. Expectativas Iniciais	Grau de concordância entre as expectativas iniciais do administrador e a comunidade atual; grau de concretização dos objetivos do administrador.
D.2. Valor da Comunidade	Mais-valia que a pertença na comunidade, consubstanciada na participação, representa para cada membro; Importância que a aprendizagem informal existente na comunidade representa
D.3. Interesse na Comunidade	Utilização privilegiada e as razões de utilização da comunidade
D.4. Partilha	Relevância, para cada membro, da partilha e opinião acerca do repositório existente (partilhado por membros e administração)

Tabela 5. Análise Global da Comunidade (E)

<i>Subdimensões</i>	<i>Indicadores</i>
E.1. Inovação e Criatividade	Relato de projetos inovadores e que demonstrem criatividade
E.2. Tecnologia	Aspetos ligados com a tecnologia, nomeadamente com a literacia tecnológica dos membros e forma de minimização dos constrangimentos inerentes à eventual iliteracia
E.3. Importância da Virtualidade	Importância do ambiente virtual para a continuidade e sucesso da comunidade
E.4. Aspetos que Limitam o Desenvolvimento da Comunidade	Levantamento de aspetos relevantes negativos que possam limitar o desenvolvimento da comunidade
E.5. Aspetos que Facilitam o Desenvolvimento da Comunidade	Identificação dos aspetos relevantes positivos que poderão contribuir para a continuidade e desenvolvimento da comunidade

E.6. Perspetivas de Desenvolvimento	de	Análise dos projetos futuros da comunidade
E.7. Fatores Intrínsecos que Apontam para o Futuro	Extrínsecos ou	Indícios de possíveis constrangimentos, externos ou internos à comunidade, que poderão apontar para a sua continuidade ou pô-la em risco
E.8. Tipo de Impacto da Comunidade nos Membros	da	Análise dos fatores de reconhecimento recebidos a nível interno e externo
E.9. Níveis de Satisfação		Avaliação do funcionamento da própria comunidade
E.10. Caracterização Aplicada à Teoria das CoP (Wenger)		Caracterização à luz da teoria das comunidades virtuais de prática de Etienne Wenger, nomeadamente definição do domínio; estágio de desenvolvimento; trajetórias dos membros e graus de participação.

7 Conclusão

As redes e comunidades virtuais de prática são parte integrante das novas formas de organização social que proliferam atualmente na Rede.

Estas granularidades constituem-se num campo de investigação aberto e relativamente recente, pelo que importa refletir e encontrar uma matriz de análise tão abrangente quanto possível para descrever toda a sua riqueza e especificidades. Foi esse o desafio a que nos propusemos e que aqui partilhámos. Tendo sido necessário recorrer a diferentes técnicas de recolha de dados, sentimos indispensável criar uma matriz de análise que pudesse retratar todas as características de cada comunidade estudada – desde os editais publicados até à interação dos seus membros nos diferentes fóruns e espaços de cada comunidade e ao mesmo tempo fosse adequada em termos de comparabilidade.

Estamos em crer que esta matriz responde a esses requisitos e ao ambiente virtual em que a nossa investigação recaiu, permitindo captar as particularidades de cada uma das comunidades estudadas. Por outro lado, também a metodologia por nós adotada de estudos de caso múltiplos reclamava que a aludida matriz de análise pudesse permitir a replicação o que se veio a configurar como possível já que conseguimos a comparação entre os diferentes contextos.

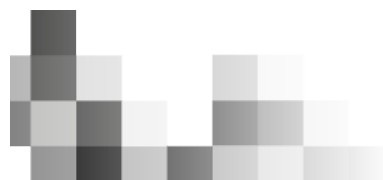
Como técnica predominante, a observação revelou-se vantajosa e eficaz. Na verdade, defendemos que para investigar comunidades ou outras formas de organização da Rede, em ambiente virtual, será imprescindível respeitar as rotinas e o natural pulsar e desenvolvimento de cada comunidade. Acresce ainda que, na senda destes pressupostos, defendemos uma observação não participante já que se afigura determinante a análise de cada comunidade sem que a nossa presença seja notada, não chamando a atenção para nós, observando o que é comum durante o tempo suficiente para compreender “o que, para este caso, significa ser comum” (Stake, 2007, p. 59).

No que concerne à diversidade de dados recolhidos não nos pareceu excessivo porquanto os mesmos vieram a acolher a opinião de membros e administradores permitindo uma complementaridade de opiniões e que veio enriquecer a nossa análise. Refletindo quanto às limitações da matriz de análise agora apresentada, apenas a salientar que a elevada quantidade de dados recolhidos se configurou como constrangimento no momento da sua sintetização na matriz de análise criada.

Assim, acreditamos que a matriz agora apresentada é passível de adoções futuras pelo que estamos em crer ser um contributo para a análise das novas formas de organização social, existentes na rede.

Referências

- Anderson, T., & Dron, J. (2007). Groups, Networks and Collectives in Social Software for E-learning. *ECEL, 2007: 6th European Conference on E-learning Copenhagen Business School* (p. 15), 2007.



Consultado em 19 de março de 2013. <http://books.google.pt/books?id=spo9X16qn30C&pg=PA15&dq=Groups,+Networks+and+Collectives%2Banderson&hl=pt-PT&sa=X&ei=swZFUcHAFMfb7Aa9z4AI#v=onepage&q&f=false>.

- Bardin, L. (2004). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). *UCINET for Windows. Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies Versão 6.289.
- Bratkovic, T., Antoncic, B., & Ruzzier, M. (2009). The Personal Network of the Owner-Manager of a Small Family Firm: The Crucial Role of the Spouse. *In Managing Global Transitions*. Consultado em 24 de dezembro de 2012. http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/7_171-190.pdf.
- Castells, M. (2007). *A Sociedade em Rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (Editores). (1994). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Downes, S. (2006). *Learning Networks and Connective Knowledge*, 2006. http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2006_Downes_learningNetworks_and_ConnectiveKnowledge.pdf. Consultado em 11 de Janeiro de 2012.
- Downes, S. (2007). *Groups vs Networks: The Class Struggle Continues*, 2007. Consultado em 06 de Janeiro de 2012. <http://www.downes.ca/presentation/53>.
- Esteves, M. (2006). Análise de Conteúdo. In Lima, J. A. & Pacheco, J. A., (orgs.). *Fazer Investigação – Contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora.
- Flick, U. (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor.
- Holsti, O. R. (1969). *Content Analysis for Social Sciences and Humanities*. Reading, Addison-Wesley.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (2005). *O inquérito. Teoria e Prática*. Oeiras: Celta.
- Lave, J., & Chaiklin, S. (eds.). (1993). *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*. Cambridge: University of Cambridge Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lemieux, V., & Ouimet, M. (2008). *Análise Estrutural das Redes Sociais*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Marteletto, R. (2001). Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. *Cien. Inf.*, 30 (1), 71-81.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mesquita, R., Landim, F., Collares, P., & Luna, C. (2008). Análise de redes sociais informais: aplicação na realidade da escola inclusiva. *Interface – Comunic., Saúde, Educ.*, 12 (26), 549-62.

- Miles, M., & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks: Sage Publication s, Inc.
- Murillo, E. (2002). *Using Social Network Analysis to detect cohesive subgroups in Usenet newsgroups: an initial approximation to the study of “virtual” Communities of Practice*. University of Bradford, 2002.
- Neuman, W. (2006). *Social Research Methods – qualitative and quantitative approaches* (Sixth Edition). Boston: Pearson International Edition.
- Patton, M. (1985). *Quality in qualitative research: Methodological principles and recent developments*. Chicago: Division J of the American Educational Research Association.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Elearnspace, 2004. Consultado em 27 de março de 2013. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.
- Silva, A., & Pinto, J. M. (1986). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Edições Afrontamento (13ª edição, Janeiro de 2005).
- Smith, M. K. (2003, 2009). Communities of practice. In *The encyclopedia of informal education*. Consultado em 27 de Outubro de 2011. http://infed.org/biblio/communities_of_practice.htm
- Stake, R. (1994). Case Studies. In Denzin, N.; Lincoln, Y. (Editores) (1994). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Stake, R. (2007). *A Arte da Investigação com Estudos de Caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian,
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating Communities of Practice: a guide to managing knowledge*. Boston: Harvard Business School Press
- Wenger, E., & Trayner, B. (2011a). *How is a community of practice different from an informal network in regard to social learning?.* In Wenger-Trainer blog. (Mensagem de blog). Consultado em 19 de março de 2013. <http://wenger-trayner.com/resources/communities-versus-networks/>.
- Wenger, E., Trayner, B., & de Laat, M. (2011b). *Promoting and assessing value creation in communities and networks: a conceptual framework*. Ruud de Moor Centrum: Open Universiteit rdmc.ou.nl
- Yin, R. (1986). *Case Study Research: Design and methods*. Londres: Sage.
- Yin, R. (2009). *Case Study Research – Design and Methods*. Fourth Edition. Thousand Oaks, California: Sage Publications Inc.