

V Encontro Nacional sobre o Ensino de Sociologia na Educação Básica

23 a 25 de julho de 2017

GRUPO DE TRABALHO

OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOCIAIS/SOCIOLOGIA NO MUNDO
DIGITAL

**Divulgação científica na Internet e o ensino de Sociologia na Educação
Básica: O professor-divulgador na Cultura da Participação**

Dra. Viviane Toraci Alonso de Andrade – Fundação Joaquim Nabuco
Paloma Souza de Castro Melo – PIBIC/Fundação Joaquim Nabuco/UFPE

RESUMO

O presente artigo discute os primeiros resultados alcançados pela pesquisa “Divulgação Científica na Internet e o Ensino de Ciências Humanas na Educação Básica”, realizada pela Fundação Joaquim Nabuco. A pesquisa tem como objetivo identificar como os professores de Ciências Humanas do ensino médio público pernambucano adotam conteúdos de divulgação científica publicados na Internet em sua prática docente. Apresentamos os resultados alcançados na fase de mapeamento dos recursos disponíveis na Internet com conteúdos caracterizados como de divulgação científica em Ciências Humanas. Trazemos como achado a identificação de blogs com conteúdos de sociologia produzidos por professores da educação básica, dando ênfase ao uso da ferramenta como recurso didático-pedagógico. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica e pesquisa exploratória na Web. Como resultado, foram identificados 56 endereços web caracterizados como produtos de divulgação científica voltados para as Ciências Humanas. Apresentamos um recorte na área de Sociologia com a análise de blogs produzidos por professores da educação básica, trazendo a discussão do lugar do professor entre o ensino de ciências e a divulgação científica no contexto da Cultura da Participação.

Palavras-chave: cultura da participação; Internet; professores de sociologia.

1 Introdução

Atividades de divulgação científica vem crescendo no Brasil. É possível perceber o uso de vários canais de comunicação (sites, televisão, blogs, podcasts, revistas) organizados por diferentes atores da ciência, entre cientistas, professores, instituições públicas e privadas. Entendemos que para promover uma Cultura Científica no país, é necessário produzir e divulgar ciência desde os primeiros passos da vida escolar. Por isso, propomos discutir a relação entre o ensino de Ciências Humanas na educação básica e as atividades de divulgação científica presentes na Internet como estratégias para o crescimento de uma Cultura Científica.

Esse artigo é fruto dos primeiros resultados alcançados pela pesquisa “Divulgação Científica na Internet e o Ensino de Ciências Humanas na Educação Básica”, que tem como objetivo geral identificar como os professores de Ciências Humanas do ensino médio público pernambucano adotam conteúdos de divulgação científica publicados na Internet em sua prática docente. A pesquisa prevê quatro objetivos específicos, a saber: (I) mapear os recursos disponíveis na Internet (em língua portuguesa) com conteúdo de divulgação científica voltados

para as Ciências Humanas; (II) traçar o perfil dos professores de Ciências Humanas do ensino médio público pernambucano como usuários da Internet; (III) identificar as fontes e recursos disponíveis na Internet utilizados pelos professores de Ciências Humanas em sua prática docente; (IV) identificar facilitadores e entraves ao uso de recursos disponíveis na Internet em sua prática docente pelos professores do ensino médio público pernambucano de Ciências Humanas.

Apresentamos aqui os resultados alcançados no objetivo específico referente ao mapeamento dos recursos disponíveis na Internet de conteúdo de divulgação científica em ciências humanas, trazendo como recorte conteúdos produzidos por professores da educação básica da área de sociologia. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica de autores que conceituam os termos divulgação científica (MARANDINO, 2004; VOGT, 2003), ensino de ciências (SANTOS, 2006) e Cultura da Participação (JENKINS, 2009; SHIRKY, 2011). A pesquisa exploratória na Web também se fez necessária para mapear os recursos disponíveis na Internet de divulgação científica que formaram o corpus de análise.

Como resultados, trazemos o protocolo para definição dos campos descritores do banco de dados referencial dos recursos encontrados durante a pesquisa exploratória na web e um resumo dos dados coletados. A análise se concentra na área de sociologia apresentando exemplos de produções de professores da educação básica de modo a fomentar a discussão do lugar do professor entre o ensino de ciências e a divulgação científica, agora inserido no contexto da Cultura da Participação.

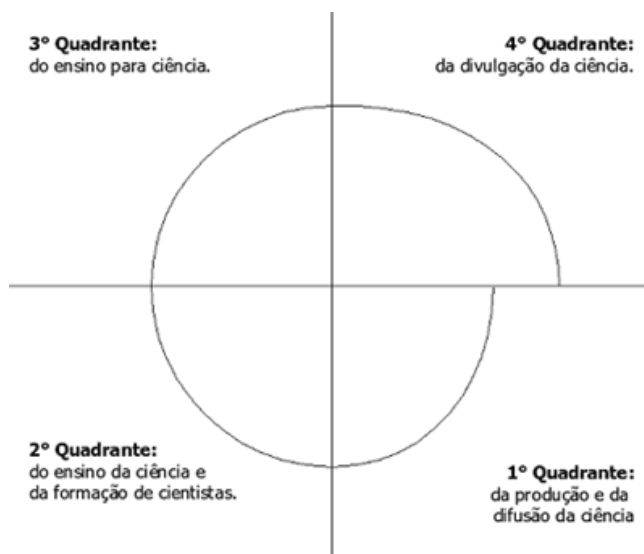
2 Cultura Científica

A construção do conhecimento está diretamente ligada à construção social. Ciência, tecnologia e sociedade fazem parte dessa construção da ciência.

[...] a ciência acontece como uma prática social a partir da interação entre os atores, os materiais e o contexto local do momento [...] e a melhor forma de compreender a produção dos conhecimentos científicos é acompanhar os cientistas em ação [...] (PADILHA, 2014, p. 26).

O fato científico se constrói por meio da busca pelo reconhecimento e pelo reinvestimento de recursos, indicações da valorização do cientista e de sua credibilidade como pesquisador. A reputação do cientista começa a ser construída pela comunicação entre pares, ou seja, pela disseminação do conhecimento científico. Mas a comunicação científica tem como objetivo também promover a ciência para o público em geral, não só para cientistas e governo, abarcando assim atividades de divulgação científica (popularização). É na tríade produção, aproximação e divulgação da ciência que se conceitua o termo Cultura Científica, o qual explicita o desenvolvimento científico como um processo cultural que envolve a difusão entre pares, o ensino e a divulgação para a sociedade (VOGT, 2003, *online*). Sobre a Cultura Científica, Carlos Vogt (2003) propõe uma espiral dividida em quatro quadrantes nos eixos do espaço e do tempo que representam, de forma didática, quatro grupos de atividades capazes de ampliar a Cultura Científica na sociedade: iniciamos com a produção e disseminação da ciência entre cientistas, passamos pelo ensino da ciência a estudantes, depois consideramos o ensino para a ciência mostrado em feiras e museus tendo como público principal os jovens, e por último a divulgação científica produzida pelos próprios cientistas e também por jornalistas que buscam levar a informação a sociedade em geral.

Figura 1 - Espiral da Cultura Científica criada por Vogt (2003)



Fonte: <http://www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura01.shtml>

O ciclo da Cultura Científica vem ganhando outros contornos ao considerarmos as redes mundiais interconectadas, revelando novos formatos de divulgação e ensino, além da participação de atores integrantes de uma Cultura da Participação. É o que discutiremos a seguir ao considerarmos o crescimento da participação na web e sua influência sobre a Cultura Científica analisada na espiral de Carlos Vogt.

3 Cultura da Participação

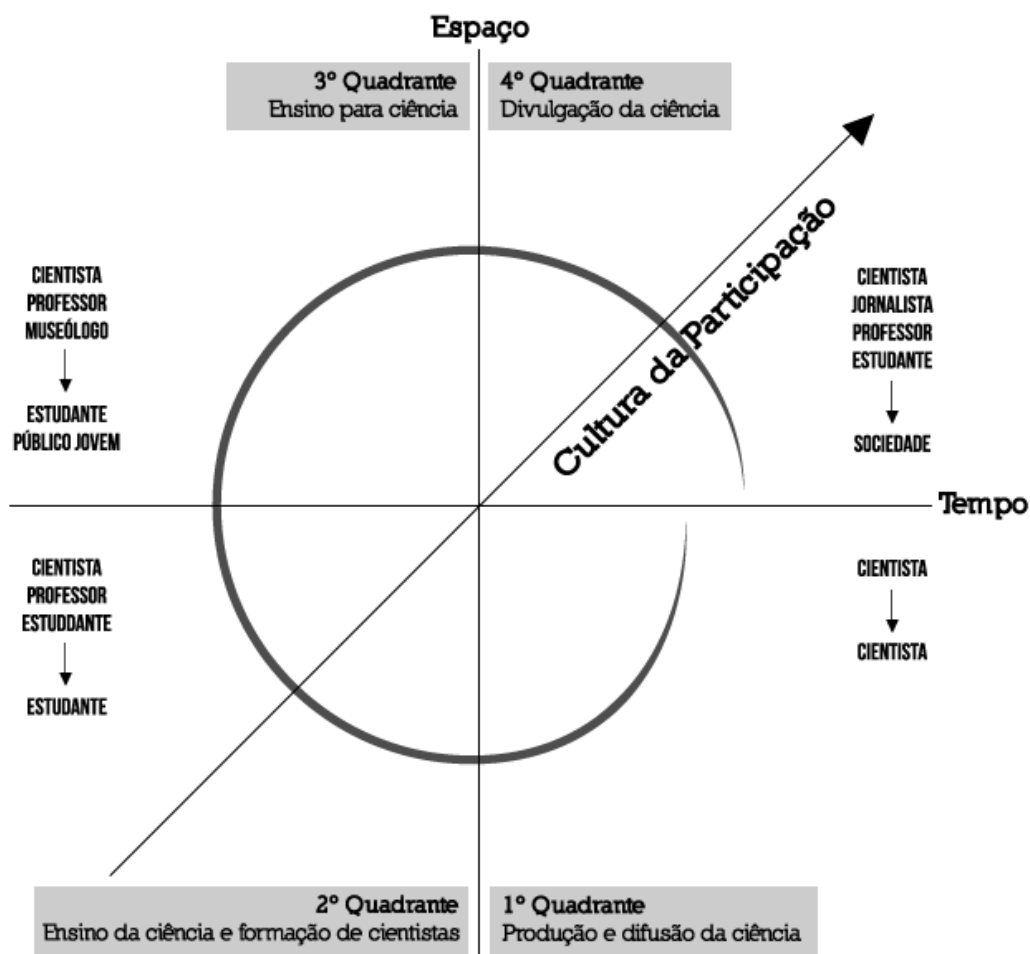
Podemos entender como Cultura Participativa atividades sociais que envolvem a participação das pessoas, seja de forma presencial em encontros locais e eventos; ou mediada, utilizando recursos em rede como a Internet. A Cultura Participativa faz parte da nossa vida em sociedade, mas passamos por uma fase na qual as pessoas pareceram diminuir suas práticas de convivência devido à modernização dos serviços, à evolução das máquinas e a um mundo contemporâneo fluido (SHIRKY, 2011). De certo modo, a Internet e a inclusão das pessoas no mundo, até então restrito, da tecnologia, proporcionaram uma participação mais ampla em diferentes áreas de conhecimento e discussão. Passamos a ter voz na mídia utilizando os recursos da Web 2.0 (como redes sociais e blogs), provocando uma descentralização midiática e uma maior participação da sociedade. “O custo drasticamente reduzido de se dirigir ao público e o tamanho drasticamente aumentado da população conectada significam que agora podemos fazer coisas de valor duradouro [...]” (SHIRKY, 2011, p. 144).

É nesse contexto que estão inseridos os professores, que por meio de blogs, redes sociais, canais no Youtube participam desse movimento proporcionado pela Cultura da Participação. A partir de pesquisa exploratória na Web, foi possível identificar professores utilizando o meio para se comunicarem com seus alunos, além de promover uma espécie de banco de dados dos assuntos abordados em sala. Como classificar então um blog produzido por um professor da educação básica, que aborda os conteúdos da Sociologia, apenas como atividade de ensino da ciência? Ao utilizar a Internet, de forma aberta, e

possibilitar o acesso de seu conteúdo por qualquer usuário interessado em conhecer mais sobre a Sociologia, não estaria esse professor contribuindo com uma atividade de divulgação científica?

Foi a partir destes questionamentos que propomos novos olhares sobre a Espiral da Cultura Científica no contexto da Cultura da Participação. Além de abranger os exemplos de possíveis produtores das ciências nos diferentes quadrantes, o principal acréscimo é o eixo da Cultura da Participação perpassando o segundo e o quarto quadrantes da espiral, num movimento de idas e vindas que consegue enxergar a produção - através da Web - de um único conteúdo voltado para estudantes que acaba por alcançar toda a sociedade.

Figura 7 – Novos olhares sobre a Espiral da Cultura Científica de Vogt (2003) no contexto da Cultura da Participação



O objetivo ao lançar esse novo olhar sobre a Espiral de Vogt é expressar como a relação entre o ensino de ciências e a divulgação científica está cada vez mais fluida devido a criação e utilização de ferramentas de autopublicação na Internet, incluindo docentes e discentes da Educação Básica e do Ensino Superior como atores na promoção de uma Cultura Científica mais participativa.

4 Principais Resultados

Para atender ao objetivo geral da pesquisa de identificar como os professores de Ciências Humanas do ensino médio público pernambucano adotam conteúdos de divulgação científica publicados na Internet em sua prática docente, realizamos como primeira etapa metodológica uma pesquisa exploratória na web para mapear os recursos disponíveis na Internet (em língua portuguesa) com conteúdo de divulgação científica voltados para as Ciências Humanas. Nossa proposta é futuramente disponibilizar esse banco de dados referencial para acesso público na rede, oferecendo aos professores uma fonte confiável de indicações de sites, blogs, canais no YouTube entre outros recursos interessantes para auxiliar sua prática docente.

A formulação dos campos descritores do banco de dados referencial levou em consideração a tipologia sugerida por Cristiane Porto (2010), optando por recursos que promovem uma divulgação aberta, de livre acesso e com cultura participativa na Web (JENKINS, 2009). São elas:

- **Divulgação científica em revistas e seções de jornais** - está ligada a sites de revistas e jornais de alta circulação que dedicam espaços para divulgação científica. Porém, os artigos nem sempre são divulgados na íntegra, não permitindo o livre acesso - é necessário ter a versão impressa ou ser assinante do site;
- **Divulgação científica institucional** - referente a sites de instituições de pesquisa ou de instituições de ensino superior que divulgam pesquisas realizadas ou amparadas por essas instituições. O conteúdo divulgado é de livre acesso;

- **Divulgação científica independente (autopublicação)** - refere-se a sites mantidos por profissionais (cientistas, professores, alunos, jornalistas) que se interessam em divulgar a ciência, utilizando, para isso, dedicação e financiamento próprios. O acesso também é livre, pois o interesse maior é promover as discussões e fazer uma divulgação científica mais compromissada.

Consideramos a primeira tipologia - Divulgação científica em revistas e seções de jornais - como uma atividade profissional que não reflete diretamente características da Cultura da Participação. É fato que fazem uso de linguagens multimodais possibilitadas pelas mídias digitais - entre audiovisual, textual, hipermidiática - mas permanecem na lógica industrial de produção em massa e divisão do trabalho, com acesso restrito ao público pagante. Por outro lado, as produções para Internet em divulgação científica institucional e independente inserem-se no contexto participativo por ampliar os atores e os meios utilizados pelos produtores e financiadores da ciência para falar com o público de forma direta e aberta. Nas tipologias escolhidas o enunciador, além de falar para os pares (sejam outros cientistas, professores ou alunos), também constrói um diálogo com o público em geral.

A partir da definição de perfis de interesse foi elaborada uma planilha (APÊNDICE A) com a determinação de campos descritores capazes de facilitar a busca no conteúdo: URL, Produtor, Ano de Início, Linguagem, Canal, Responsividade, Língua, Disciplina, Recursos, Palavras-chave, Descrição. Foram considerados apenas os endereços web atualizados pelo menos até o ano de 2016, pois é relevante o número de iniciativas que não tiveram continuidade.

A pesquisa exploratória reuniu até o momento uma amostra de 56 registros, permitindo a realização de análise quantitativa. No material coletado identificamos informações básicas sobre o perfil do produtor do conteúdo. Temos a predominância de produtores do sexo masculino e com atividade profissional ligada ao ensino (professores universitários e da educação básica).

Tabela 1 - Produtores dos recursos de divulgação científica na web para Ciências Humanas

PRODUTORES	HOMEM	MULHER	AMBOS	TOTAL
Professor Universitário	7	1	3	11
Professor da Educação Básica	11			11
Cientista	5		3	8
Terceiro Setor				0
Instituição Pública			14	14
Instituição Privada	1	1	2	4
Graduando	1		1	2
Mestrando	1			1
Doutorando	4			4
Aluno				0
Curioso				0
TOTAL	30	2	23	55

Um ponto relevante é a pouca presença dos alunos (entre educação básica e superior, incluindo pós-graduação) como produtores de conteúdo. A Cultura da Participação deu voz aos mais diversos públicos, porém no âmbito da ciência as exigências formais capazes de legitimar a fala parecem intimidar os alunos, que na maioria das vezes podem não se ver como produtores ou não reconhecem suas vozes diante da divulgação científica. Outro ponto percebido é que as instituições financiadoras de pesquisa, associações de pesquisadores e cursos de pós-graduação comumente mantêm publicações de disseminação científica (periódicos científicos e outros formatos de comunicação entre pares), mas não há uma cultura de divulgação científica, delegando a função para as assessorias de comunicação que utilizam principalmente o recurso “últimas notícias” nos sites institucionais.

Entre os canais de produção, os blogs ainda são maioria (Tabela 2). Mesmo quando o canal tem um domínio diferenciado e/ou não está hospedado nas plataformas mais conhecidas para criação de blogs, eles continuam com características consideradas do gênero como a publicação de posts cronológicos, espaço para comentários, acervo com os arquivos. Os canais que tratam das Ciências Humanas como um todo são mais comuns, pois muitos deles trabalham, de maneira opinativa e reflexiva, conteúdos presentes no cotidiano das pessoas. A

relação das humanidades com a cultura, política e sociedade é natural em boa parte dos conteúdos.

Tabela 2 - Canais de Divulgação Científica na Web

CANAL	HISTÓRIA	GEOGRAFIA	SOCIOLOGIA	FILOSOFIA	HUMANAS	TOTAL
Site	7	1	2		7	17
Blog	4	4	6	7	10	31
Portal				1	3	4
Canal Youtube	1				3	4
TOTAL	12	5	8	8	23	56

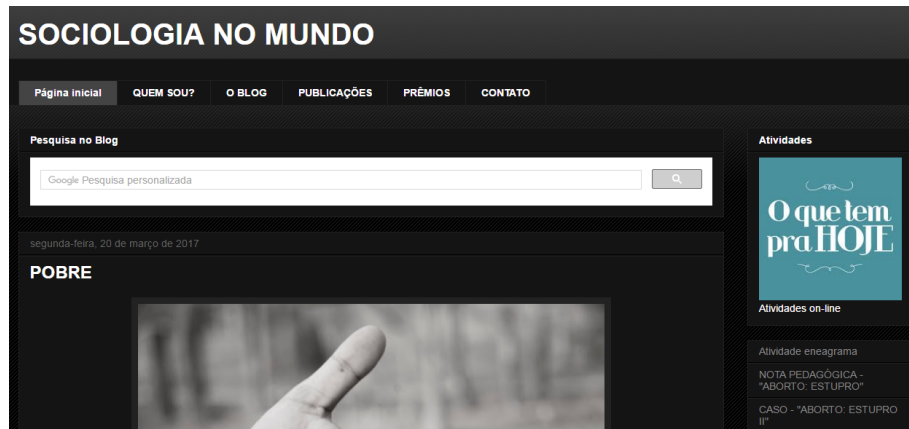
Muitos canais, originalmente blogs, acabam por se fundir com outras plataformas, incorporando recursos como o audiovisual em canais no Youtube ou as possibilidades de compartilhamento das redes sociais como Facebook. Assim são construídas estratégias transmídias capazes de ampliar o alcance da comunicação, como explicitado por Costa: “[...] alcançar o máximo de canais possíveis e abordar grandes quantidades de conteúdos referentes a um mesmo objeto tem se tornado menos árduo graças à integração proporcionada pela Rede Mundial.” (COSTA, 2010, p.9). Tal integração acontece também entre atividades fora e dentro da rede interconectada de computadores, aliando encontros presenciais e conversas virtuais, dentro de uma “[...] cultura da convergência, onde as velhas e as novas mídias colidem, onde a mídia corporativa e a mídia alternativa se cruzam, onde o poder do produtor de mídia e o poder do consumidor interagem de maneiras imprevisíveis.” (JENKINS, 2009, p. 29).

Partindo de dados gerais para agora casos específicos, fazemos um recorte para analisar blogs produzidos por professores da educação básica que abordam a sociologia em suas publicações. A disciplina ainda é ministrada por uma grande quantidade de professores que não têm como formação inicial a licenciatura em Ciências Sociais. Há uma forte presença de licenciados em história e filosofia lecionando sociologia nas escolas, seja na rede pública ou na rede privada. Segundo dados do Censo Escolar (INEP, 2015) analisados por Trópia (2017), dos professores que atuam com sociologia no ensino médio regular “apenas 11,8% possuem licenciatura em Ciências Sociais. Considerados os que lecionam exclusivamente sociologia, este percentual é de 36,9%; enquanto entre os que

lecionam sociologia e outras disciplinas é de 8,2%.” (TRÓPIA, 2017, p. 21) Já sobre o “total de professores de sociologia no país (N=47.961), 12,7% lecionam apenas esta disciplina enquanto 87,3% ministram também outras disciplinas.” (TRÓPIA, 2017, p. 20). Esse perfil está refletido nos blogs pesquisados: dos onze blogs de professores da educação básica identificados segundo os critérios estabelecidos para o banco de dados da pesquisa, apenas três abordam conteúdo da Sociologia e seus produtores não são formados na área.

É o que podemos perceber, por exemplo, no blog Sociologia no Mundo do professor Júlio, formado em filosofia. O mesmo defende que o blog é um espaço de reflexão e discussão de temas, reportagens, leis e fatos do cotidiano. Além dos posts mais gerais, que também contam com textos de convidados, o professor disponibiliza links para artigos científicos. Esse espaço passa a servir tanto para o ensino da ciência quanto para a divulgação científica, ratificando aqui o movimento do eixo da Cultura da Participação sobre os quadrantes da Espiral da Cultura Científica de Carlos Vogt (2003).

Figura 3 - Blog Sociologia no Mundo



Fonte: <http://sociologianomundo.blogspot.com.br/>. Acesso em 02.06.2017.

Outro exemplo é o blog do professor Edir. Também formado em filosofia, aborda temas sobre história, filosofia, sociologia, geopolítica, relações internacionais, geografia e atualidades. O blog disponibiliza dicas de livros, arquivos de provas e vídeo aulas, deixando o conteúdo disponível com um caráter mais didático a fim de apoiar os estudantes na aprendizagem de Ciências Humanas. Em sua apresentação, demonstra a preocupação em tornar o blog um

espaço que permita ao estudante compreender melhor os assuntos, sobre si e sobre o mundo.

Figura 4 - Blog do Professor Edir



Fonte: <http://professoredirblog.blogspot.com.br/>. Acesso em 02.06.2017.

Por último, podemos citar o blog do Professor Salviano, formado em história, que começou como um espaço da sua disciplina para facilitar a comunicação com os estudantes e disponibilizar conteúdos com uma linguagem mais cotidiana. Mas, como o professor passou a lecionar também sociologia e filosofia nas escolas e em curso pré-vestibular, seu espaço expandiu o conteúdo ofertado. É possível perceber no seu material que há uma preocupação em levar a problematização para o dia-a-dia do estudante e, conseqüentemente, por estar disponível na Internet, acaba por ampliar seu alcance para a sociedade em geral.

Figura 5 - Blog Salviano Feitoza



Fonte: <http://www.salvianofeitoza.com.br/>. Acesso em 02.06.2017.

A atividade de blogueiro vem ganhando destaque entre cientistas e professores. Os cientistas que possuem um blog e querem mencionar em seu currículo Lattes¹, têm um espaço oferecido pela própria plataforma para registros desse tipo (aba Educação e Popularização de C&T), valorizando, assim, as atividades de educação e divulgação científica. Os blogs dos professores citados acima são exemplos de como o ensino de ciências na educação básica está usufruindo dos recursos presentes na Internet. Além dos próprios blogs, primeira e principal ferramenta do professor, o poder das redes sociais como estratégia de comunicação de sua marca e também a utilização de outras ferramentas como o Youtube e *podcasts* ampliam, de forma considerável, o leque de opções disponíveis para os alunos e também para a sociedade como um todo. O professor tem como incentivo facilitar sua comunicação com os alunos, mas acaba promovendo um espaço de comunicação científica para todos. A terceira lei da cibercultura de André Lemos (2006 *apud* FLORES, 2016) fala sobre essa reconfiguração cultural contemporânea trazida pela produção de informação em rede (FLORES, 2016) que mostra a participação e a apropriação de referências como cultura relevante na utilização de blogs e comunidades virtuais. A Cultura da Participação (SHIRKY, 2011), o *copyleft* e o *remix* (LEMOS, 2005) acabam tornando-se as atividades mais frequentes na rede ao invés da própria produção de um novo conteúdo científico, por exemplo, ou da importância do produto ofertado e audiência. Ou seja, muitas vezes o professor - principalmente o da educação básica - não está produzindo novos conteúdos na Web, mas promovendo uma Cultura Científica no meio.

Ao analisar posts de blogs científicos, Natália Flores (2016) sugere duas categorias em relação ao cientista, colocando o enunciador como parâmetro central: o cientista blogueiro divulgador e o cientista blogueiro protagonista. No primeiro, o enunciador não é o centro do enunciado e costumam fazer posts com estratégias de distanciamento, conforme as subcategorias também propostas pela autora: matéria de divulgação científica e agenda/mural de eventos. Já para o

¹ Plataforma do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de registro da vida pregressa e atual dos estudantes e pesquisadores do país.

blogueiro protagonista o enunciador é o centro do enunciado, que através de estratégias de envolvimento costuma postar conteúdos presentes nessas subcategorias: agenda/vitrine, crítica, diário e pessoal, apenas um de caráter informativo e os demais de caráter opinativo.

As categorias de Cientista blogueiro divulgador e Cientista blogueiro protagonista somente se equiparam nos blogs das Humanidades, onde se dá mais espaço para as subcategorias informativas em comparação aos blogs de outras áreas. Essa abertura a registros informativos relacionados a um distanciamento do enunciador do seu texto pode estar relacionada à própria necessidade histórica das disciplinas de Humanidades em se firmarem como disciplinas científicas, adotando uma cientificidade legitimada por áreas científicas mais “duras” (FLORES, 2016, p. 112).

Ao tratar do cientista blogueiro, Flores comprova a hipótese levantada em sua pesquisa de que “o discurso dos blogs apresenta marcas discursivas do discurso científico e do discurso do senso comum, concedendo ao cientista blogueiro o caráter de especialista-cidadão” (FLORES, 2016, p. 246), aproximando-o assim de um universo além da ciência. Em nosso estudo, ao considerarmos o professor como blogueiro ele pode assumir características referentes às duas categorias de blogueiros sugeridas pela autora. Temos, assim, o crescimento do perfil do Professor-Divulgador, que além de utilizar ferramentas web para auxiliar em sua prática docente, usa a mídia em contextos de divulgação científica, seja no modelo de blogueiro-divulgador ou blogueiro-protagonista.

5 Considerações Finais

Um das diferenças entre a divulgação científica e o ensino da ciência é o fato de que a divulgação científica não tem como objetivo direto ensinar. Ela cumpre a função de fomentadora do ensino, um instrumento motivador e pedagógico, mas que não poderá substituir o aprendizado sistemático (BARROS, 1992:65 *apud* MARANDINO, 2004). De acordo com Santos (2006), o ensino de ciências até os anos 1960 era apresentado como neutro, o importante era a quantidade de conteúdos conceituais que conseguiam ser transmitidos. Nos próximos anos, o importante passou a ser também a participação do aluno no aprendizado através de aulas de laboratório, por exemplo. Na década de 1970,

surgiu no ensino de Ciências um movimento pedagógico chamado Ciência, tecnologia e sociedade (CTS): “Essa tendência no ensino é importante até os dias de hoje, pois leva em conta a estreita relação da ciência com a tecnologia e a sociedade, aspectos que não podem ser excluídos de um ensino que visa formar cidadãos” (SANTOS, 2006, *online*). Nos anos 1980, os alunos passaram a ter protagonismo na construção do conhecimento científico. Até hoje, o modelo de aprendizagem por mudanças conceituais, núcleo de correntes construtivas, é bem aceito pelos pesquisadores. É nesse contexto que se inserem os blogs de professores, que através de uma Cultura da Participação e o crescimento das redes mundiais interconectadas podem criar um diálogo extra classe com seus alunos, atingindo também a sociedade como um todo.

A partir de novos olhares sobre a espiral da Cultura Científica de Vogt (2003), inserindo agora o eixo da Cultura da Participação e o protagonismo de outros atores da ciência, identificamos recursos disponíveis na Internet - em diferentes formatos - que conversam com essa perspectiva do mundo globalizado. Através de blogs, por exemplo, o cientista, o professor, o aluno, entre outros produtores estão assumindo o papel de blogueiros, sejam divulgadores ou protagonista (FLORES, 2016). Os exemplos analisados apresentam professores da educação básica que abordam a sociologia em seus blogs, entre outros temas das humanidades, mas não apresentam a formação inicial em Ciências Sociais. Sua motivação para iniciar o blog foi manter um banco referencial para seus alunos, usando-o como um canal de comunicação capaz de facilitar a comunicação entre docente e discentes. Permanecem alimentando o blog por identificá-lo como ferramenta para promoção de seu trabalho, alcançando - intencionalmente ou não - a sociedade em geral. Com base na categoria de Natália Flores (2016) em relação ao cientista blogueiro, sugerimos um desdobramento para as produções de blogs por professores, tendo-o como o Professor-Divulgador, que utiliza a Internet para aprimorar e/ou facilitar a sua prática docente e acaba por produzir conteúdo de divulgação científica. É perceptível o crescimento dos blogs, a partir dos anos 2000, e como proporcionaram um espaço mais democrático para que novos atores da ciência

pudessem surgir, compartilhar e participar. É nesse cenário que nascem os blogs dos professores da educação básica que vêm contribuindo para o crescimento da Cultura Científica no Brasil.

REFERÊNCIAS

COSTA, Paulo Thiago Gomes Camêllo da. **Universos Transmidiáticos: Quando a história se torna maior que o formato.** Monografia de Conclusão de Curso apresentada ao Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de bacharel em Publicidade e Propaganda. Recife, 2010.

FLORES, Natália Martins. **Entre o protagonismo e a divulgação científica: as estratégias discursivas de constituição do ethos discursivo do cientista blogueiro em blogs de ciência brasileiros.** Tese de Doutorado - Programa de Pós Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2016.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência.** 2 ed. Aleph, 2009.

LEMOS, André. **CIBER-CULTURA-REMIX.** Itaú Cultural. São Paulo, 2005.

MARANDINO, Martha et al. **A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz.** Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2004.

PADILHA, S. C. **TEMA.** In: PADILHA, S. C.. A Circulação do conhecimento: a divulgação da produção científica da Diretoria de Pesquisas Sociais da Fundação Joaquim Nabuco (2004 - 2013). Dissertação de Mestrado, UFPE. 2014.

PORTO, Cristiane. **Impacto da Internet a Difusão da Cultura Científica Brasileira: as Transformações nos Veículos e Processos de Disseminação e Divulgação Científica.** Tese apresentada como prerrequisito parcial para obtenção do título de doutora no Programa Multidisciplinar de Pós- graduação em Cultura e Sociedade, linha de Cultura e Desenvolvimento – Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2010.

SANTOS, PR dos. **O Ensino de Ciências e a Idéia de Cidadania.** Mirandum. Ano X, n. 17, 2006.

SHIRKY, Clay. **A cultura da participação: criatividade e generosidade no mundo conectado.** Zahar, 2011.

TRÓPIA, P. V. **Produto 1 - Documento Técnico.** Documento técnico contendo análise sobre o perfil profissional e as necessidades de formação dos docentes

que atuam na área de Sociologia no ensino médio público, nos estados de Pernambuco, Paraíba e Ceará. FUNDAJ - Unesco. Recife, 2017.

VOGT, Carlos. **A Espiral da Cultura Científica**. Com Ciência, Campinas. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura01.shtml>>. Acesso em: 14 out. 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A

FORMATAÇÃO DA PLANILHA

Células por Linha

URL	Produtor	Ano de início	Linguagem	Canal	Responsividade	Língua	Disciplina	Recursos	Palavras chave	Descrição
-----	----------	---------------	-----------	-------	----------------	--------	------------	----------	----------------	-----------

1. URL - Link do Site
2. Produtor - Quem organiza o site? Nesse caso estamos considerando:
 - a. Instituição Pública;
 - b. Instituição Privada;
 - c. Terceiro Setor;
 - d. Graduando;
 - e. Mestrando;
 - f. Doutorando;
 - g. Professor Universitário;
 - h. Professor da Educação Básica;
 - i. Aluno da Educação Básica;
 - j. Cientista;
 - k. Curioso.
3. Ano de início - Considerando o ano de criação do site
4. Linguagem - Que tipo de linguagem é usada no site? São elas:
 1. Texto Escrito;
 2. Áudio;
 3. Imagem estática;
 4. Imagem em movimento;
 5. Foto;
 6. Vídeo.
5. Canal - Qual a plataforma utilizada?
 - a. Site;
 - b. Portal;

- c. Revista eletrônica;
 - d. Canal Youtube;
 - e. Blog.
6. Responsividade - Em que *device* o site apresenta qualidade no desempenho?
- a. Computador;
 - b. Mobile;
 - c. Computador e Mobile.
7. Língua - Em que língua o site se comunica? Consideramos português ou com legenda.
8. Disciplina - Quais disciplinas de Ciências Humanas são abordadas? História, Geografia, Sociologia e/ou Filosofia.
9. Recursos - Quais os recursos utilizados pelo site para comunicar a pesquisa científica?
- a. Texto;
 - b. Plano de Ensino;
 - c. Plano de Aula;
 - d. Foto;
 - e. Filme;
 - f. Podcast;
 - g. Exercício;
 - h. Jogo;
 - i. Jogo Eletrônico;
 - j. Vídeo Aula;
 - k. Animação;
 - l. Charge.
10. Palavras-chave - Que tipo de palavras caracterizam o site para facilitar a busca.
11. Descrição - Breve comentário sobre do que se trata o site e o que oferecem.