

A EXPERIÊNCIA DE UMA REVISTA “PARA-ACADÊMICA”. O USO DAS TECNOLOGIAS INTERATIVAS E COLABORATIVAS PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DA CIÊNCIA E O ACESSO À SAÚDE¹

Email:
alesantos02@gmail.com
niltonbdossantos@gmail.com
bia.martins@gmail.com

Alessandra dos Santos, Beatriz Cintra Martins, Nilton Bahlis dos Santos

Resumo

Este projeto está inserido nos movimentos pelo acesso aberto e pela ciência aberta que defendem o acesso livre e a rápida divulgação dos resultados da pesquisa científica. Sua intenção é resgatar e ativar, a partir de exemplos já existentes, práticas colaborativas, abertas e interativas de construção de conhecimento por meio do uso das redes e comunidades virtuais. Através do relato de experiência de produção de textos com autoria, avaliação e revisão colaborativas dentro de um curso de extensão *stricto sensu*, pretende repensar as práticas da comunicação científica vigentes utilizando tecnologias da Internet e criando uma Revista Para-Acadêmica. O campo teórico e metodológico é representado pelo Núcleo de Experimentações em Tecnologias Interativas da Fundação Oswaldo Cruz (Next/Fiocruz) através de suas atividades de ensino, extensão, pesquisas e ações de ensino-aprendizagem em grupos e comunidades virtuais na área da saúde.

Abstract

This project is part of open access and open science movements that advocate open access and rapid dissemination of scientific research results. Its intention is to rescue and activate, from existing examples, collaborative, open and interactive practices of knowledge construction through the use of virtual networks and communities. Through the report of experience of producing texts with authorship, evaluation and collaborative revision within a *stricto sensu* extension course, it intends to rethink current scientific communication practices using Internet technologies and creating a Para-Academic Journal. The theoretical and methodological field is represented by the Núcleo de Experimentações em Tecnologias Interativas (Oswaldo Cruz Foundation) (Next / Fiocruz) through its activities of teaching, extension, research and teaching-learning activities in groups and virtual communities in the health area.

INTRODUÇÃO

Podemos dizer que no mundo em que vivemos, a produção de informação está cada vez mais disponível nas redes da internet podendo ser processada, avaliada e desenvolvida por qualquer cidadão, especializado ou não, criando novas possibilidades para a ampliação e o acesso ao conhecimento. No mundo acadêmico, os periódicos, ou revistas científicas, são considerados como um dos produtos principais da comunicação científica e como representantes de um conhecimento verificável e de qualidade. O tempo para a divulgação dos resultados da pesquisa e

¹Este trabalho é parte de qualificação de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação em Saúde (PPGICS) na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Conta com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

a garantia de seu acesso são questões primordiais para a comunicação científica. Embora o movimento pelo acesso aberto tenha tornado público milhares de artigos ampliando a visibilidade dos resultados da pesquisa, seu processo de publicação e comunicação ainda segue um modelo sequencial fechado, centralizado e tradicional, demandando às vezes muitos meses ou anos para que seu resultado seja conhecido por outros pesquisadores e pelo público em geral.

Entendemos que todo conhecimento é patrimônio comum da humanidade e não propriedade privada de algum indivíduo, instituições ou editoras comerciais, e por isso deve ser compartilhado socialmente e disponível para todos. Com o surgimento de tecnologias interativas da Internet, fenômenos comunicacionais e sociais também conhecidos com o nome de “web 2.0”, é possível colocar em questão práticas tradicionais e estabelecer práticas mais abertas, transparentes, diminuindo o tempo para a divulgação dos resultados das pesquisas, favorecendo a colaboração e a participação social e criando práticas diferentes de autoria, avaliação e revisão do que é publicado.

Partimos do princípio que uma abordagem de aprendizagem participativa, em rede, permitiria, a criação de uma teia de ações entre pesquisadores, estudantes e os chamados “não especialistas” estabelecendo um intercâmbio de saberes na área da saúde, possibilitando a produção e o compartilhamento de conhecimento coletivo. Desse modo, através do estudo de caso de uma experiência de escrita colaborativa e avaliação social de textos em um curso de extensão acadêmica *stritu sensu* pretendemos: testar o uso de redes e ferramentas interativas da Internet – um grupo no Facebook e a ferramenta de escrita *online* Google Doc - e da avaliação social no processo de produção de conhecimento; refletir sobre os novos modos de produzir, comunicar e acessar o conhecimento através da adoção de um novo paradigma tecnológico e desenvolver um protótipo de revista científica, a Revista Para-Acadêmica, que permita experimentações de novas possibilidades viabilizadas pelas tecnologias interativas emergentes.

JUSTIFICATIVA

No mundo acadêmico, as revistas científicas são consideradas o principal canal de comunicação dos resultados das pesquisas. As tecnologias da comunicação e da informação permitiram a transição das revistas científicas do modelo impresso para o modelo digital e, a partir da década de 80, como reação aos aumentos crescentes no preço das assinaturas de periódicos científicos por editoras comerciais, foram implementadas políticas de acesso aberto. Tal movimento não resolveu totalmente o problema do acesso já que muitas revistas ainda se opõem a adotar o sistema, mas ele buscou melhorar os processos de publicação, comunicação e acessibilidade dos resultados da pesquisa científica para parcelas mais amplas da sociedade. No entanto, o ciclo da comunicação científica ainda é longo² e geralmente se desenvolve de forma fechada e pré-definida. Ele se inicia a partir da realização de uma determinada pesquisa e em seguida da escrita de um artigo e de sua submissão a uma revista específica, onde é avaliado por editores científicos e pareceristas em um processo conhecido como “peer review” (avaliação por pares): “o processo de submissão do texto acadêmico de um autor para o escrutínio de outros, especialistas na mesma área, antes de sua publicação por uma revista (WARE, 2008). Tal processo de revisão é geralmente feito ”às cegas”, onde tanto pareceristas quanto autores não

² Normalmente, os resultados da pesquisa científica são divulgados na forma de artigos e, antes disso, passam por um longo processo editorial, que pode durar de 6 a 12 meses ou mais.

sabem a identidade um do outro. A função primordial do parecerista é avaliar a qualidade da contribuição da pesquisa para o campo do conhecimento, assim como propor mudanças e revisões ao autor da publicação. Em alguns casos, o artigo pode ser reencaminhado mais de uma vez para ao autor à guisa de revisão e correção de informações, estendendo ainda mais o prazo entre a submissão do artigo e a sua publicação.

Hoje novas perspectivas de divulgação e avaliação começam a surgir e já é possível encontrar a opção da publicação, em um primeiro momento, na forma de rascunho (*pré-print*) e, em alguns casos, os comentários dos pareceristas são publicados como parte do artigo ou em páginas web ou blogs mantidos pelos periódicos que podem também receber comentários de outros leitores. Essas perspectivas refletem as iniciativas de algumas revistas nas áreas médicas, biológicas, físicas e matemáticas como a PlosOne, a F1000 Research e ainda alguns repositórios que publicam artigos que ainda não foram avaliados pelos pares como arXiv, exemplo pioneiro que existe desde 1991, e outros como PeerJPrint e BioRxiv. Citamos também o publisher BioMed Central que permite em algumas de suas revistas que autores e pareceristas saibam a identidade um do outro, deixando comentários e avaliações visíveis e publicados junto com o artigo original em um processo que se chama “open peer review”.

Tais práticas abertas resultam em novas formas de se produzir, socializar e fazer circular o conhecimento científico. Elas acabam se desdobrando em outras dinâmicas e novos saberes, “projetando noções como as de co-criação, *e-science*, produção *peer-to-peer*, produção wiki, *crowdsourcing*, ciência aberta, inovação aberta, entre outras.” (ALBAGLI, MACIEL, ABDO, 2015). Tais movimentos têm alcance internacional e pretendem debater, criticar e refletir sobre os modos tradicionais e dominantes de produção de comunicação científica e novas formas de avançar e difundir o conhecimento e a circulação imediata da informação na Internet.

REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

O campo teórico e metodológico para as experimentações usando o ambiente da Internet e as tecnologias interativas é representado pelo Núcleo de Experimentações em Tecnologias Interativas (Next) que há mais de 10 anos desenvolve atividades de ensino, extensão e pesquisa em rede e outras experiências de cunho colaborativo na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), explorando as possibilidades da Internet, com ênfase especial na conectividade, interatividade e ubiquidade que se apresentam como elementos distintivos desse ambiente (SANTOS et al, 2014).

O pressuposto inerente às experimentações do Next é a clareza de que mais do que fazer pesquisa *sobre* a Internet, é preciso fazer pesquisa *na* Internet, utilizando todos os seus recursos rotineiramente, de dentro, em grupos e comunidades em rede. Tal pressuposto permite o estabelecimento de métodos de comunicação mais abertos, espontâneos e flexíveis, que não são 100% controlados e que estão sujeitos à modificação e contribuição de todos. Podemos citar algumas de suas estratégias de pesquisa e educação em rede: (1) Não colocar tudo em questão a todo o momento - pressuposto segundo o qual é possível avançar nas experiências com tecnologias interativas utilizando ao mesmo tempo, sem colocar em questão, tecnologias tradicionais da informática por se acreditar que elas podem contribuir na melhoria de necessidades e atividades uma da outra; (2) O simples e gratuito é melhor - o uso de programas e aplicativos gratuitos colocam seus usuários dentro de um processo coletivo de aprendizado e de busca de melhores soluções, inventando novos usos e novidades, dando suporte aos problemas e

orientações por meio de tutoriais, vídeos, manuais, etc. (3) Beta perpétuo, sempre é possível melhorar - prática geralmente usada por desenvolvedores de softwares segundo a qual sempre existe algo que pode ser melhorado, aperfeiçoado ou ter novas funcionalidades. É a consciência de que sempre podemos melhorar e aprender e de que o caminho para isso é experimentar coletivamente; (4) Utilização da criação de “zonas de desenvolvimento proximal”³ - o uso da imitação, da indução e da contaminação viabilizam processos de aprendizagem e expansão de práticas culturais na internet centrados na colaboração e no aprendizado coletivo.

No relato de caso aqui apresentado partiu-se de uma oficina acadêmica de escrita de textos colaborativos, validação e revisão utilizando tecnologias interativas e colaborativas da Internet: um grupo no Facebook e a ferramenta de edição online Google Doc. Foram utilizadas estratégias de investigação da pesquisa-ação e da pesquisa participante (MINAYO, 2007) que induziram a participação e a colaboração dos participantes em todas as etapas de realização da experiência: na elaboração de chamadas para uma determinada ação; na criação de eventos ou na publicação de artigos e vídeos nas comunidades virtuais. Algumas interações feitas tanto no grupo do Facebook do curso quanto no Google Doc foram analisadas utilizando metodologias de análise de redes (FRAGOSO, RECUERO, AMARAL, 2013) e da teoria das redes (BARABASI, 2009) que compreende as redes como estruturas dinâmicas em movimento e constante evolução.

Compreendemos a Internet como um sistema distribuído (BARAN, 1964) e complexo (SANTOS, 2006) onde é possível viabilizar processos comunicativos não apenas intersubjetivos, entre indivíduos, mas também entre homens, coisas e máquinas. A comunicação nas redes distribuídas da Internet ocorreriam em fluxo, permitindo que todos se comuniquem com todos e tais processos não se processariam exclusivamente (e nem principalmente) através de fluxos de mensagens, mas também através de processos que são caracterizados como de Sincronização e de Emergência (JOHNSON, 2003), (SANTOS, 2009). Seria um processo mais amplo e complexo, construído através da sincronização da ação, feita a partir de relações de baixo para cima, pelos diferentes agentes envolvidos. Ações onde todos falam com todos, comentam, modificam e compartilham informações e conhecimentos. Nesse sentido, entendemos que os ambientes virtuais e as tecnologias interativas da web 2.0 criam novas culturas e práticas que entram em contradição com os sistemas e práticas centralizados existentes até então: processamento da informação, registro, acesso a informação, validação, publicação e formas de apropriação.

O termo web 2.0 faz referência à uma mudança na forma como é percebida, por usuários e desenvolvedores, os serviços baseados em redes sociais e tecnologia da informação hoje imersos em um ambiente de interação e participação online. As interações e dinâmicas na web permitem a troca de informações e conhecimentos, democratizando a rede e fomentando uma cultura participativa, colaborativa e de compartilhamento (RECUERO, 2009; SANTAELLA, 2010; SHIRKY, 2011); favorecendo a partilha de funções cognitivas e a criação de uma inteligência coletiva, como sistematizada por Pierre Lévy (2015): “uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. Tal cultura dá lugar a práticas livres, abertas que fazem surgir novos modelos autorais como a autoria colaborativa (MARTINS, 2013, 2014); um modelo que não é mais centrado apenas em um único indivíduo e sim em práticas distribuídas feitas da ação de diferentes agentes. A enciclopédia colaborativa Wikipédia e o sistema operacional Linux

³ Conceito elaborado por Lev Vygotsky (1896-1934) e usado aqui como referência aos processos educativos que viabilizam um desenvolvimento cognitivo baseado na troca de experiências e no aprendizado coletivo.

são exemplos desse modelo e se baseiam no conceito de conhecimento aberto e compartilhado. Além da participação do usuário na construção do conteúdo, há a perspectiva de transformar essas possibilidades em práticas educativas (BADILLO ABRIL, 2011).

Hoje, milhões de pessoas comuns têm a liberdade de recomendar e avaliar toda sorte de informação e conhecimento que esteja ao seu alcance: desde livros ou uma viagem de táxi a um atendimento médico ou serviço de telefonia. Nesse processo, há um compartilhamento na construção de narrativas, onde os usuários estão mergulhados em uma massa de informações e onde precisam reconhecer o que é relevante para si. Na experiência aqui relatada, trabalhamos com a ideia de validação social que deve ser pensada “não como um meio de verificar o que seria verdadeiro, mas como parte do próprio processo de sua construção” (SANTOS e BRITO, 2008). No que tange aos produtos de divulgação científica por exemplo, além do número de citações e índices de impacto, hoje podem ser medidos quantidades de tweets, likes e compartilhamentos em redes sociais acadêmicas e profissionais. Embora isso não garanta por si só a qualidade de uma publicação.

Apesar de nosso grande entusiasmo pelo estudo e possibilidades da Internet e das tecnologias interativas para a comunicação e práticas de ensino admitimos que ela não é uma panacéia, algo que possa remediar e resolver todos os problemas relativos à democracia, liberdade, autonomia do sujeito no mundo. No entanto, a Internet e suas tecnologias permitem experimentar tais conceitos de modo prático em espaços acadêmicos, redes e comunidades sociais, concorrendo para a redução da concentração de poder associado à informação e ao conhecimento.

A EXPERIÊNCIA DE EDIÇÃO E PRODUÇÃO COLABORATIVA DE TEXTOS DENTRO DE UM CURSO DE CARÁTER HÍBRIDO NA ACADEMIA

A experiência que apresentamos de produção e edição colaborativas de textos usando tecnologias interativas da Internet, foi proposta durante o curso do Next “Oito Temas Para se Pensar a Sociedade na Era da Complexidade”, realizado de 19 de março a 11 de junho de 2015, no Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) da Fiocruz, no Rio de Janeiro. As modalidades de participação foram : presenciais e à distância. Apesar de o curso regular ter sido oferecido para alunos de pós-graduação *stricto sensu*, não foi exigido dos participantes à distância nenhum conhecimento específico ou certificação acadêmica, para estes foi oferecido apenas certificado de curso de aperfeiçoamento. Ele se propôs a refletir sobre as modificações por que passa a sociedade na Era da Complexidade e da Internet; sobre a necessária revisão do Paradigma da Ciência Clássica; sobre o fenômeno do surgimento de redes distribuídas como aspecto central na passagem/transição às novas formas de organização política, econômica e social e de produção de conhecimento; e sobre as novas possibilidades e restrições que se colocam para a Saúde, a pesquisa, a educação e a ciência nessa nova época.

Para facilitar a interação entre alunos, presenciais e à distância, as atividades curriculares e o processo de produção aberta e colaborativa de conhecimento, se deram em três ambientes específicos: na sala de aula, através de atividades presenciais, na Internet a partir de um grupo do curso no Facebook que era utilizado como ambiente de interação e repositório de arquivos e, no Google Docs, um processador de textos interativo, gratuito e *online*. Os alunos que

acompanhavam pela Internet as atividades presenciais, podiam assistir ao curso através de sua transmissão ao vivo no Youtube⁴. Esta transmissão era replicada e visualizadas no grupo do curso no Facebook, onde era possível fazer comentários e interagir. A replicação se estendia também para outras comunidades e redes, que o Next impulsiona e participa. É importante aqui ressaltar que a escolha desses dispositivos, e não de outros, se deu simplesmente por já serem de uso corrente e pela familiaridade da maioria dos participantes. Seu uso na academia ainda é restrito, porém, não é nosso objetivo problematizar esse assunto neste artigo.

Além dos 9 alunos presenciais inscritos formalmente no curso, outras 67 pessoas se inscreveram como ouvintes. Sua interação e participação se deu basicamente no grupo do Facebook e ocasionalmente de maneira presencial. Como o grupo se manteve aberto, até o final do curso o número de participantes aumentou para 216 membros. A maioria tinha formação superior (mestrado, doutorado ou uma especialização). Contamos ainda com duas estagiárias de graduação que também participaram ativamente do curso e da experiência.

Como trabalho final, requisito para obtenção do crédito acadêmico ou certificado de participação como ouvinte, foi proposta a elaboração de um artigo produzido colaborativamente, sobre algum aspecto tratado no curso, utilizando o Google Doc, aplicativo que permite a escrita e a colaboração, simultânea e em tempo real, de várias pessoas. O editor colaborativo permite ao autor que inicia o texto, convidar outros co-autores, estimulando a interação através de redação e comentário com a visualização imediata do que é escrito por todos os participantes, e a possibilidade de edição simultânea de um mesmo trecho por diferentes autores. Além disso existe a possibilidade de interagir por chat com outros participantes e se tem a possibilidade de acesso a um histórico de todas as versões da produção, inclusive permitindo visualizar as diferentes participações de cada colaborador.

Além de estimular a produção aberta e colaborativa de conhecimentos e a emergência de novos processos e modelos autorais, o objetivo de tal atividade, foi criar uma dinâmica que envolvesse os alunos na experimentação de algumas fases do ciclo da comunicação científica, tendo como produto final a publicação dos mesmos em uma revista eletrônica que seria criada especificamente para esse fim.

Todas as ações e chamadas para a participação no processo, desde a escrita dos trabalhos até a sua avaliação, foram feitas, principalmente, através de *posts* no grupo do curso do Facebook. A escrita e edição colaborativa ocorreu de junho de 2015 a março de 2016 e foi dividida em quatro fases: (Fase 1) Escrita colaborativa; (Fase 2) Primeira revisão feita pelos autores; (Fase 3) Seleção de pareceristas e avaliação dos trabalhos, (Fase 4) Revisão geral e edição final para a publicação. As normas gerais para a elaboração dos trabalhos foram: produção conjunta no Google Docs com a participação de no mínimo duas pessoas; tamanho do artigo de 4 a 14 páginas; abordagem de algum tema do curso; e disponibilização desde o início da produção, do link do trabalho, em acesso livre, permitindo a sua visualização por qualquer um dos 216 participantes do grupo.

Tal experiência contou com a participação de 24 autores e 11 pareceristas e foram escritos 11 textos colaborativos que posteriormente foram publicados no que demos o nome de Revista Para-Acadêmica.

⁴As aulas foram registradas e estão disponíveis no Canal do Next. Disponível em: <https://www.youtube.com/user/FiocruzNext> (acessado pela última vez em 27 nov 2017)

As demandas para a participação no Facebook e a organização do processo de escrita, revisão e avaliação colaborativa utilizando o Google Docs, aconteceram seguindo um fluxo onde cada fase, minimamente estruturada, era analisada de acordo com os tipos de interação e resposta que recebíamos dos alunos. Como para muitos deles era a primeira vez que escreviam de forma livre e colaborativa, nossa preocupação, com o objetivo de estimular a participação, era a de manter uma relação permanente com os alunos durante todo o processo; interagindo e incentivando-os através de comentários nos textos ou postagens no grupo do Facebook.

A expectativa era de que além da produção de textos, criados coletivamente, fossem experimentadas formas de revisão baseadas em processos de validação social, com a publicação de comentários por parte dos pares, gerando sinergia e aprendizados entre os participantes. Possibilitando assim uma mobilização distribuída através da rede de participantes, de acordo com suas diferentes competências, gerando enriquecimento mútuo e uma inteligência coletiva.

Ao longo da experiência de escrita foi possível identificar algumas fases do fluxo da comunicação científica: a escrita, a avaliação e a correção. Se temos uma visão crítica quanto ao fato da produção de conhecimento só ser tornada pública depois que o artigo é qualificado e avaliado por pareceristas e editores científicos, em nossa experiência todo o processo era transparente: disponibilizamos nas redes os textos, ou rascunhos (*preprints*), com acesso livre e aberto, para a contribuição de todos através de comentários, disponibilizando antes mesmo do artigo final, os primeiros resultados da pesquisa. Se por um lado há o hábito de dois ou mais autores escreverem conjuntamente, mas dividindo o texto em partes e definindo “responsabilidades”, em nosso caso, experimentamos a prática da autoria colaborativa e interativa onde os participantes intervêm onde acham que melhor podem contribuir e se sincronizam assumindo uma divisão de responsabilidades, mais do que de tarefas, que se evidencia quase tacitamente.

Quando os artigos já entravam em fase de finalização para serem “submetidos” a avaliação iniciou-se por uma convocação ou “chamada” de “pareceristas” voluntários, na rede do curso e qualquer participante do grupo podia se candidatar, mesmo sem experiência anterior. Isso fez com que a participação fosse livre, voluntária e pública, com possibilidade de acesso de todos os integrantes do grupo que acompanhavam o curso ou que de alguma forma tivessem interagido em um dos três ambientes.

Na fase de “avaliação por pares”, qualquer um podia participar, e os artigos a avaliar podiam ser escolhidos segundo o interesse do próprio avaliador. Apenas no final, para completar pelo menos uma dupla avaliação de cada artigos foi feita convocação específica, que os “pareceristas” avaliassem um segundo ou terceiro artigo. Se a avaliação, comumente é cega e feita de modo que avaliador e autor não se conheçam, no caso em questão a avaliação era de conhecimento de todos, e aberta a todos do grupo. Os pareceristas e autores estavam em permanente diálogo, no momento mesmo da revisão. Outro aspecto a ser registrado na experiência estudada, foi a publicação do parecer final, após o término, na forma de um documento em anexo ao artigo final.

Percebemos que tanto no grupo do Facebook quanto nos documentos criados no Google Doc as ações e interações entre autores e pareceristas pôde ser medida pela quantificação dos likes, visualizações e comentários de acordo e na medida em que íamos postando as chamadas à

participação. Registre-se que ocorreram alguns conflitos e discordâncias menores, em sua maioria ligados à resistência de hábitos de práticas individuais de produção de conhecimentos, ou dificuldade em se acompanhar as inúmeras interações e informações que surgiam, e em se adaptar à metodologia e prática de trabalho usando ferramentas interativas e colaborativas. Por exemplo: A orientação e pré-requisito de que os *links* dos trabalhos fossem compartilhados desde o início para que todos pudessem ter acesso, não foi imediatamente acatado por todos. Dois, dos onze grupos, preferiram escrever o texto *offline*, no Word, e só disponibilizá-lo no Google Doc para todos após a sua finalização. Este hábito de elaboração através de circulação de um texto entre os autores, talvez pelo receio da cópia de dados e informação, causa inevitavelmente uma multiplicidade de cópias e dificulta a colaboração. A experiência visava a vivência de elaboração simultânea de um documento único, *online*, ao invés de múltiplos documentos e por consequência, múltiplas versões. Podemos dizer que a opção tecnológica feita para a experiência permitiu agilidade e transparência no processo de produção aberta e colaborativa de conhecimento.

As avaliações em cada artigo por dois pareceristas, foram ser feitas em comentários no próprio documento que estava sendo produzidos, com sugestões de mudanças ou melhorias para que os autores refletissem ou, caso considerassem oportuno, reformular o texto. Ao término de cada avaliação, o parecerista deveria responder a algumas questões formais através de um formulário *online*, no qual pudemos saber, se ao seu ver, o texto tinha condições mínimas de publicação, se seu propósito estava claro, se estava de acordo com as regras de publicação e de uso das regras de citação e referências. A avaliação final não era impeditiva à publicação do artigo, isto é, nenhum aluno teria o seu texto indeferido a menos que não finalizasse o trabalho, já que tínhamos um prazo de avaliação formal que atendia às normas do Programa de Pós-Graduação. No entanto, após isso, o prazo se estendeu até que todos tivessem terminado as últimas correções de seus artigos e esse processo durou mais três meses. Com o término dos artigos, trabalhamos na editoração do material, usando um template do wordpress, publicamos um editorial e os textos no número experimental da Revista Para-Acadêmica⁵, que teve como foco principal a dinamização da comunicação científica na área da Saúde contemplando um novo formato de publicação científica menos amarrada em termos formais, e mais interativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos dizer que o uso das tecnologias interativas da internet, durante o tempo que duraram as aulas e a experiência relatada, dinamizou, acelerou e tornou visível todo processo de construção da produção de conhecimento aberto e coletivo entre alunos, professores e demais participantes do curso.

Através dessa experiência conseguimos refletir sobre algumas fases importantes e ciclos da produção do conhecimento científico, como os momentos onde os autores se preparam para a escrita de um trabalho, o estudo do material, as reflexões, a escrita colaborativa e a avaliação aberta. Outro momento importante foi a escolha do ambiente para edição e hospedagem dos textos. Após várias buscas frustradas de um dispositivo que fosse aberto e interativo o suficiente, acabamos por utilizar o Wordpress que utiliza uma tecnologia facilmente administrável, ainda

⁵ A Revista Para-Acadêmica está disponível através do link: <http://next.ensp.fiocruz.br/revistaparaacademica/>
Acessado em 27 Nov 2017.

que com um grau grande de centralização.

A comunicação com e entre os “produtores” foi feita desde os primeiros ciclos da experiência e durante todo o tempo que ela durou - até considerarmos o processo de avaliação terminados. Todas as atividades e conteúdo foi compartilhado publicamente, em tempo real, no grupo do Facebook, tanto com os que participaram diretamente da experiência quanto os que só acompanharam.

A colaboração nas diversas fases foi muito importante e mesmo não tendo elaborado um questionário específico para quantificar, qualificar e até mesmo medir os resultados da experiência e saber o que significou para cada um dos participantes, vimos que, na medida em que os textos foram sendo escritos, a participação não diminuiu no grupo do Facebook, mesmo na fase que o curso já tinha terminado. Não foi nosso objetivo medir o quanto cada autor participou dentro de “seu” artigo, deixamos que os participantes ficassem à vontade e, salvo um e outro comentário de autores reclamando da não participação do coautor, ou de autor dizendo não ter contribuído muito e querendo sua exclusão do artigo, não vimos nenhum problema sério surgir entre eles.

Acreditamos que ao tornar transparente o trabalho do parecerista, disponibilizando o link do parecer no próprio artigo, deixamos explícito seu importante papel no ciclo de produção do conhecimento que é o de favorecer o aprimoramento dos artigos. Por isso, julgamos que o papel do parecerista é tão importante quanto o do autor e nessa experiência nós o consideramos como um co-autor. De certo modo, isso confirma a opinião de Albagli (2015) quando diz que a figura do *peer review*, “pode vir a ceder terreno para a figura da curadoria, que remete a estar junto, à atenção e ao cuidado, à co-produção”, já que nessa experiência o papel dos avaliadores se prestou a esse cuidado e atenção.

Quando falamos de produção colaborativa, podemos perceber que nem sempre é fácil desenvolver uma produção nestes termos usando dispositivos da web 2.0 entre pessoas que nunca, ou muito raramente usam tais recursos. Como já lembramos, por exemplo, a orientação de que os links dos trabalhos fossem compartilhados desde o início para que todos pudessem ver, não foi de imediato acatado por todos, causando, em alguns poucos casos uma multiplicidade de cópias e dificulta a colaboração. Mas se bem organizado, o processo pode ser impulsionado usando-se os que assumem o processo de colaboração e evidenciando os avanços desse tipo de postura. Em nosso caso esta dificuldade ainda foi reduzida devido ao fato de o curso ter tido como um dos temas a reflexão justamente essas novas formas de produção de conhecimento.

Criamos um ambiente online onde os participantes se pré-dispunham a colaboração, criando portanto um espaço de ação em potência; Um espaço onde a comunicação não era feita exclusivamente através de fluxos direcionados de mensagem, mas de processos de sincronização onde cada indivíduo age de acordo como seu próprio interesse e acaba gerando benefício a todo o grupo. Seja sugerindo um modo de operar diferente, fazendo ou propondo correções em documentos compartilhados, postando imagens, textos e vídeos no grupo do Facebook, todos acabavam agindo por conta própria (em processo de bottom-up) e como uma unidade, sem que houvesse nenhuma ordem vindo de cima (no caso, do professor ou monitores) direcionando as ações.

Com esta experiência vivenciamos uma nova forma de produção científica, explorando tecnologias e práticas interativas e colaborativas que permitiram ampliar o circuito da produção imediata da informação e do conhecimento sem se prender aos modos atualmente dominantes no processo clássico da comunicação científica. Ela possibilitou a construção de um ambiente prévio

à publicação onde os artigos foram avaliados de forma contínua por meio de uma revisão aberta tornando todo o ciclo mais acessível e transparente, dando os devidos créditos aos pareceristas. Percebeu-se que uma sistemática mudança no *modus operandi* da ciência e da pesquisa pode transformar o ciclo da comunicação científica desde a escrita até a publicação do artigo, e também o comportamento de toda a cadeia de profissionais nele envolvido.

A experiência relatada serviu também para propósitos de educação, ensino e pesquisa. Todas as atividades basearam-se na livre circulação da informação. Acreditamos que para em utilizar as ferramentas interativas e colaborativas é necessário uma mudança de cultura e a experimentação de novas metodologias. Os desafios e, por que não dizer limites, que essa experiência nos trouxe foi ambivalente. De um lado, a importância de manter o olhar crítico para evitar que o deslumbre pelas possibilidades das novas tecnologias ofusasse a reflexão. E de outro, a necessidade de se estar totalmente imerso na experiência, experimentando-a de dentro, influenciando e sendo influenciado.

Acreditamos que estamos vivendo em um contexto de grandes mudanças na comunicação científica onde as condições e forças sociais, comunicacionais, informacionais e tecnológicas exigem de nós novas maneiras de estar no mundo e de construir conhecimento de forma aberta, colaborativa e comum, em sociedade, e devemos estar prontos para mudar junto com ele.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S., MACIEL, M.L., ABDO, A.H. (orgs.) *Ciência aberta, questões abertas*. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015.

BADILLO ABRIL, 2011. *Aplicaciones y estrategias “Web 2.0” en la Educación Médica*. Salud UNINORTE; 27(2): 275-2888, dic, 2011.

BARABASI, A-L. *Linked. A nova ciência dos networks*. Leopardo Editora, 2009
CASTELS,

FRAGOSO, S., RECUERO, R., AMARAL, A. *Métodos de pesquisa para internet*. Porto Alegre: Sulina, 2013.

JOHNSON, S.. *Sistemas Emergentes*. Madrid: Turner Publicaciones/ Fondo de Cultura Econômica, 2003.

LEVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo. Edições Loyola, 2015.

MINAYO, M.C.S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 10a edição. São Paulo: Hucitec, 2007.

MARTINS, B.C. *Autoria colaborativa e validação textual: o caso Wikipédia*. Contemporânea, v. 11, n.1, 2013. Disponível em:
<https://portalseer.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/6382/6084> (acessado em

24 Fev 2018)

_____. Autoria em rede: os novos processos autorais através das redes eletrônicas. 1a ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2014

RECUERO, R. As redes sociais na internet. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTAELLA, L. A ecologia pluralista da comunicação. Conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTOS, N.B. Da ordem do livro à ordem da internet. 2006. Disponível em: <http://arquivos.next.icict.fiocruz.br/sites/arquivos.next.icict.fiocruz.br/files/105842377-SANTOS-Nilton-Bahlis-dos-Da-ordem-do-livro-a-ordem-da-internet.pdf> (acessado em 21/11/2017)

_____. Para uma revisão dos conceitos de informação e comunicação na sociedade da informação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 14, Rio de Janeiro, CBS, 2009.

SANTOS et al. Ambientes de nuvem para pesquisa e educação: o caso do Next. XV ENANCIB - Além das nuvens: expandindo as fronteiras da Ciência da Informação. Belo Horizonte, MG, 2014. Disponível em: <http://www.next.wiki.br/repositorio/content/111> (acessado em 21/11/2017)

SANTOS, N.B. , BRITO, J.X. Da validação por intermediários à validação social. In: ESOCITE - Jornadas Latinoamericanas de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias,7, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://arquivos.next.icict.fiocruz.br/content/27>. (acessado em 21/11/2017)

SHIRKY, C. A cultura da participação. Criatividade e generosidade no mundo conectado. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

WARE, M. Peer review: benefits, perceptions and alternatives. Publishing Research Consortium, 2008.