

## **COLABORAÇÃO POR PARES EM REDE: CONCEITOS, MODELOS, DESAFIOS<sup>1</sup>**

Carlos d'Andréa<sup>2</sup>

**Resumo:** Este artigo teórico inicia-se com a articulação de diferentes perspectivas acerca da colaboração por pares na World Wide Web. Discutimos conceitos como “produção de bens comuns por pares em rede” (BENKLER, 2006), “Sabedoria das Multidões” (SUROWIECKI, 2007) e “produsage” (BRUNS, 2008). Em seguida, revisitamos as origens da produção colaborativa em rede a partir da história e características da “cultura hacker” (CASTELLS, 2003; HIMANEM, 1997) e de seu produto mais importante: os softwares de código aberto. Na terceira e última parte, nos concentramos nos desafios da colaboração por pares em rede, que muitas vezes parece se aproximar mais de uma “Alquimia das Multidões” (PISANI e PIOTET, 2011) do que de uma “Inteligência Coletiva” (LÉVY, 2003). Entre os desafios, destacamos os diferentes níveis de engajamento dos agentes envolvidos no processo colaborativo (HAYTHORNTHWAITE, 2009) e os potenciais conflitos e disputas entre eles (PRIMO, 2007, SIMMEL, 1964).

**Palavras-chave:** Produção por pares, colaboração, Inteligência Coletiva, Sabedoria das Multidões, Comunidade Virtual

**Abstract:** This theoretical chapter is about the possibilities and challenges of peer production based on the World Wide Web. First, we discuss concepts as "commons-based peer production" (BENKLER, 2006), "Wisdom of the Crowds" (SUROWIECKI, 2007) and "produsage" (BRUNS, 2008). Second, we revisit the origins of collaborative peer production having in mind the "hacker culture" (CASTELLS, 2003; HIMANEM, 1997) and the open-source softwares. The third topic is about the challenges of peer production. More than being a "Collective Intelligence" (LEVY, 2003), this unpredictable process seems to be an "Alchemy of the Crowds" (PISANI e PIOTET, 2011). We present two challenges: 1) different levels of engagement of the virtual community and the crowdsourcing (HAYTHORNTHWAITE, 2009) and 2) the potential conflicts and disputes between the agents (PRIMO, 2007, SIMMEL, 1964).

**Keywords:** Peer Production, collaboration, Collective Intelligence, Wisdom of the crowds, Virtual Community

---

<sup>1</sup>Artigo submetido ao NT 5 – Sociabilidade, novas tecnologias e práticas colaborativas de produção de conteúdo do SIMSOCIAL 2013.

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Comunicação Social e do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais. Doutor em Estudos Linguísticos (Linguagem e Tecnologia) pelo PosLin/UFMG.

## **1) INTRODUÇÃO**

O surgimento e a popularização das novas tecnologias de comunicação e informação, marcadamente nas últimas décadas do século XX, impactaram de forma decisiva diferentes setores produtivos da sociedade. Benkler (2006, p. 4) destaca o surgimento de uma “economia da informação em rede” que, por estar centrada não mais em matérias-primas físicas, e sim na informação, na produção cultural e na manipulação de símbolos, rompe com o modelo industrial característico do início do século passado.

Segundo o autor, o “surgimento de esforços cooperativos efetivos e de larga escala” (BENKLER, 2006, p.6) tem como um de seus resultados a produção descentralizada de informação, conhecimento e cultura, como o desenvolvimento de softwares, notícias e enciclopédias. Nesse contexto, a efetivação de uma “produsage” (BRUNS, 2008) depende da capacidade de colaboração entre os agentes envolvidos, isto é, de uma disponibilidade prévia e da capacidade destes para, em função de um propósito comum, negociarem, de forma contínua, a elaboração de um bem informacional.

Neste artigo pretendemos revisar e articular diferentes perspectivas teóricas acerca da colaboração por pares a partir das possibilidades abertas pelas plataformas digitais em rede (a WWW, em especial), assim como problematizar os desafios desse modelo contemporâneo de produção de conhecimento. Iniciamos apresentando e discutindo três conceitos fundamentais para a compreensão e problematização do processo colaborativo na web: “produção de bens comuns por pares em rede” (em inglês, “commons-based peer production”<sup>3</sup>) (BENKLER, 2006), “Sabedoria das Multidões” (SUROWIECKI, 2007) e “produsage” (BRUNS, 2008).

Em seguida, revisitamos as origens da produção colaborativa em rede a partir da história e características da “cultura hacker” (CASTELLS, 2003; HIMANEM, 1997) e de seu produto mais importante: os softwares de código aberto. Na terceira e última parte do artigo, concentramo-nos nos desafios da colaboração por pares em rede. Ao fazemos uma revisão crítica de conceitos como “inteligência coletiva” (LÉVY, 2003), enfatizamos a “dimensão implacavelmente ambígua” do fenômeno da produção por pares, o que levou Pisani e Piotet (2011) cunharem a expressão “Alquimia das Multidões”. Entre os desafios da colaboração por pares em rede, destacamos os diferentes níveis de engajamento dos agentes envolvidos no

---

<sup>3</sup>Esta tradução é uma proposta nossa, pois não há consenso quanto à melhor adaptação de “commons-based peer production” para o português.

processo colaborativo (HAYTHORNTHWAITE, 2009) e os potenciais conflitos e disputas entre os agentes (PRIMO, 2007, SIMMEL, 1964).

As discussões de cunho teórico desse artigo originam-se, em grande parte, de nossa tese de doutorado, na qual analisamos os processos editoriais da Wikipédia em português (D'ANDRÉA, 2011).

## **2) PRODUÇÃO DE BENS COMUNS POR PARES EM REDE**

Segundo Benkler (2006), constituem-se de forma crescente “novos padrões de produção” de bens não-vinculados ao mercado tradicional e organizados de forma “radicalmente” descentralizada. Esses modelos de produção tornam-se viáveis do ponto de vista operacional porque, através das redes informacionais, são conduzidos de forma suficientemente articulada entre indivíduos com interesses comuns. Uma das características desse sistema de produção é a “emergência de efeitos coordenados, em que o efeito agregador da ação individual, mesmo quando não é conscientemente cooperativo, produz o efeito coordenado de um ambiente informacional novo e rico” (BENKLER, 2006, p. 5). Além disso, em geral seus produtos não são propriedade de um indivíduo ou de um grupo, e mas sim bens comuns passíveis de utilização e reapropriação pelos produtores envolvidos e por outros interessados. Tratam-se dos “commons”<sup>4</sup>, ou bens comuns, definidos como “um tipo particular de arranjo institucional onde ninguém tem o controle exclusivo do uso e da disposição de qualquer recurso particular” (BENKLER, 2006, p.12).

Segundo o autor, o “surgimento de esforços cooperativos efetivos e de larga escala” (BENKLER, 2006, p. 6) tem como um de seus resultados a produção descentralizada de informação, conhecimento e cultura, como o desenvolvimento de softwares, notícias e enciclopédias. Esse funcionamento é denominado por Benkler (2006) de “produção de bens comuns por pares em rede”, apresentado como

uma nova modalidade de organizar a produção: radicalmente descentralizada, colaborativa, e não-proprietária; baseada em recursos e produtos amplamente distribuídos, indivíduos conectados de forma flexível que cooperam uns com outros sem se apoiar em informações do mercado ou em comandos gerenciais (BENKLER, 2006, p. 51).

---

<sup>4</sup> Simon e Vieira (2008) propõem a adoção da expressão em português “rossio não rival” para designar os bens comuns que podem ser utilizados por diferentes pessoas sem que a apropriação por alguém prejudique os demais usuários. Segundo os autores, este tipo de bem antecede a internet e a digitalização, mas ganha força significativa a partir delas.

Em outra obra, Benkler (2002) argumenta que a eficiência depende de “agregações muito grandes de indivíduos rastreando de forma independente os ambientes informacionais em busca de oportunidades de serem criativos em incrementos pequenos ou grandes” (BENKLER, 2002, p. 377). Nesse processo, o autor determina três características a serem adotadas pela produção por pares: a divisão de módulos de trabalhos de escalas diferentes (maiores ou menores, atendendo a diferentes tipos de colaboradores), a independência entre eles (a execução de um módulo não pode depender de outro) e uma facilidade de integração dos muitos trabalhos pontuais realizados (BENKLER, 2002, p. 378-379).

Para Benkler (2002), a modularização (divisão em “pequenos pedaços” das tarefas a serem executadas) torna o trabalho suficientemente mensurável, motivando os colaboradores voluntários. Para que a agregação aconteça, o nível de informação disponível para os envolvidos deve ser amplo o suficiente para que cada um possa identificar as tarefas que melhor pode realizar. De forma complementar, o bom funcionamento do sistema depende do desenvolvimento de mecanismos distribuídos e eficientes para o acompanhamento das atividades, como a revisão de pares e o controle quantitativo das colaborações.

O modelo de produção descrito por Benkler (2006) se aproxima do que Surowiecki (2007), em uma perspectiva mais ampla, chama de “Sabedoria das Multidões”. Este autor identifica três condições que, independentemente da mediação tecnológica, são necessárias para que um conjunto de pessoas seja capaz de “agir coletivamente para tomar decisões e resolver problemas”: diversidade de opiniões, independência e descentralização (SUROWIECKI, 2007, p. 15). Segundo o autor, um sistema que valoriza a diversidade de opiniões é “aquele que encoraja e sustenta especulações mesmo quando elas têm muito poucas possibilidades de sucesso” (SUROWIECKI, 2007, p. 52). Além disso, a diversidade de envolvidos, que em geral são leigos, ajuda a provocar os especialistas em algum assunto, o que estimularia a participação destes. Neste sentido, afirma Surowiecki (2007, p. 68), “a diversidade tem uma contribuição não apenas por acrescentar diferentes perspectivas ao grupo, mas também por tornar mais fácil os indivíduos dizerem o que realmente pensam”.

Já a independência, explica, é importante porque evita que os erros “correlacionados” sejam cometidos e porque ajuda a atrair indivíduos com “maior probabilidade de ter novas informações”. O autor ressalta, no entanto, que “independência não significa isolamento, mas relativa liberdade de influência dos outros” (SUROWIECKI, 2007, p. 68). A descentralização

é a terceira característica apontada por Surowiecki (2007, p.103) como vital para emergência de um modelo de produção baseado na “Sabedoria das Multidões”, uma vez que é este aspecto que “encoraja a independência e a especialização, ao mesmo tempo em que, por outro lado, permite às pessoas coordenar suas atividades e resolver problemas difíceis”. A valorização do trabalho descentralizado parte do pressuposto que “muitas das decisões importantes são tomadas mais por indivíduos, como base em seu conhecimento específico e local, que por um planejador onisciente e de grande visão” (SUROWIECKI, 2007, p. 102).

As características da “Sabedoria das Multidões” descritas por Surowiecki (2007), como dissemos, nos ajudam a compreender melhor a dinâmica da produção de bens comuns por pares em rede descrita por Benkler (2006). Como resultado concreto desta tendência, detalhamos a seguir as especificidades de dois de seus principais desdobramentos: o desenvolvimento de softwares de código aberto e a incorporação da “produsage” na produção editorial.

### **3) CULTURA HACKER E SOFTWARES DE CÓDIGO ABERTO**

Os bens comuns mais representativos da perspectiva descrita por Benkler (2006) são os softwares de código aberto (muitas vezes também denominados softwares livres). A característica marcante deste tipo de software é a disponibilização, a qualquer sujeito, do código-fonte sobre o qual o programa funciona. Este código em geral é distribuído em uma licença que permite que qualquer interessado possa executar, copiar, distribuir, avaliar, modificar e/ou aperfeiçoar seu conteúdo. A possibilidade de qualquer agente (dotado de conhecimento técnico) conhecer o funcionamento e propor melhorias em um bem informacional como um software se contrapõe ao modelo centralizado de produção dos softwares proprietários, que em geral são elaborados em uma rotina industrial que pressupõe uma hierarquização de processos e a proteção intelectual sobre o produto.

A iniciativa pioneira de desenvolvimento de softwares livres é o projeto GNU, que, a partir de 1983, propôs o desenvolvimento de um sistema operacional de código aberto<sup>5</sup>. Coordenado pelo programador finlandês Linus Torvalds e executado por muitos programadores voluntários, o projeto GNU/Linux é considerado por Raymond (1998) um

---

<sup>5</sup> Liderado pelo programador e hacker Richard Stallman através da Free Software Foundation (FSF), o projeto conseguiu agregar, ao longo das quase duas décadas seguintes, milhares de desenvolvedores dispostos a trabalhar de forma distribuída no desenvolvimento de softwares. Um dos desmembramentos do projeto GNU deu origem, em 1991, ao sistema operacional Linux.

exemplo fundamental do que este autor chama de modelo “bazar”<sup>6</sup> de produção. Este modelo se baseia na perspectiva de que é possível e, principalmente, produtivo desenvolver um software a partir da colaboração descentralizada de profissionais e de agentes voluntários. A partir de uma “promessa plausível”, isto é, de um projeto viável, torna-se possível a constituição de uma comunidade disposta trabalhar sob liderança de um programador com “boa habilidade de comunicação e relacionamento” e “capaz de reconhecer boas ideias de projetos de outras pessoas” (RAYMOND, 1998, p.10).

Uma das características do modelo bazar de produção é o reconhecimento de que os “erros são geralmente um fenômeno trivial” (p.5) e que não precisam necessariamente ser resolvidos antes do uso. Assim, a divulgação e o teste de versões imperfeitas de softwares, seguida de correções frequentes dos problemas detectados, seria mais eficiente do que um esforço concentrado apenas no aperfeiçoamento prévio do código-fonte. A “Lei de Linus” proposta por Raymond (1998) resume a eficiência atribuída ao modelo bazar: “Dados olhos suficientes, todos os erros são triviais”. Isso quer dizer que, quanto mais colaboradores dispostos a aperfeiçoar o produto, maior a chance de os erros serem detectados e o software, aperfeiçoado.

Para além das inovações tecnológicas, a consolidação do modelo bazar de desenvolvimento de softwares de código aberto pode ser considerada a concretização de nova forma de organização social e do trabalho denominada “cultura hacker”. Para Castells (2003), a cultura hacker tem a liberdade como valor supremo, e sua atividade se organiza em torno de duas características: a autonomia dos projetos em relação às instituições, tendo a interconexão como base material dessa autonomia. Segundo o autor, “há na cultura hacker um sentimento comunitário, baseado na integração ativa a uma comunidade, que se estrutura em torno de costumes e princípios de organização social informal” (CASTELLS, 2003, p.43). Esta cultura oriunda dos idealizadores e, principalmente, dos técnicos que desenvolveram a internet se baseia em uma nova ética, a “ética hacker”, que, conforme Himanem (1997), se sustenta em princípios como o foco na inovação e na criatividade, o que a diferencia da ética protestante que orientou o sistema capitalista ao longo do século XX.

---

<sup>6</sup> A metáfora do “bazar” deve-se ao modelo de relações sociais mais horizontalizadas que caracterizariam esta forma de comércio. Ao modelo “bazar” opõe-se o modelo “catedral”, marcado pelas relações hierarquizadas e pela limitação de informações técnicas a um grupo restrito de especialistas.

Stalder e Hirsh (2002) identificaram a adoção dos princípios do movimento do software livre em diferentes áreas e iniciativas ligadas à seleção e tratamento de informações, entre elas a Wikipédia. Para os autores, o uso da “inteligência de código aberto” em produções informacionais segue princípios como revisão pelos pares, sistema de autoridade baseado na reputação dos envolvidos (e não na sanção), livre compartilhamento de produtos e a flexibilidade nos níveis de envolvimento e responsabilidade assumido pelos colaboradores. É da adoção desta lógica em projetos e redes de produção editorial que trataremos a seguir.

#### **4) “PRODUSAGE” NAS REDES DE PRODUÇÃO EDITORIAL**

A produção de bens comuns por pares em rede descrito por Benkler (2006) tem nos softwares de código aberto seu produto mais significativo. Nos últimos anos, no entanto, identifica-se uma popularização de práticas e ferramentas baseadas no compartilhamento, via web, de informações e processos, o que permite que novos produtos conquistem um significativo volume de colaboradores e uma ampla popularidade.

Adotando a perspectiva proposta por Benkler, Bruns (2008) identifica a ascensão de uma produção editorial de bens comuns por pares em rede que, progressivamente, se opõe a um modelo “tradicional”, baseado na produção em escala de bens físicos, na separação radical entre produtores, distribuidores e consumidores, no desenvolvimento de produtos em processos altamente hierarquizados e na forte proteção dos direitos por meio de patentes ou copyrights (BRUNS, 2008, p. 9). Segundo o autor, essa crescente produção de bens informacionais está diretamente relacionada ao desenvolvimento de técnicas de produção mais flexíveis e à influência crescente do consumidor sobre a produção (dando retornos imediatos sobre os produtos, por exemplo).

A internet tem uma influência determinante neste contexto de produção, afirma Bruns (2008). Entre as vantagens desse meio, o autor destaca o acesso facilitado às fontes de informação e aos meios de produção e distribuição, a facilidade de comunicação direta entre os envolvidos, e ainda a facilidade e a rapidez com que se pode modificar e atualizar um conteúdo informativo. Neste sentido, a popularização da cultura hacker entre usuários da internet que não dominam as técnicas de programação está diretamente relacionada ao advento de ferramentas de fácil manuseio, como blogs, wikis e sites de redes sociais.

A expressão “web 2.0” é um dos conceitos que simbolizam a tendência de abertura tecnológica e editorial para participação do público na produção de conteúdos por meio de sites. Cunhado pelo editor de livros Tim O'Reilly, o termo procura sintetizar a emergência de uma nova geração de serviços na internet caracterizados, entre outros aspectos, pelo uso da World Wide Web como plataforma tecnológica, pela potencial participação dos usuários na elaboração e na edição do conteúdo publicado e pela constante modificação desse material compartilhado online (“beta perpétuo”). Conforme O'Reilly (2005), “a regra mais importante (na web 2.0) é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva”.

Neste contexto, portanto, progressivamente vêm diminuindo a distância e a diferença do papel do produtor e do usuário da informação, a ponto de a mesma pessoa potencialmente consumir e produzir uma informação. Bruns (2008) denomina este modelo de “produsage” - uma fusão das palavras em inglês producer (produtor) e usage (uso). A constituição e a evolução de grandes comunidades de agentes responsáveis por ações sem um controle central ou uma hierarquia coordenada são algumas das características da “produsage”: é fluida, flexível, heterárquica e, ao ganhar escala, supera a velocidade do modelo industrial de produção. Segundo o autor, esta nova lógica de produção de bens informacionais é baseada em modelos de desenvolvimento interativo e evolucionário em que frequentemente um número muito grande de comunidade de participantes fazem um número geralmente muito pequeno de mudanças incrementais sobre a base de conhecimento estabelecida, possibilitando uma melhoria gradual da qualidade (BRUNS, 2008, p. 1).

Bruns (2008) levanta quatro características-chave que tornam viáveis este modelo de produção editorial, a saber:

a) Solução probabilística, não direta de problemas

Por se tratar de um modelo horizontalizado de produção, permite que todos os participantes tenham uma visão completa do processo e, por consequência, identifiquem situações que precisam de intervenção mais urgente e/ou com as quais possam contribuir melhor. Deste modo, várias ações em torno de um mesmo problema podem acontecer em paralelo. O “princípio da inclusividade, não da exclusividade” (BRUNS, 2008, p. 24) pressupõe que quanto mais participantes estiverem aptos a avaliar e adicionar informações, maior a

probabilidade de melhorar a qualidade do produto. A avaliação do trabalho realizado é feita pelos demais participantes e a qualidade de sua colaboração determina o grau de reconhecimento do agente na comunidade.

b) Equipotencialidade, não hierarquia

Partindo da premissa de que todo participante tem uma contribuição construtiva a fazer, não há uma delimitação prévia de funções ou tarefas a serem cumpridas, pois, “enquanto as habilidades e aptidões de todos os participantes na produsage não são iguais, eles têm uma aptidão igual para fazer uma contribuição relevante para o projeto” (BRUNS, 2008, p. 25). Uma grande autonomia é concedida aos indivíduos e pequenos grupos envolvidos em tarefas específicas, pois se reconhece que a “habilidade de organizar a criação de conteúdo e as atividades voltadas para solução de problemas dependem da progressão do trabalho” (BRUNS, 2008, p. 26). Não há uma negação da autoridade, mas seu peso e seu papel no processo são definidos a partir da expertise detectada pelos demais colaboradores através da intensidade/qualidade da participação no projeto. Nas palavras de Bruns (2008, p. 26), a “liderança é determinada através da evolução contínua comum entre os participantes e suas ideias”.

c) Tarefas granulares, não compositivas

A divisão do projeto em módulos compostos por tarefas bem delimitadas é um recurso importante para que o trabalho distribuído avance de modo não-linear. Esta granularidade possibilita a mensuração do trabalho a ser feito, diminuindo os riscos da busca por soluções por tentativa-erro e valorizando a equipotencialidade dos colaboradores. Ao mesmo tempo, o funcionamento deste modelo depende da possibilidade de rápida resolução para as contribuições negativas e da mensuração da participação individual dos participantes.

d) Conteúdo compartilhado, não proprietário

A participação em projetos distribuídos pressupõe que o produto em construção será de acesso livre e irrestrito não apenas aos colaboradores atuais, mas também aos futuros voluntários e ao público em geral. Este pacto entre os indivíduos, líderes e as instituições ajuda a garantir a motivação de se contribuir para um projeto comum e compartilhado, que

deve ser fundado sobre proteções jurídicas que impeçam abusos e explorações, como as licenças Creative Commons e a GNU *General Public License*.

## **5) DESAFIOS DA COLABORAÇÃO POR PARES EM REDE**

A construção de bens comuns informacionais por pares atuando em rede significa, como discutimos há pouco, uma ruptura com um modelo industrial baseado em hierarquias constituídas *a priori* e em processos rígidos. Este novo modelo, em maior ou menor grau, rompe com um paradigma baseado na propriedade intelectual e na valorização da autoridade, e se sustenta na perspectiva de que a dedicação a uma produção coletiva e comum pode ser suficientemente recompensadora (do ponto de vista social, intelectual ou mesmo financeiro) para os envolvidos. Neste sentido, a eficiência da “produsage” está submetida à capacidade de colaboração entre os agentes envolvidos, isto é, a uma disponibilidade prévia e à capacidade destes para, em função de um propósito comum, negociarem, de forma contínua, a elaboração de um bem informacional.

Johnson (2009) propõe uma distinção conceitual entre cooperação e colaboração. Para a autora, “a interação cooperativa estaria numa escala mais fraca de participação e a interação colaborativa numa escala mais forte de participação e envolvimento dos agentes sociais” (p.93). No presente trabalho, no entanto, consideramos que a colaboração independe do nível de engajamento dos agentes na produção em rede. Na nossa perspectiva, e especificamente no que tange à produção de bens comuns, há colaboração quando se identifica um esforço dos pares para, de forma conjunta, desenvolver algo que seja maior do que os esforços individuais que cada envolvido poderia produzir isoladamente, o que independe da “escala” de envolvimento dos agentes.

Nesta perspectiva, compreendemos a colaboração como um fenômeno emergente (D'ANDRÉA, 2012) e nos aproximamos da definição de colaboração de Michel Shrage (no livro “*Shared Minds*”) adotada por Reagle Jr. (2010, p.47) em seu estudo sobre Wikipédia:

Colaboração é o processo de criação compartilhada: dois ou mais indivíduos com habilidades complementares interagem para criar uma compreensão compartilhada que nenhum deles possuía antes ou que não poderia ter executado sozinho. Colaboração cria um significado compartilhado sobre um processo, um produto, ou um evento.

Ao adotar esta perspectiva, no entanto, devemos estar atentos para o risco de tratar o processo colaborativo de desenvolvimento de bens comuns por pares em rede como uma prática caracterizada por relações igualitárias e meramente pacíficas entre os agentes envolvidos.

Um dos conceitos mais populares ao se discutir o potencial da colaboração nas redes digitais, a noção de “inteligência coletiva” é um emblemático exemplo de abordagem que se preocupa muito mais com a constituição de uma “utopia planetária” (FREIRE, 2005) do que com uma problematização que leve em conta os procedimentos e as dificuldades de seu funcionamento. Segundo Rheingold (1996), esse conceito foi proposto originalmente pelo pesquisador Murray Turoff, em 1976, mas foi na argumentação de Lévy (1999, 2003) que a “inteligência coletiva” se tornou uma perspectiva popular. Segundo este autor, trata-se de “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 2003, p.28). Em outra obra, o autor afirma que “o projeto da inteligência coletiva (...) é a aspiração mais profunda do momento da cibercultura” e que “não se trata de forma alguma de uma 'utopia tecnológica', mas do aprofundamento de um antigo ideal de emancipação e de exaltação do humano que se apóia nas disponibilidades técnicas de nossos dias” (LÉVY, 1999, p.208).

Campos (2009, p. 33) questiona se a “inteligência coletiva enquanto saber construído a partir de práticas cooperativas” não estaria “deixando de lado elementos importantes desse processo tais como as negociações, as tensões relacionais e as disputas conceituais, isto é, as situações de conflito”. Já Pisani e Piotet (2011) consideram inadequadas as expressões “inteligência coletiva” e “Sabedoria das Multidões” (SUROWIECKI, 2007). Nas palavras dos autores, “parece-nos difícil qualificar de 'sabedoria' ou de 'inteligência' fenômenos ainda tão contraditórios, muito frequentemente decepcionantes” (PISANI e PIOTET, 2011, p. 25-26). Para enfatizar a “dimensão implacavelmente ambígua” do fenômeno da produção em rede, propõem o uso da expressão “Alquimia das Multidões”, que permitiria “perceber que, juntando um grande número de pessoas e consultando-as, é possível, eventualmente, criar o ouro, mas nem sempre. As multidões não produzem só sabedoria, os coletivos não somente inteligência” (PISANI e PIOTET, 2011, p.172).

As críticas de Pisani e Piotet (2011) e Campos (2009) nos parecem alertas importantes no presente esforço de problematização do modelo de produção de bens comuns por pares em

rede. Neste sentido, consideramos especialmente relevante discutir duas características intrínsecas aos processos colaborativos e que não podem ser negligenciadas em uma abordagem criteriosa: o esforço de conciliação das atividades de agentes com diferentes níveis de engajamento no projeto e os inevitáveis processos de disputa e conflito entre os colaboradores.

## 5.1 AGRUPAMENTO E COMUNIDADE VIRTUAL

A produção colaborativa de bens comuns é caracterizada pela participação voluntária de pares com diferentes níveis de conhecimento, interesse e disponibilidade para realizar tarefas e acompanhar os processos internos. Neste sentido, é comum a existência de agentes com variados níveis de engajamento nos projetos de produção por pares em rede. Haythornthwaite (2009) identifica dois grandes modelos de “compromisso e engajamento dos pares com a produção e uns com os outros” nos projetos colaborativos: a comunidade virtual e o agrupamento. Estes modelos de engajamento se diferenciam em função do “peso”, isto é, da intensidade (leve ou pesada) da participação dos agentes envolvidos.

O primeiro modelo, denominado por Haythornthwaite (2009) como “*peer production leves* (PPLs)”, se baseia “em um grande número de colaboradores, cada um dos quais provendo adições mínimas para o produto como um todo, de acordo com regras preestabelecidas” (Haythornthwaite, 2009, p. 162). Trata-se de um “agrupamento” (em inglês, *crowdsourcing*<sup>7</sup>) volumoso de colaboradores que, individualmente, impactam pouco a evolução do projeto - suas intervenções são pontuais e, principalmente, isoladas, pois em geral não estão diretamente vinculadas a contribuições anteriores por outros agentes. Coletivamente, no entanto, o agrupamento pode ser responsável por uma grande quantidade de colaborações.

A participação pontual dos membros do “agrupamento” torna-se viável em função da facilidade técnica e do baixo nível de aprendizagem requerido para contribuir. Neste caso, uma intervenção pontual não significa o compromisso ou a necessidade de retornar ao projeto. Conforme Haythornthwaite (2009, p. 167), nas “*peer productions leves*” as “motivações para a contribuição provavelmente estão mais focadas no propósito ou objetivo do

---

<sup>7</sup>A palavra “crowdsourcing” - uma junção das palavras crowd (multidão) e sourcing (fonte) - foi criada por Howe (2006) com a intenção de caracterizar, principalmente no âmbito empresarial, as diferentes iniciativas de articulação de “multidões” em rede para resolver questões antes restritas a instituições e profissionais formalmente constituídos.

empreendimento do que na experiência interna do mesmo”. Ao facilitar a “entrada e a saída” de novos colaboradores, esse modelo permite uma renovação constante e uma potencial diversidade de pontos de vista interferindo no sistema. Por outro lado, em geral não há continuidade, pois os mecanismos internos de recompensa parecem ser pouco atrativos, ou sequer são conhecidos pelos colaboradores eventuais.

Um modelo oposto de colaboração, denominado por Haythornthwaite (2009) como “*peer production pesada (PPP)*”, se baseia, em síntese, na construção e na manutenção de “comunidades virtuais” (p.163). A partir das interações contínuas estabelecidas com os pares, são construídos vínculos que não apenas tornam estes agentes co-responsáveis pelas atividades colaborativas que mantêm o sistema ativo, mas ainda geram “um compromisso com a manutenção e a sustentação da direção e da viabilidade da comunidade”. Para estes agentes, os projetos são, nas palavras da autora, verdadeiros “empreendimentos de colaboração”.

Uma quantidade muito maior de tempo é demandada na “*peer production pesada*”, inclusive em função da “demanda social”, isto é, da participação requerida nas discussões e decisões internas e, em alguns casos, na aprendizagem necessária para um efetivo engajamento. Esta demanda social pode estar diretamente relacionada aos vínculos interpessoais estabelecidos entre os pares ao longo do tempo.

A variável “vínculos interpessoais” é central nas definições de Howard Rheingold e Barry Wellman, dois dos pioneiros nos estudos das comunidades virtuais. Para o primeiro, uma comunidade virtual se constitui “quando os intervenientes de um debate o levam por diante em número e sentimento suficientes para formarem teias de relações pessoais no ciberespaço” (RHEINGOLD, 1996, p.18). Já Wellman (2001) *apud* Castells (2003, p.108) afirma que “comunidades são redes de laços interpessoais que proporcionam sociabilidade, apoio, informação, um senso de integração e identidade social”. Já nos estudos mais atuais, aponta Herring (2008), os critérios mais citados na definição de uma comunidade virtual são “um *motivo* compartilhado *para comunicação*, a existência de *normas ou protocolos*, e uma *interação regular* de alguma *duração* que acontece na internet através de um *mecanismo comum*” (grifos da autora).

Para Haythornthwaite (2009), o fato de o modelo pesado atuar, ao mesmo tempo, na atividade-fim e nos processos internos que estruturam um projeto “torna a atividade

potencialmente sustentável a longo prazo”. Por outro lado, afirma, uma “ênfase excessiva no grupo (rede) em detrimento do produto” pode colocar em risco o desenvolvimento do objetivo principal de um projeto.

A diferenciação entre comunidade virtual e agrupamento proposta por Haythornthwaite (2009) é útil para identificarmos que um projeto colaborativo se constitui através de variados níveis de engajamento dos agentes envolvidos, e que o sucesso do empreendimento depende, entre outros fatores, da capacidade de conciliação das atividades produtivas dos diferentes tipos de editores.

É importante ressaltarmos, no entanto, que a simples polarização desses dois modelos pode não dar conta das múltiplas posturas passíveis de serem assumidas pelos agentes nas redes digitais. Neste sentido, Costa (2005, p. 239) chama a atenção para uma “transmutação do conceito de 'comunidade' em 'rede social’”. Considerando a fluidez dos ambientes digitais interconectados, o autor ressalta que “cada indivíduo está apto a construir sua própria rede de relações, sem que essa rede possa ser definida precisamente como 'comunidade’” (COSTA, 2005, p. 247), o que relativiza o modelo polarizado proposto por Haythornthwaite (2009).

## 5.2 CONFLITOS E DISPUTAS

A produção de bens comuns em rede é, como discutimos, fruto de um ambiente marcado essencialmente pela colaboração entre pares. Nesse contexto, o fato de os agentes em interação buscarem o desenvolvimento de um bem comum está diretamente relacionado a potenciais disputas e conflitos entre eles, uma vez que a negociação implica, necessariamente, na adoção de algumas soluções e perspectivas em detrimento de outras.

Os estudos sobre conflitos em ambientes sociais têm importante tradição no campo das Ciências Sociais, com destaque para trabalhos microsociológicos do sociólogo alemão Georg Simmel realizados no início do século XX (SIMMEL, 1964). Sobre a dinâmica dos conflitos nos ambientes virtuais, um dos trabalhos pioneiros é o de Kollock e Smith (1996). No Brasil, destacam-se estudos baseados nesses e em outros autores realizados por Primo (2007), Johnson (2009) e Campos (2009)<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> A economista política Elinor Ostrom é outra referência fundamental de Kollock e Smith (1996) e dos pesquisadores brasileiros citados. Seu trabalho (OSTROM, 1990, por exemplo) não será considerado aqui por tratar mais diretamente da governança de bens públicos ou comuns, e não dos conflitos interpessoais que ocorrem neles.

Em comum, esses autores adotam uma perspectiva sintetizada por Primo (2007, p.198), que aponta que dentro das comunidades virtuais “cooperação e conflito não se opõem”, uma vez que é das negociações - e conseqüentes discordâncias - em torno de um tema que muitas vezes pode acontecer o aperfeiçoamento das práticas e dos bens comuns. Ajudando a desfazer a visão que associa as comunidades virtuais a verdadeiros “paraísos perdidos” nos quais reinariam a paz e a boa convivência, o autor lembra que o “conflito é próprio do humano e que comunicação não é sinônimo de transmissão inquestionável nem de intercâmbio consensual”.

Primo (2007, p. 199) ressalta que não se deve considerar o conflito como um recurso usado para “necessariamente aniquilar os demais participantes da interação”. Considerada um “tipo indireto de conflito”, a “competição” pode ser vista como uma forma de estímulo ou recompensa aos interagentes, uma vez que o próprio engajamento em busca de um resultado pode depender da existência de um oponente (como em uma corrida, por exemplo) ou o resultado final pode beneficiar até mesmo os perdedores (como em uma descoberta científica por um dos pesquisadores de uma área). Também baseada em Simmel (1964), Campos (2009) afirma que em uma competição “os indivíduos atuam no sentido de alcançar um objetivo”, portanto buscam a “conquista de um valor que não pertence a nenhum deles, ou seja, compete-se por um valor externo à relação”.

O conflito direto, por outro lado, é caracterizado quando há uma luta por uma posição ou um *status* a ser conquistado sobre os demais envolvidos. Isso acontece, segundo Pierson (1981, p. 227) *apud* Campos (2009), “quando a competição se torna consciente, isto é, quando os indivíduos que competem entre si se tornam conscientes de sua situação de competidores”. Nesse sentido, um processo conflituoso tende a passar por um agravamento, ou uma “escalada”, à medida que a questão se torna mais concreta e consciente. Por se basearem em motivações pessoais e essencialmente emocionais, os conflitos tendem a desviar a atenção dos agentes dos objetivos comuns do projeto colaborativo, ameaçando seu desenvolvimento.

Parece-nos necessário, portanto, adotar uma distinção entre esses dois tipos de interação marcados pela tensão entre dois ou mais agentes envolvidos na edição de um bem informacional. No caso da Wikipédia, por exemplo, em nosso entendimento uma disputa se dá essencialmente em torno da elaboração dos artigos, isto é, a intenção dos envolvidos é, a partir de negociações e da busca pelo consenso, melhorar o conteúdo publicado ou aperfeiçoar

algum procedimento interno. Por outro lado, quando a interação se direciona para uma desavença pessoal entre os editores envolvidos, se estabelece um conflito que, mais do que a melhoria dos artigos, visa a superação de um “adversário”. Nessa perspectiva, portanto, o conflito tem um fim em si mesmo (a imposição sobre “o outro”), enquanto a disputa visa a modificação de algum elemento externo referente ao projeto (um artigo ou uma regra, por exemplo).

A discussão aqui empreendida sobre os conceitos, modelos e desafios da colaboração por pares em rede foi, em nossa tese de doutorado (D'ANDRÉA, 2011), uma das matrizes teóricas usadas na análise dos processos editoriais da Wikipédia em português. Para além desta pesquisa, acreditamos que o referencial aqui organizado seja ser relevante para pesquisas sobre diversos objetos, entre os quais as práticas jornalísticas contemporâneas e a produção de conteúdos por fãs.

### **Referências bibliográficas**

BENKLER, Yochai. Coase's penguin, or, Linux and the nature of the firm. *Yale Law Journal*, n.112, p.369-446, 2002.

\_\_\_\_\_. *The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom*. New Haven and London: Yale University Press, 2006.

BRUNS, Axel. *Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond*. Nova York: Peter Lang, 2008.

CAMPOS, Aline de. *Conflitos na colaboração: um estudo das tensões em processos de escrita coletiva na web 2.0*. 2009. 191 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) - UFRGS, Porto Alegre, 2009.

CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

COSTA, Rogério. Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, v.9, n.17, p.235-48, mar/ago 2005.

D'ANDRÉA, Carlos. *Processos editoriais auto-organizados na Wikipédia em português: a edição colaborativa de “Biografias de Pessoas Vivas”*. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Faculdade de Letras, UFMG, 2011

\_\_\_\_\_. Wikipédia como sistema adaptativo complexo: auto-organização e emergência na produção por pares. *Contemporânea - comunicação e cultura*, Salvador, v.10, n.03, set/dez 2012, p. 490-510.

FREIRE, Isa Maria. A utopia planetária de Pierre Lévy: uma leitura hipertextual d'a inteligência coletiva. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v.10 n.2, p. 132-139, jul./dez. 2005

HAYTHORNTHWAITE, Caroline. Agrupamentos e comunidades: modelos de produção colaborativa leve e pesada. *Revista Fronteiras - estudos midiáticos*, São Leopoldo, v.11, n.3, p. 161-175, set./dez. 2009.

HERRING, Susan C. Virtual community. In: GIVEN, L. M. (org.). *Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Sage, 2008.

HIMANEN, Pekka. *A ética dos hackers e o espírito da era da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

JOHNSON, Telma. *Nos bastidores da Wikipédia lusófona: Percalços e conquistas de um projeto de escrita coletiva on-line*. 2009. 273 f. Tese (Doutorado em Comunicação).UFMG, Belo Horizonte, 2009.

KOLLOCK, P.; SMITH, M. Managing the Virtual Commons: Cooperation and Conflict in Computer Communities. In: *Computer-Mediated Communication: Linguistic, Social, and Cross-Cultural Perspectives*. Amsterdam: John Benjamins. 1996.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: ed. 34, 1999.

\_\_\_\_\_. *A Inteligência Coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço*. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2003.

O'REILLY, Tim. *What Is web 2.0 - design patterns and business models for the next generation of software*. Sept. 2005. Disponível em: <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

OSTROM, E. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Nova York: Cambridge University Press, 1990

PISANI, Francis; PIOTET, Dominique. *Como a web transforma o mundo: a alquimia das multidões*. São Paulo: Senac, 2010.

PRIMO, Alex. *Interação mediada por computador*. Comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre: Sulina, 2007.

RAYMOND, Eric. *A Catedral e o Bazar*. Publicado em 11. dez. 1998. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/tl000001.pdf>>. Acesso em 10 set. 2010.

REAGLE JR, Joseph Michel. *Good Faith Collaboration – The culture of Wikipedia*. Londres: MIT Press, 2010.

RHEINGOLD, Howard. *A Comunidade Virtual*. Lisboa: Gradiva, 1996.

SIMMEL, Georg. *Conflict & the web of group-affiliations*. New York: Free Press, 1964. 195 p.

SIMON, Imre; VIEIRA, Miguel Said. O rossio não-rival. In: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (orgs.). *Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder*. Salvador: EDUFBA, 2008. p.15-30

STALDER, Felix; HIRSH, Jessi. Open Source Intelligence. *First Monday*, v. 7, n.6, jun. 2002.

SUROWIECKI, J. *A Sabedoria das Multidões*. São Paulo: Editora Record, 2006.