

# DA INTERAÇÃO À COLABORAÇÃO EM COMUNIDADES E FÓRUNS DE DISCUSSÃO

Isabel Cristina Guimarães, Olga Cação e Vânia Coutinho

**Abstract:** This paper presents a case study of the online discussion forum interactions between members of the Dozen Shawls in 20dozen group, which can be found on Ravelry, a yarn-centric online community. The purpose of this paper is to seek for a better understanding of the collaboration level attained in a non-formal setting. The Murphy (2004) model for online asynchronous discussion evaluation is used as far as content analysis is concerned. The results demonstrate the achieved levels of collaboration and reveal the need of further studies, bringing to the analysis equation complementary variables.

**Resumo:** O presente artigo apresenta o estudo do processo de reconhecimento de colaboração num fórum de discussão *online* pertencente ao grupo Dozen Shawls in 20dozen, que integra a comunidade *online* Ravelry dedicada a técnicas artesanais ligadas à lã. Recorrendo ao modelo sugerido por Murphy (2004) procura-se compreender o nível de colaboração atingido neste grupo, que não possui objetivos de dinâmica formal. A técnica de desenvolvimento do estudo, através deste modelo, passa pela análise de conteúdo, posicionando-se no quadro do paradigma interpretativo e apresentando-se de natureza qualitativa, segundo a metodologia de estudo de caso. A análise dos resultados mostra o nível de colaboração atingido pelo grupo e torna evidente a necessidade de realização de outros estudos, com cruzamento de dimensões de influência complementares.

**Keywords:** Interação, Colaboração, Comunidades *Online*, Fóruns de Discussão Assíncrona.



**N**a sua proposta teórica para a aprendizagem na era digital, Siemens (2005) destaca o papel assumido pela aprendizagem informal, que ocorre no seio de comunidades *online* ou redes pessoais, face à aprendizagem formal, afirmando que esta última não mais abarcará a maioria dos processos que permitem aprender. Redecker, Ala-Mutka, Bacigalupo, Ferrari, and Punie (2009) identificam um conjunto de aspetos que simultaneamente caracterizam e contribuem positivamente para o estabelecimento de contextos de aprendizagem significativos. Os autores destacam, similarmente, a necessidade de interligação entre os contextos formais e informais de aprendizagem e a colocação do aprendente como gestor do seu processo de aprendizagem.

Pela necessidade de fazer aproximar os contextos de aprendizagem formal e informal e na tentativa de encontrar uma melhor compreensão das razões que impelem indivíduos a participar de modo ativo e continuado em comunidades *online* (Kuznetsov & Paulos, 2010) mesmo que em contextos inesperados, considera-se pertinente efetuar estudos que avaliem as dinâmicas de colaboração em contextos informais. Procuram-se pistas que possam

---

Isabel Cristina Guimarães, doutoranda em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal. E-mail: [cvillas@ua.pt](mailto:cvillas@ua.pt)

Olga Cação, doutoranda em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal. E-mail: [olgacacao@ua.pt](mailto:olgacacao@ua.pt)

Vânia Coutinho, doutoranda em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal. E-mail: [vania.coutinho@ua.pt](mailto:vania.coutinho@ua.pt)

posteriormente ser proveitosas na definição de estratégias de promoção de aprendizagens significativas em contextos formais. Neste sentido, optou-se pelo estudo interpretativo e qualitativo de um corpus de dados latente na internet, em concreto as mensagens trocadas num fórum de discussão de um grupo com objetivos específicos, criado na plataforma Ravelry (<http://www.ravelry.com/>), com o intuito de compreender o nível de colaboração que pode ser potenciado em ambientes *online* de comunicação assíncrona que não possuam objetivos de dinâmica formal e em que a participação seja totalmente voluntária.

Na próxima secção deste artigo, será apresentado um breve referencial teórico sobre temáticas relacionadas com a aprendizagem informal *online*, bem como com as dinâmicas de interação e colaboração em fóruns de comunicação assíncrona em ambientes virtuais. Prossegue-se com uma descrição da metodologia adotada, focando-se as várias etapas percorridas ao longo do desenvolvimento deste estudo: apresenta-se o corpus de dados selecionado e os métodos e procedimentos adotados, assim como a definição das dimensões de análise. Segue-se a apresentação e discussão dos resultados obtidos. Por fim, são expostas as conclusões que incluem os contributos e limitações do estudo e ainda algumas propostas para futuros estudos.

## 1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### Da interação à colaboração

A aprendizagem colaborativa pode ser descrita como um processo interativo onde os aprendentes, pela formulação e desenvolvimento de ideias com outros, trabalham em conjunto, em direção à construção de conhecimento (Harasim, 2003). De acordo com Murphy (2004), as discussões que ocorrem de modo assíncrono são vitais para a sustentação das interações que estão na base dos processos de colaboração em ambientes de aprendizagem online. Porém, tal como a própria autora alerta, a existência de ferramentas que suportem ou facilitem a interação entre indivíduos, nestes ambientes, não resulta necessariamente em colaboração. É, pois, necessário e desejável encetar medidas que contribuam ativamente para este objetivo específico, procurando, para tal, estudar o que pode ser considerado como fator estratégico e decisivo nesta promoção.

Dado o seu caráter polissémico e a multiplicidade de contextos de utilização, é frequente encontrar, na literatura, o cuidado de clarificar o conceito de colaboração. Segundo a perspetiva de Roschelle and Teasley (1995) perfilada por outros autores (Dillenbourg, 1999; Murphy, 2004), a colaboração resulta de um esforço coordenado e continuado de co-construção, da conceção partilhada de um problema com o intuito de o resolver. Os autores afastam os conceitos de colaboração e cooperação, afirmando que o segundo implica, apenas, a divisão de tarefas entre um conjunto de pessoas.

Neste contexto, Murphy (2004) propõe um referencial teórico aplicado a discussões assíncronas em ambientes *online*, onde os conceitos de interação e colaboração são centrais, posicionando-se nos dois extremos de um percurso de seis etapas, cada qual com um conjunto de dinâmicas particulares que se traduzem na existência de indicadores concretos (cf. tabelas 1, 2, 3, 4, 5 e 6). O modelo proposto pela autora divide-se em seis patamares<sup>1</sup>: (1) Presença social, (2) Articulação de perspetivas individuais, (3) Acolhimento ou reflexão das perspetivas

<sup>1</sup> Tradução de acordo com Aresta (2009)

dos outros, (4) Co-construção de perspetivas e significados partilhados, (5) Construção de objetivos e propósitos partilhados e (6) Produção de artefactos partilhados. De referir que as últimas etapas deste modelo pressupõem dinâmicas que se alinham com a definição de comunidade de prática de Wenger, McDermott, and Snyder (2002) e que assentam na partilha de ideias, objetivos e, num estágio mais avançado, na produção colaborativa de artefactos.

Embora Murphy (2004) coloque os processos relacionados com a interação que se encontram na base de uma pirâmide, como pré-requisitos para o progresso até ao topo, alerta para o facto de que esta, *per si*, não garante a colaboração entre indivíduos. Nas palavras da autora, “simple interaction is a necessary prerequisite to full collaboration, but simple interaction may occur without ever moving forward to higher levels of collaboration” (Murphy, 2004, p. 423).

### **O Ravelry**

As comunidade dedicadas ao artesanato ou ao *faça você mesmo* não foram imunes ao contexto até aqui traçado, refletindo-se, por um lado no aparecimento de fóruns e comunidades *online* dedicadas a este domínio, e, por outro, pelas atividades que aí ocorrem, que passam pela partilha de informação - observando-se o incremento na documentação de técnicas artesanais em formato digital – que incluem texto, imagem, vídeo e animação (Torrey, Churchill, & McDonald, 2009) e igualmente processos de tempestades de ideias, trocas de opinião sobre projetos e resolução colaborativa de problemas (Kuznetsov & Paulos, 2010).

Considera-se que, pelas características que apresenta, a plataforma Ravelry, de entre aquelas dedicadas ao artesanato, pode inscrever-se na definição de comunidade de prática avançada por (Wenger et al., 2002), em que um grupo de pessoas partilha uma preocupação ou paixão sobre uma temática, estabelecem interações regulares que visem aprofundar o conhecimento em torno dessa temática comum, através da troca de informação, dicas e conselhos, e apostam na interajuda para resolução de problemas. Para Hara and Kling (2002) uma comunidade de prática, tal como acima é definida, pode ser entendida como um ambiente informal de aprendizagem.

Esta comunidade destina-se a indivíduos que se dedicam a tricot, crochet, fiação e tingimento de lã. Permite que os seus membros mantenham um registo dos seus projetos, materiais e que acompanhem o que está a ser feito por aqueles que partilham do mesmo interesse, nomeadamente através da participação em fóruns de discussão que a plataforma integra (Kuznetsov & Paulos, 2010). Apesar de o seu conteúdo estar apenas disponível para utilizadores registados, a Ravelry conta com mais de um milhão de membros, e um número muito elevado de grupos com interesses específicos (Hudson, 2010).

## **2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO E OBJETIVOS**

À luz do contexto teórico anteriormente definido no que respeita à colaboração em ambientes de comunicação assíncrona, nomeadamente em Fóruns de Discussão, e considerando os interesses de investigação das autoras do presente artigo por esta temática, a seleção do corpus de dados latente a estudar incidiu sobre a comunidade *Ravelry* concretamente sobre o grupo *Dozen Shawls in 20dozen* – [www.ravelry.com/groups/dozen--shawls-in-20dozen](http://www.ravelry.com/groups/dozen--shawls-in-20dozen). Trata-se de um grupo cujo objetivo é tricotar uma peça (um xaile), ao mesmo tempo, atividade que é designada como *Knit-a-long*, sendo o projeto a realizar

selecionado pelos membros do grupo mediante votação. Cada projeto tem a duração preferencial de um mês, e a participação plena no grupo pressupõe a realização de doze xailes que correspondem aos doze meses do ano. Em cada mês há ainda a opção de seleção de projetos com dois níveis de dificuldade: um que requer conhecimentos avançados e outro mais adequado para participantes iniciados. À data de 27 de abril 2012, o número de elementos no grupo analisado ascendia aos 928 participantes, muito embora este número pode ser variável no tempo, uma vez que o acesso ou abandono do grupo é voluntário.

Por se considerar pertinente perceber o nível de colaboração que pode ser potenciado em ambientes *online* de comunicação assíncrona que não possuam objetivos de dinâmica formal e em que a participação é totalmente voluntária, optou-se pelo estudo da troca de mensagens que ocorreram nos fóruns de discussão do grupo acima referido, em particular do fórum dedicado ao projeto do mês de março de 2012, para iniciados. Para tal, adotou-se o modelo apresentado por Murphy (2004) que se direciona para o reconhecimento e promoção da colaboração em discussões assíncronas *online*.

Neste sentido, definiu-se uma questão de investigação essencial à clarificação do que se pretende analisar:

- Qual o nível de colaboração alcançado pelos participantes do grupo *Dozen Shawls in 20dozen*, em ambiente *online* de comunicação assíncrona na concretização de objetivos comuns?

Com o intuito de encontrar a resposta à questão de investigação, definiram-se alguns objetivos que possibilitem a identificação dos pontos a analisar com maior intensidade:

- Analisar as interações entre os participantes no projeto *Holden Shawlette – March Beginner* dinamizado pelo grupo *Dozen Shawls in 20dozen*, de acordo com o modelo de Murphy (2004);
- Identificar o tipo de mensagens publicadas (isoladas ou encadeadas) no fórum de discussão destinado ao projeto *Holden Shawlette – March Beginner*;
- Relacionar o papel dos utilizadores com o grau de colaboração no fórum de discussão destinado ao projeto *Holden Shawlette – March Beginner*;
- Relacionar a distribuição temporal das mensagens dos participantes com o nível de colaboração atingido no fórum de discussão destinado ao projeto *Holden Shawlette – March Beginner*.

### 3 METODOLOGIA

Tendo presente a finalidade principal desta investigação, estudar o nível de colaboração atingido pelos utilizadores de um fórum de discussão online da comunidade dedicada ao tricot e crochet Ravelry, optou-se por um estudo enquadrado no paradigma interpretativo, de natureza qualitativo, segundo a metodologia de estudo de caso. Embora com uma grande diversidade de objetos, objetivos, estratégias e métodos, a investigação qualitativa é caracterizada pela descrição, compreensão e interpretação da realidade como um todo, sem a isolar do seu contexto natural (Amado, 2009; Martins, 2006) “através de processo inferenciais e

indutivos” (Amado, 2009, p. 70). Neste sentido, o estudo de caso revela-se como a metodologia que permite a análise do processo de colaboração entre os participantes do grupo em análise, no seu contexto real, onde o investigador não possui controlo sobre os acontecimentos (Yin, 2005) e que poderá contribuir para a compreensão global do fenómeno de interesse (Ponte, 1994).

### 3.1. Corpus de dados

Diversos investigadores (Amado, 2009; Tuckman, 2005) defendem que num desenho investigativo segundo o estudo de caso os dados deverão proceder de diversas fontes, tal como documentos, entrevistas, inquéritos por questionário, observação dos fenómenos em ação, entre outros. No entanto, a presente investigação baseia-se num *corpus* de dados com potencial latente disponível na Internet que, embora não tenha sido criado com intuito investigativo, nem permita dar resposta a todas as questões de investigação, são preciosos e podem ser alvo de abordagens diversificadas (Neri de Souza, 2010).

Neste sentido, selecionou-se como corpus de dados as interações (mensagens e respostas) entre 45 participantes do fórum de discussão do grupo *Dozen Shawls in 20dozen* (3 moderadores e 42 participantes, entre os quais a designer do objeto a desenvolver), dedicado à partilha de questões e dúvidas sobre o modelo e processo de elaboração do xaile Holden Shawlette, referente ao projeto para iniciados do mês de março, no período decorrido entre 7 de fevereiro e 31 de março de 2012.

Foram, ainda, retiradas algumas informações do perfil público dos membros do grupo, com o objetivo de obter pistas sobre a sua presença na comunidade Ravelry, a saber: data de registo na plataforma, número de anos como praticante de tricot, número de grupos a que pertence, de projetos registados, de amigos e número global de publicações efetuadas na Ravelry e tipo de papel desempenhado no grupo em análise. Destes, apenas foi incluído no corpus de dados este último parâmetro.

### 3.2. Métodos e procedimentos

No sentido de perceber o nível de colaboração atingido no fórum de discussão considerado e no período definido, optou-se pela análise de conteúdo das interações resultantes dos 45 participantes. Das diversas técnicas sugeridas na literatura (Amado, 2009; Coutinho, 2011; Tuckman, 2005) esta surgiu como a mais indicada para descrever e elucidar as características dos dados em análise. Utilizou-se para efeitos de codificação das interações e cruzamento das categorias de análise o *software* webQDA (Neri de Souza, Costa, & Moreira, 2011), associado ao *Microsoft Excel*.

Após a análise do quadro teórico e considerando os diferentes modelos de análise de conteúdo em grupos de discussão assíncronos *online* (Gunawardena & Lowe, 1997; Murphy, 2004; Rourke, Anderson, Garrison, & Arche, 1999), adotou-se o sugerido por Murphy (2004) por ser aquele que melhor permite medir a colaboração grupal em ambientes do género do analisado.

Após a definição da metodologia, efetuada de acordo com quadro teórico subjacente e enquadrada na questão que se pretendia ver respondida, e antes do cruzamento das dimensões de análise houve a necessidade de preparar os dados, estabelecer as categorias e

definir a unidade de análise assim com codificar os dados de acordo com essas mesmas categorias.

### 3.2.1. Preparar os dados

Foram selecionadas as mensagens e respetivas respostas do fórum de discussão em análise, desde a data do seu início até ao dia 31 de março de 2012, tendo-se criado ficheiros de fontes internas no WebQDA que incluíam, numa perspetiva de interligação, a mensagem e as respostas à mesma, assim como a data, autor e número de mensagem. Cada ficheiro adotou o número da mensagem que lhe deu origem, numa numeração de três dígitos, a começar em 001 até 252. Para além das interações textuais, foram também incluídos os outros elementos presentes nas mensagens nomeadamente fotografias, vídeos e hiperligações.

A definição das dimensões de análise (categorias) seguiu uma abordagem baseada nas categorias e indicadores postulados pelo modelo de Murphy (2004), que “embora complexo, contempla grande parte das dimensões do processo de interação e negociação do conhecimento, permitindo uma análise exaustiva que se desenvolve desde a manifestação da presença social até à proposta de trabalho conjunto e a produção de artefactos pela comunidade” (Aresta, 2009, p. 75).

De acordo com Murphy (2004) a colaboração é um processo contínuo que pressupõe interação, mas que para ser significativa exige a produção de artefactos. No desenvolvimento de interação o reconhecimento da presença social é essencial e constitui o primeiro passo.

Tendo em conta as adaptações propostas por Aresta (2009) ao modelo de Murphy (2004) foram consideradas seis categorias de análise para codificação interpretativa, que serão explicitadas de seguida, sendo elas: Presença social [S], Articulação de perspetivas individuais [I], Acolhimento ou reflexão das perspetivas dos outros [P], Co-construção de perspetivas e significados partilhados [C], Construção de objetivos e propósitos partilhados [B], Produção de artefactos partilhados [A].

Na tentativa de inferir sobre a presença social [S] foram considerados seis indicadores: a partilha de dados pessoais, o reconhecimento da presença do grupo e a expressão de apreciação pelos outros participantes, a expressão de sentimentos e emoções, a definição de objetivos relacionados com a participação e a expressão de motivação relativamente ao projeto, que se apresentam na tabela 1, assim como exemplos de evidências dos mesmos, observadas em contexto de análise:

**TABELA 1** PRESENÇA SOCIAL - INDICADORES E EVIDÊNCIAS (ADAPTADO DE MURPHY, 2004)

| Categoria           | Código | Indicador  | Evidências  |
|---------------------|--------|--|---|
| Presença Social [S] | SP     | Partilha de informação pessoal                               | “This is planned as a gift for my sister who is facing surgery next month.” |
|                     | SR     | Reconhecimento da presença do grupo                          | “Hi guys”   |
|                     | SC     | Cumprimentar/expressar apreciação pelos outros participantes | “Yay! Keep up the good work!”   |
|                     | SF     | Expressão de sentimentos e emoções                           | “Living in fear- I am totally intimidated by(…)”                            |
|                     | SG     | Afirmção de objetivos ou propósitos                          | “This will be the shawl I knit this month”                                  |

|  |    |   |  |
|--|----|---|--|
|  |    | relacionados com a participação                                   |  |
|  | SM | Expressão de motivação relativamente ao projeto ou à participação | "Put please help! I am so ready to get started!" |

A evidência destes indicadores permite a passagem para o nível seguinte - Articulação de perspetivas individuais [I]. Segundo a autora (2004), neste nível, mesmo sem fazer referência às perspetivas dos outros ou a participações anteriores, os indivíduos evoluem na interação pela afirmação de opinião ou crenças pessoais ou sumarização de conteúdos (Tabela 2).

**TABELA 2 ARTICULAÇÃO DE PERSPETIVAS INDIVIDUAIS - INDICADORES E EVIDÊNCIAS (ADAPTADO DE MURPHY, 2004)**

| Categoria                                  | Código | Indicador  | Evidências  |
|--|--------|--|---|
| Articulação de perspetivas individuais [I] | IO     | Afirmação de opinião pessoal ou crenças sem fazer referência às perspetivas do outro | "I think that center stitch is one of them"   |
|  | IS     | Sumarização ou referência a conteúdo sem fazer referência às perspetivas do outro    | "Rows 2 and 4 are actually decreasing stitches. There are the yarn overs next to the center and edge but there are 7 sets of mirrored decreases on each side" |

Num nível mais avançado, considerado por Murphy (2004) como um pré-requisito para a construção de conhecimento e novos significados, e designado de acolhimento ou reflexão das perspetivas do outro [P], os participantes refletem sobre o pensamento do outro, articulando pontos de vista. Para esta categoria foram considerados os seguintes indicadores (Tabela 3):

**TABELA 3 ACOLHIMENTO OU REFLEXÃO DAS PERSPETIVAS DO OUTRO - INDICADORES E EVIDÊNCIAS (ADAPTADO DE MURPHY, 2004)**

| Categoria  | Código | Indicador  | Evidências  |
|--|--------|--|---|
| Acolhimento ou reflexão das perspetivas do outro [P] | PD     | Discordância direta / desafio às afirmações avançadas por outro participante   | "It does take a zillion, lol. But if you wanted to just do a few in each section, you could probably do just the first and center and last."          |
|  | PI     | Discordância indireta / desafio às afirmações avançadas por outro participante | -   |
|  | PN     | Introdução de novas perspetivas  | "I suggest you find scrap yarn to practice first: use a fingering weight/baby yarn and larger needles than called for to get the feel for garter tab" |
|  | PC     | Coordenação de perspetivas   | "Pins work just as beautifully as wires if you're careful- if you are more comfortable with the idea of pins, go for it"                              |

Este processo, que permite a identificação de áreas de concordância ou discordância revela-se essencial para a co-construção do pensamento de forma partilhada – o passo seguinte. Este é revelado pelos indicadores apresentados na tabela 4:

**TABELA 4 CO-CONSTRUÇÃO DE PERSPETIVAS E SIGNIFICADOS PARTILHADOS - INDICADORES E EVIDÊNCIAS (ADAPTADO DE MURPHY, 2004)**

| <b>Categoria</b>  | <b>Código</b> | <b>Indicador</b>                         | <b>Evidências</b>   |
|---|---------------|--|---|
| Co-construção de perspetivas e significados partilhados [C] | CI            | Partilha de informação e recursos        | "I made a bunch of notes on my Holden project page, they might help.<br><a href="http://www.ravelry.com/projects/Catherine/holden-shawlette">http://www.ravelry.com/projects/Catherine/holden-shawlette</a> " |
|   | CA            | Solicitação de classificação/ elaboração | "Which methods of picot bind off have others used with this pattern?"   |
|   | CQ            | Colocação de questões retóricas          | "#Am I the only one who knits faster when the yarn ball gets smaller, ha ha?"   |
|   | CF            | Solicitação de feedback                  | "start rows seem to be cupping.. Now that I have about 60 stitches, it is straighter. Do have a problem or will that straighten out when I'm done?"   |
|   | CP            | Provocação de pensamento e discussão     | "Why not try a different coloured yarn hooked into the knitting. This can be moved every 5-6 rows and doesn't?"   |
|   | CR            | Resposta a questões                      | "Hi, the pattern repeat is 13 sts plus the 3 sts on either side for the border and the center stitch. I eliminated the 2 extra knit stitches in the center row"   |
|   | CS            | Aconselhamento                           | "Oh, one other thing - it can be a little fiddly picking up those stitches, so maybe using a crochet hook will help"  |

A quinta categoria está associada à construção e ao trabalho de objetivos e propósitos partilhados, tal como se pode verificar na tabela 5.

**TABELA 5 CONSTRUÇÃO DE OBJETIVOS E PROPÓSITOS PARTILHADOS - INDICADORES E EVIDÊNCIAS (ADAPTADO DE MURPHY, 2004)**

| <b>Categoria</b>                                     | <b>Código</b> | <b>Indicador</b>                                      | <b>Evidências</b>  |
|--|---------------|---|--|
| Construção de objetivos e propósitos partilhados [B] | BP            | Proposta de objetivo ou propósito partilhado          | "I wanted to do something similar to what you have done with your shawl" |
|  | BW            | Trabalho conjunto em direção a um objetivo partilhado | -  |

Por fim, a sexta categoria decorre precisamente da construção de objetivos e propósitos partilhados, possibilitando a produção de um produto partilhado que concretiza o processo de colaboração (tabela 6).

**TABELA 6** PRODUÇÃO DE ARTEFACTOS PARTILHADOS - INDICADORES E EVIDÊNCIAS (ADAPTADO DE MURPHY, 2004)

| <b>Categoria</b>                       | <b>Código</b> | <b>Indicador</b>  | <b>Evidências</b> |
|--|---------------|---|-------------------|
| Produção de artefactos partilhados [A] | AD            | Documentos ou outros artefactos produzidos pelo trabalho conjunto de elementos do grupo | -                 |

Além das dimensões de análise interpretativas foram ainda definidas categorias descritivas referentes ao papel do utilizador no seio do grupo, ao tipo de interação (encadeada ou isolada) e à data associada a cada mensagem publicada, tal como descrito na tabela 6.

**TABELA 7** DESCRITORES

| <b>Descritores</b>   | <b>Nó</b>                         |                 |                 |                 |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Perfil do utilizador | Moderador, Participante, Designer |                 |                 |                 |
| Tipo de interação    | Isolada, Em cadeia                |                 |                 |                 |
| Data da mensagem     | 07 Fev - 13 Fev                   | 21 Fev - 27 Fev | 06 Mar - 12 Mar | 20 Mar - 26 Mar |
|                      | 14 Fev - 20 Fev                   | 28 Fev - 05 Mar | 13 Mar - 19 Mar | 27 Mar - 31 Mar |

Estas categorias foram definidas com o objetivo de perceber a possível relação com o nível de colaboração alcançado no fórum de discussão em análise.

### 3.2.2. Definição da unidade de análise e codificação

A análise e classificação das participações incidiram na mensagem de cada utilizador como um todo (Gunawardena & Lowe, 1997; Murphy, 2004; Rourke et al., 1999) e não em segmentos de mensagem ou mesmo expressões. Desta forma é possibilitada uma análise mais segura do conteúdo das interações, uma vez que as mesmas são classificadas de acordo com o contexto em que surgem, no decorrer da discussão e não de forma independente e descontextualizada (Murphy, 2004). Este facto justifica a inclusão de uma mesma mensagem em múltiplas categorias em análise.

A codificação das mensagens foi efetuada através da utilização do WebQDA. O processo de definição da organização estrutural das mensagens neste software revelou-se complexo e exigente, tanto pelo volume de informação como pela forma como esta estava apresentada na sua forma inicial, no fórum de discussão. Considerou-se ser mais vantajoso, para efeitos de codificação e também para a manutenção do contexto natural, que houvesse a associação de mensagens e respetivas respostas num único ficheiro.

Após a leitura, seleção e inserção de todas as mensagens nos ficheiros de fontes internas, as mesmas foram codificadas, como um todo, segundo os descritores e os indicadores para as categorias já descritas.

De notar que 41 das 252 mensagens foram eliminadas do fórum de discussão pelos próprios utilizadores e/ou moderadores do grupo. Apesar de não terem sido alvo de categorização interpretativa, por não se conhecer o seu conteúdo ou data exata de inserção, estas mensagens foram inseridas nas fontes e codificadas em termos de perfil de utilizador e tipo de interação. As fotografias e vídeos publicados foram codificados como parte integrante de cada interação e não como unidade isolada de análise.

### 3.2.3. Cruzamento das dimensões de análise

Tentando responder à questão de investigação e aos objetivos propostos, recorrendo às funcionalidades de questionamento do WebQDA foram cruzadas as diferentes dimensões de análise estabelecidas. Em primeiro lugar obteve-se a matriz referente à categorização de todas as mensagens, gerada pelo cruzamento das fontes internas com os nós em árvore, referentes às categorias estabelecidas. Posteriormente foram geradas as matrizes que cruzam a informação relativa ao perfil de utilizador e categorias estabelecidas e ainda a data de publicação das interações e essas mesmas categorias.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Desde a abertura do fórum em análise (7 de fevereiro de 2012) até ao dia 31 de março de 2012, os 45 utilizadores publicaram 252 mensagens, das quais 219 correspondem a focos de interação e 33 a tópicos isolados, sem qualquer resposta. Do total de mensagens publicadas no período de tempo analisado, 41 correspondem a mensagens eliminadas, pelos próprios utilizadores ou em alguns casos pelos moderadores. Embora se desconheçam as razões para a eliminação das mesmas, supõe-se que esteja relacionado com o desenquadramento dos objetivos do fórum, uma vez que as regras de utilização são explícitas relativamente a esta questão. Em termos de distribuição pelos diferentes perfis de utilizador, 57 mensagens foram publicadas pelos 3 moderadores do fórum, 4 pela designer do projeto em conceção e 191 pelos restantes participantes.

Após a codificação das mensagens segundo as categorias estabelecidas, contabilizou-se o número de interações em que se verificaram evidências de cada um dos indicadores de colaboração (de acordo com o modelo de Murphy (2004)) estando os resultados presentes na tabela 8.

**TABELA 8** APLICAÇÃO DO MODELO DE MURPHY (2004) PARA ANÁLISE DO FÓRUM DE DISCUSSÃO DO PROJETO “MARÇO – INICIANTES” DA COMUNIDADE DOZEN SHAWLS IN 20DOZEN

| Presença Social [S] |    | Articulação de Perspetivas Individuais [I] |    | Acolhimento ou Reflexão das Perspetivas do Outro [P] |    | Co-construção de Perspetivas e Significados Partilhados [C] |    | Construção de Objetivos e Propósitos Partilhados [B] |   | Produção de Artefactos Partilhados [A] |   |
|---------------------|----|--|----|--|----|---|----|--|---|--|---|
| SP                  | 47 | IO   | 21 | PD   | 2  | CI  | 53 | BP   | 2 | AD                                     | 0 |
| SR                  | 29 | IS   | 19 | PI   | 0  | CA  | 16 | BW   | 0 |  |   |
| SC                  | 70 |  |    | PN   | 16 | CQ  | 6  |  |   |  |   |
| SF                  | 91 |  |    | PC   | 13 | CF  | 15 |  |   |  |   |

|       |     |  |    |  |    |    |     |  |  |   |  |
|-------|-----|--|----|--|----|----|-----|--|--|---|--|
| SG    | 46  |  |    |  |    | CP | 13  |  |  |   |  |
| SM    | 30  |  |    |  |    | CR | 36  |  |  |   |  |
|       |     |  |    |  |    | CS | 29  |  |  |   |  |
| Total | 313 |  | 40 |  | 31 |    | 168 |  |  | 2 |  |

De acordo com os resultados obtidos, expressos na tabela 7, as mensagens analisadas enquadram-se, maioritariamente, na categoria Presença Social principalmente no que diz respeito à “expressão de sentimentos e emoções” (SF). Esta frequência poder-se-á justificar pelo facto de se terem codificado segundo este indicador mensagens em que os participantes partilham os seus desejos e as suas angústias

*“I have the needles, I have the yarn, I printed and understood all the instructions EXCEPT the very start. I cannot figure out the pick up and knit section works. I know how to pick up and knit. I cannot figure out how all 9 stitches get on one needle. This is probably such a stupid question that when I hear the answer I will be embarrassed. Put please help! I am so ready to get started!”*,

bem como as suas alegrias pelo desenvolvimento/finalização do seu projeto

*“I did it!!!! I successfully did the cast on for Holden!”*.

Foram ainda codificadas como SF, as mensagens de opinião perante os projetos de outros participantes, desde que mencionassem algo que apontasse para a expressão de sentimentos e/ou emoções, o que se verificou com bastante frequência, uma vez que, muitas vezes, os utilizadores fizeram ligação com o desenvolvimento do seu próprio projeto.

Ainda nesta categoria, “Cumprimentar/ Expressar Apreciação pelos Outros Participantes” (SC) conta com um número elevado de publicações, quando comparado com os restantes indicadores. Considera-se que este resultado poderá estar relacionado com o anteriormente mencionado, uma vez que também mensagens de opinião/ apreciação sobre os projetos de outros utilizadores como *“Great job! And yes, the little bump disappears with blocking. Love your color of yarn”* foram codificadas como SC. Para além disso, as mensagens de agradecimentos sobre aconselhamento, esclarecimento de dúvidas e sugestões foram também codificadas com o indicador SC.

Na segunda categoria com maior frequência de mensagens codificadas “Co-construção de Perspetivas e Significados Partilhados”, o indicador com maior número de evidências registadas refere-se a “Partilha de Informação e Recursos” (CI; total de 53 ocorrências). Todas as mensagens dedicadas à partilha de fotografias dos xaires, bem como de vídeos (e outro tipo de informação) que pudessem ser úteis ao desenvolvimento do projeto foram codificadas de acordo com o indicador CI. Pode, assim, concluir-se que existiu uma notória partilha entre os participantes, quer dos resultados do projeto, quer de contributos para a construção de perspetivas e significados neste âmbito. Para além do indicador já referido, a “Resposta a Questões” (CR) obteve um total de 36 codificações, o que poderá significar que grande parte das questões colocadas pelos utilizadores terá obtido resposta por parte de outros participantes, sobretudo se considerarmos que existiram 16 mensagens codificadas com o indicador “Solicitação de Clarificação/ Elaboração” (CA), 6 com o indicador “Colocação de

Questões Retóricas” (CQ), às quais, ainda assim, poderá ter sido dada resposta, e 15 com o indicador “Solicitação de Feedback” (CF).

Pela análise dos resultados, é ainda possível verificar que os participantes partilharam as suas opiniões com a restante comunidade sem, contudo, fazer referência a perspetivas do outro. O conjunto de mensagens codificadas na categoria Articulação de Perspetivas Individuais (I), de acordo com os indicadores “Afirmação de Opinião Pessoal ou Crenças Sem Fazer Referência às Perspetivas do Outro” (IO; total de 21 ocorrências) concretizadas em expressões como

*“I don’t have an blocking wires and guess that would be the best way to block it. It would take a zillion pins to pin each picot.”*

e “Sumarização ou Referência a conteúdos Sem Fazer Referência às Perspetivas do Outro” (IS; total de 19 ocorrências), como em

*“I modified the pattern based on notes from other project pages. I worked rows 4&5 until I had 137 stitches, significantly earlier than the 193 the pattern called for simply because I wanted more of the lace and less of the stockinette panel. Then, over that stitch count, I only worked the edges and repeat (as highlighted in red) because I didn’t like the weird “make up” stitch between each of the waves. I worked the chart 5 1/2 times, not the 2 1/2 as per pattern because I wanted a larger shawl, rather than a shawllette/scarf. My end dimensions are 27.5’ long and 56’ wide (wingspan) and I used 496 yards”*,

remete para o facto dos participantes contribuírem para o enriquecimento das interações vivências dentro da comunidade de modo individual.

Paralelamente, verifica-se que a fase de Acolhimento ou Reflexão das Perspetivas do Outro (P) não conta com um número elevado de mensagens. Identificaram-se apenas 2 codificações associadas ao indicador Discordância Direta/ Desafio às Afirmações Avançadas por Outro Participante (PD) e nenhuma mensagem associada ao indicador Discordância Indireta/ Desafio às Afirmações Avançadas por Outro Participante (PI). Não obstante, os participantes avançaram com a Introdução de Novas Perspetivas (PN; total de 16 ocorrências) e com a Coordenação de Perspetivas (PC; total de 13 ocorrências). Ainda que, comparando com os resultados de outros indicadores, estas frequências possam não ser tão significativas, considera-se que estes dados podem indicar que os participantes tomaram a posição de contribuir para o desenvolvimento dos projetos de modo individual (partilhando as suas opiniões sem fazer referência a outras perspetivas) e introduzindo novas perspetivas que pudessem levar à reflexão por parte dos restantes utilizadores. Neste seguimento, registaram-se 13 mensagens como evidência do indicador “Provocação de Pensamento e Discussão” (CP), sendo exemplo disso *“Which methods of picot bind off have others used with this pattern? Does it matter what version of picot bind off is used?”*.

Sendo a essência do processo de colaboração a construção de algo em conjunto (Murphy, 2004) e existindo apenas 2 mensagens associadas ao indicador B

*“I’m thinking about doing the same as you, but I’m not as experienced or daring! :) Can you point out what the ‘make-up stitch’ is? I’m not sure what to leave out. I go by written instructions and not charts (still learning how to use those). Thanks!”*

e nenhuma ao indicador A (os níveis superiores do processo de identificação de colaboração), então, pode dizer-se que, nesta comunidade, apesar de existir uma presença social bastante acentuada e bastante partilha de informações e recursos e os utilizadores comunicarem entre si, não há lugar à produção de artefactos partilhados. Este facto pode estar relacionado com os objetivos do próprio grupo e do fórum de discussão em análise, que serve para a partilha de dúvidas sobre a conceção de um objeto comum (o xaile), pré estabelecido e com estrutura bem definida.

Apesar de se considerar que a colaboração, no seu completo sentido, enquanto processo que se inicia com a interação até chegar à produção de artefactos partilhados, não ocorreu no seio do grupo de participantes do fórum analisado, a troca de mensagens é evidente ao nível de dificuldades sentidas, *feedback*, conselhos e sugestões para a realização do projeto, sendo que os utilizadores interagem bastante entre si, demonstrando frequentemente apreciação uns pelos outros - assiste-se, inclusivamente, ao incentivo e reforço de alguns utilizadores para com os outros.

Analisando a distribuição das categorias de análise consideradas pelo perfil dos utilizadores, pode-se verificar, de acordo com os resultados da tabela 8, que as publicações dos moderadores e designer, embora diferindo na quantidade, incidem com maior frequência na categoria de Presença Social seguido da Co-construção de perspetivas e significados partilhados e Acolhimento ou reflexão das perspetivas do outro.

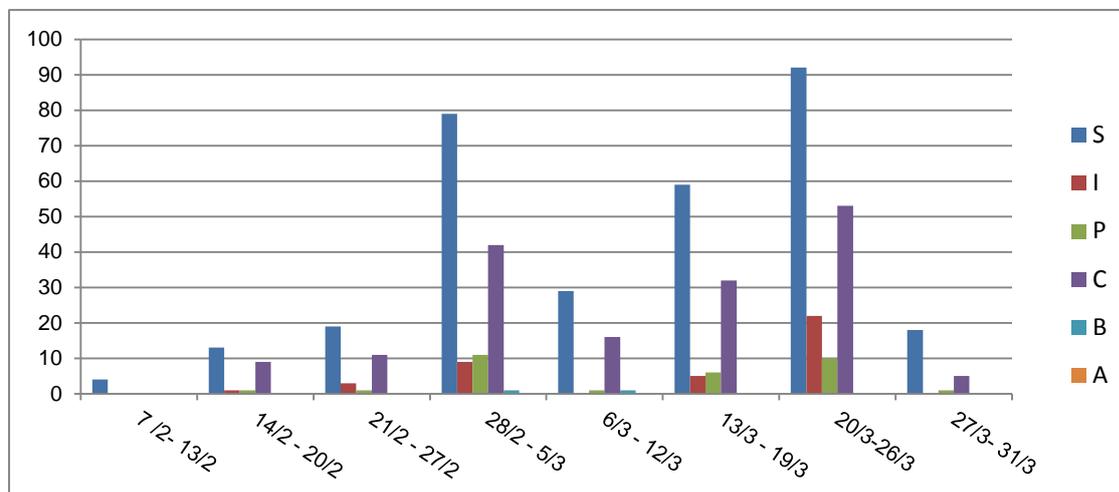
**TABELA 9** MATRIZ RESULTANTE DO CRUZAMENTO DO PERFIL DE UTILIZADOR COM CATEGORIAS EM ANÁLISE

| Perfil       | Categoria |    |    |     |   |   |
|--------------|-----------|----|----|-----|---|---|
|              | S         | I  | P  | C   | B | A |
| Moderador    | 45        | 2  | 23 | 25  | 0 | 0 |
| Participante | 129       | 21 | 22 | 91  | 2 | 0 |
| Designer     | 6         | 1  | 1  | 2   | 0 | 0 |
| Total        | 180       | 24 | 46 | 118 | 2 | 0 |

No que concerne aos contributos dos participantes, destacam-se as mensagens relativas à categoria Presença Social logo seguida da Co-construção de perspetivas e significados partilhados, reunindo as categorias de Articulação de perspetivas individuais e Acolhimento ou reflexão das perspetivas do outro, número de publicações idênticas (21 e 22, respetivamente). Esta distribuição pode estar relacionada, no que concerne ao papel do moderador, como facilitador das interações, intervindo para incentivar os participantes e para o auxílio na resolução pontual de problemas. Relativamente aos participante, haver a necessidade mais premente de colocar questões e procurar aconselhamento.

Ao analisar a distribuição temporal das mensagens publicadas, no período de tempo considerado (gráfico 1) há a salientar os seguintes aspetos: a maior participação incide no início oficial do projeto (1 de março), bem como na semana que mais se aproxima da data prevista para finalização do mesmo; à semelhança do anteriormente verificado no que respeita à frequência da presença das categorias nas mensagens analisadas, também se observa que as categorias de Presença Social e Co-construção de Perspectivas e Significados Partilhados são predominantes ao longo do tempo.

**GRÁFICO 1** GRÁFICO RESULTANTE DO CRUZAMENTO ENTRE A DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DA ATIVIDADE COM AS CATEGORIAS EM ANÁLISE



## 5 CONCLUSÕES

A análise das mensagens do fórum de discussão Dozen shawls in 20dozen, codificadas e distribuídas pelas seis categorias do modelo de Murphy (2004), permitiu identificar quais as dinâmicas de colaboração que se verificaram entre os membros do grupo. Pela análise dos resultados conclui-se que grande parte das mensagens encaixa-se nos primeiros estágios da criação de colaboração, maioritariamente na primeira fase, a de criação de presença social, logo seguida da evidência da existência de co-construção de perspectivas e significados. Não é possível afirmar, pela análise do corpus de dados selecionado e posterior avaliação dos resultados obtidos, que os últimos estágios dos processos colaborativos tenham sido atingidos, uma vez que não há ocorrências da produção colaborativa de artefactos e as ocorrências da uma construção de objetivos ou propósitos partilhados são residuais.

Ainda assim, é importante realçar a atividade verificada nos quatro primeiros estágios de colaboração, traduzida por um número significativo de troca de mensagens, revelador da frequência mas também da motivação subjacente à interação entre os membros do grupo. O interesse que existe, à partida, pelo tricot e a existência de um propósito definido para a participação no grupo, em particular, parecem ser os catalisadores para a atividade no seio do grupo, aspetos que, juntamente com a forte presença social, troca de dicas, conselhos, e interajuda para resolução de problemas, patente no teor das mensagens analisadas, são descritos como determinantes para o estabelecimento de uma comunidade de prática. A promoção da colaboração neste contexto passa, para além das interações ao nível da presença social, pela determinação de objetivos e propósitos comuns que pode resultar na produção de artefactos tangíveis, como por exemplo um manual ou tutorial, mas também intangíveis, tal como a resolução de um problema (Murphy, 2004). Estas serão, porventura, ilações importantes a tirar para a constituição de grupos de discussão em ambiente formal.

Também o papel do moderador, enquanto dinamizador das interações entre os participantes e agente na co-construção dos significados pode estar relacionado com os níveis

atingidos no processo de colaboração, quer em ambientes informais como o analisado, quer em ambientes de ensino formais.

Como limitações do estudo, identificam-se dois aspetos: a subjetividade associada à técnica escolhida para análise dos dados e o volume de informação disponível. Considera-se que a técnica de análise de conteúdo, mesmo orientada por categorias bem definidas, poderá conter um teor de subjetividade. A leitura de cada mensagem e atribuição de um significado e respetiva categorização poderá ser condicionada pela vivência de quem efetua a análise. A necessidade de delimitar o corpus de dados, dado o volume de informação em análise, condicionou a possível profundidade no estudo, mas contribuiu, simultaneamente para a identificação de eventuais estudos a efetuar futuramente.

Neste sentido, mantendo a análise de dados de corpus latente, considera-se que seria interessante aumentar a abrangência de análise, pelo estudo e comparação do nível de colaboração atingido nos vários meses do projeto Dozen Shawls in 20dozen de modo a verificar se existe evolução por parte dos participantes, bem como pela análise de outros fóruns, designadamente, dos dedicados aos projetos avançados, a fim a compreender se os resultados manteriam a coerência.

Seria interessante apostar no cruzamento com as variáveis que caracterizem os participantes (identificadas no ponto 3.1), a fim de determinar que elementos caracterizadores do perfil de utilizadores, tais como a antiguidade, experiência ou participação global na comunidade, pode influenciar em maior ou menor escala o nível de colaboração ou vice-versa. Saber se o nível de colaboração estará relacionado com a conclusão dos projetos através da medição do índice de sucesso poderá ser um estudo interessante.

Indo além do corpus de dados latente na Internet, abre-se o leque de possíveis estudos, dos quais se consideram particularmente pertinentes aqueles que se centrem nas motivações dos participantes em comunidades em contexto informal.

## REFERÊNCIAS

- Amado, J. (2009). Introdução à investigação qualitativa em educação *Relatório da Disciplina de Investigação Educacional II apresentado nas Provas de Agregação*. Coimbra: Universidade de Coimbra. Retrieved.
- Aresta, M. (2009). *As Ferramentas Web 2.0 e as Comunidades De Aprendizagem*. Master Master, Universidade de Aveiro, Aveiro. Retrieved 27 março 2012 from <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/1391/1/2009001379.pdf>.
- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologias de Investigação em Ciência Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Dillenbourg, P. E. (1999). Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches. *Advances in Learning and Instruction Series*. Retrieved 15 março 2012 from <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED437928>.
- Gunawardena, C., & Lowe, C. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431. Retrieved 8 maio 2012 from [http://auspace.athabascau.ca/bitstream/2149/772/1/ANALYSIS\\_OF\\_A\\_GLOBAL.pdf](http://auspace.athabascau.ca/bitstream/2149/772/1/ANALYSIS_OF_A_GLOBAL.pdf).
- Hara, N., & Kling, R. (2002). *IT Supports for Communities of Practice: An Empirically-based Framework*. Paper presented at the 65th annual meeting of the American Society for Information Science and Technology. Retrieved 8 maio 2012 from <https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/1022/WP02-02B.html?sequence=1>.
- Harasim, L. (2003). Collaboration *Encyclopedia of Distributed Learning*. Retrieved 8 maio 2012 from <http://www.sage-reference.com/abstract/distributedlearning/n24.xml>.
- Hudson, T. (2010). *Spin Artists, and How the Internet Fuels the Art Yarn Movement*. Paper presented at the Textile Society of America 12th Biennial Symposium, Lincoln, Nebraska. Retrieved 11 maio 2012 from <http://digitalcommons.unl.edu/tsaconf/22/>.
- Kuznetsov, S., & Paulos, E. (2010). *Rise of the expert amateur: DIY projects, communities, and cultures*. Paper presented at the NordiCHI &apos;10: Proceedings of the 6th Nordic Conference on Human-Computer

- Interaction: Extending Boundaries. Retrieved 21 março 2012 from <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1868914.1868950&coll=DL&dl=GUIDE&CFID=103350820&CFTOKEN=23719195>. doi: 10.1145/1868914.1868950
- Martins, G. (2006). *Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas.
- Murphy, E. (2004). Recognising and promoting collaboration in an online asynchronous discussion. *British Journal of Educational Technology*, 35(4), 421-431. Retrieved 10 março 2012 from [http://www.ucs.mun.ca/~emurphy/bjiet\\_401.pdf](http://www.ucs.mun.ca/~emurphy/bjiet_401.pdf).
- Neri de Souza, F. (2010). Internet: Florestas de Dados Ainda por Explorar. [10 maio 2012]. *Internet Latent Corpus Journal* 1(1), 2-4. Retrieved from <http://revistas.ua.pt/index.php/ilcj/article/viewFile/935/869>.
- Neri de Souza, F., Costa, A. P., & Moreira, A. (2011). Questionamento no Processo de Análise de Dados Qualitativos com apoio do software WebQDA. *EduSer - Revista de educação*, 3(1), 19-30. Retrieved 10 Maio 2012 from [https://www.webqda.com/flash\\_content/artigoEduser2011.pdf](https://www.webqda.com/flash_content/artigoEduser2011.pdf).
- Ponte, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3 (1), 3-18. Retrieved 28 abril 2012 from [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf).
- Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A., & Punie, Y. (2009). Final Report - Learning 2.0: The Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe *European Communities*. Retrieved 28 Abril 2012 from <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=3099>.
- Roschelle, J., & Teasley, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In C. E. O'Malley (Ed.), *Computer-Supported Collaborative Learning* (pp. 69-197). Berlin: Springer-Verlag.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, R., & Arche, W. (1999). Assessing Social Presence in Asynchronous Tex-based Computer Conferencing. *The Journal of Distance Education /Revue de l'Education à Distance*, 14(2), 50-71. Retrieved 28 abril 2012 from <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/153/341>.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10. Retrieved 6 maio 2012 from [http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005\\_siemens\\_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf](http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf).
- Torrey, C., Churchill, E. F., & McDonald, D. W. (2009). Learning how: the search for craft knowledge on the internet. *Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems*, 1371-1380. Retrieved 8 maio 2012 from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1518908>.
- Tuckman, B. (2005). *Manual de Investigação em Educação* (3ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press.
- Yin, R. (2005). *Estudo de caso: planejamento e método* (3ª ed.). Porto Alegre: Bookman.