



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Instituto de Estudos da Linguagem
Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo

REVISTA DO 5º ENCONTRO DE DIVULGAÇÃO DE CIÊNCIA E CULTURA
ISSN 2317-3815

EDITORES:

Marta Mourão Kanashiro, Guilherme Cavalcante Silva,
Alessandra Schwantes Marimon

CONSELHO EDITORIAL:

Antonio Carlos Amorim, Celso Bodstein, Cristiane Dias, Daniela Manica,
Diego Vicentin, Germana Barata, Graça Caldas, Márcia Tait Lima, Marta
Mourão Kanashiro, Rodrigo Cunha, Simone Pallone, Susana Oliveira Dias

ORGANIZAÇÃO, REVISÃO E DIAGRAMAÇÃO:

Guilherme Cavalcante Silva, Thamires Ribeiro de Mattos

COMISSÃO ORGANIZADORA DO 5º EDICC:

Adriana Menezes, Ana Leticia Fagundes, Alessandra Schwantes Marimon,
Beatriz Guimarães, Camila Cunha, Cleide Elizeu, Dayane Machado,
Débora Prado, Eliane Barros, Fabiana Benedito, Guilherme Cavalcante Silva,
Hiago Antônio Rocha, Jean-Frédéric Pluinage, Kyene Becker,
Maria Carolina Scartezini, Natiely Shimizu, Noêmia Ferreira, Paulo de Muzio

IDENTIDADE VISUAL:

Josi Guimarães

PUBLICAÇÕES IEL/UNICAMP:

Supervisor do Setor de Publicações: Esmeraldo Armando dos Santos

APOIO DE TI LABJOR/UNICAMP:

Fernando Terra

CONTATO:

Universidade Estadual de Campinas
Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo - Labjor
Prédio da Reitoria V (3º piso) | CEP 13083-970 | Campinas, SP | Brasil
Telefone: (19) 3521-2584 | Fax: (19) 3521-2599 | Email: revedicc@unicamp.br

REVISTA DO EDICC (ENCONTRO DE DIVULGAÇÃO DE CIÊNCIA E CULTURA)
v. 5, outubro/2018

APRESENTAÇÃO

É com prazer que apresentamos o quinto volume da Revista do Edicc, que reúne artigos e relatos de experiências que estiveram presentes no 5º Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura (Edicc 5), realizado entre os dias 24 e 25 de abril de 2018, na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). O evento é organizado anualmente por alunos do Programa de Pós-Graduação em Divulgação Científica e Cultural (DCC), do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Unicamp.

O tema desta quinta edição do evento foi "Ciência, tecnologia e cultura: resistir e transbordar", que traduziu a intenção de reunir e potencializar propostas inovadoras para uma divulgação científica, tecnológica e cultural que não apenas resistisse e (re)existisse frente a desafios políticos, econômicos e sociais, mas que também transbordasse as fronteiras ainda existentes entre a sociedade e as instituições de ensino e pesquisa, permitindo uma troca de saberes entre diferentes territórios, gerações, crenças e costumes.

Esta edição do Edicc foi realizada juntamente com o simpósio "Projor - Vigilância midiática e desenvolvimento do Jornalismo", que discutiu as resistências e transbordamentos vivenciados na trajetória do Projor - Instituto para o Desenvolvimento do Jornalismo, entidade voltada à reflexão e ao aprimoramento da prática jornalística e da imprensa livre, conhecida, principalmente, pela criação do Observatório da Imprensa.

As contribuições registradas no presente volume estão divididas em "Conferências", "Artigos" e "Relatos de Experiências". Na seção de "Conferências", contamos com duas colaborações escritas pelas pesquisadoras Laís Fraga (ITCP/Unicamp) e Bianca Santana (ECA/USP), palestrantes do Edicc, cujos textos condensam e amplificam temáticas abordadas em mesas de discussão do evento. Nas seções "Artigos" e "Relatos de Experiências", vinte artigos cujos desenvolvimentos foram apresentados nas sessões de trabalho do Edicc se encontram a disposição do(a) leitor(a).

Agradecemos a Comissão Organizadora do Edicc 5 pelo importante evento. Agradecemos, também, todos que participaram e contribuíram para o enriquecimento dos debates levantados durante o evento, desde palestrantes e debatedores até oficinairos e autores que apresentaram seus trabalhos.

Por fim, agradecemos os autores aqui reunidos, bem como os membros do Conselho Editorial da Revista do Edicc, que trabalharam para garantir a qualidade da publicação.

Equipe Editorial da Revista do Edicc

RESISTIR E TRANSBORDAR A PARTIR DA EXTENSÃO: A INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DA UNICAMP

Lais S. Fraga – Universidade Estadual de Campinas¹

Resumo:

Este ensaio tem como intuito apresentar reflexões sobre as resistências e transbordamentos a partir da prática da extensão universitária. Como ponto de partida tem-se o reconhecimento de que, na universidade, há lugares de liberdade e que, por isso, conhecer, pesquisar e construir a resistência é algo possível e necessário para aqueles (as) que optaram (e tiveram o privilégio) por estar na universidade e almejam construir uma sociedade mais justa e igualitária. Nessa perspectiva, apresento a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares, do programa de extensão da Unicamp, e relato a experiência coletiva de resistência e de transbordamento que vivemos. Resistir e transbordar são possibilidades. Não resistir talvez seja impossível, pela dureza do mundo acadêmico. Transbordar, por outra parte, não é óbvio. É preciso se perceber potente, mesmo diante de tanta impotência.

Palavras-chave: Extensão; Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares; Autogestão; Educação Popular.

Abstract

This essay aims to present reflections on resistance and overflow from the practice of university extension. As a starting point there is the recognition that there are places of freedom in the university and that, therefore, knowing, researching and building resistance is something possible and necessary for those who have chosen (and had the privilege) of being in the university and aiming at building a more just and egalitarian society. From this perspective, I present the Technological Incubator of Popular Cooperatives, Unicamp extension program, and report on the collective experience of resistance and overflowing that we live. Resisting and overflowing are possibilities. Not resisting may be impossible, because of the hardness of the academic world. Overflowing, on the other hand, is not obvious. You have to feel powerful even in the face of so much impotence.

Keywords: Extension; Technological Incubator of Popular Cooperatives; Self-management; Popular Education.

1. Introdução

Este ensaio busca contribuir com o tema do 5º Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura (EDICC), a partir de minhas experiências como discente, docente, pesquisadora-extensionista e educadora popular na Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP/Unicamp). O tema do encontro, ‘resistir e transbordar’, me fez passear pelos meus caminhos de resistência na universidade. E talvez este seja o

¹ Professora da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) da Unicamp. Graduada em Engenharia de Alimentos (Unicamp), mestre e doutora em Política Científica e Tecnológica (Unicamp). Atua na Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP/UNICAMP) desde 2004 e atualmente é coordenadora e presidente do Conselho Orientador da ITCP/Unicamp. Este texto está baseado na conferência de abertura da 5ª edição do Edicc, cujo título era “Universidade Pública – resistir e transbordar”.

ponto de partida: o reconhecimento de que, na universidade, há lugares de liberdade e que, por isso, conhecer, pesquisar e construir a resistência é algo possível e necessário para aqueles (as) que optaram (e tiveram o privilégio) de estar na universidade e almejam construir uma sociedade mais justa e igualitária.

Para contribuir com a reflexão proposta, este ensaio se inicia com os caminhos trilhados de resistência que vivi e compartilhei na universidade. Apresento posteriormente a ITCP/Unicamp e relato a experiência coletiva de resistência e de transbordamento que vivemos, a partir da extensão. Apresentar a ITCP/Unicamp também tem como intuito registrar essa importante experiência de extensão na Unicamp. Contar essa história fortalece a ideia de quão longe a extensão pode ir com apoio e financiamento.

Resistir e transbordar são possibilidades. Não resistir talvez seja impossível, pelo fato dos nossos corpos serem políticos, mas também pela dureza do mundo acadêmico. Transbordar, por outra parte, não é óbvio. É preciso se perceber potente, mesmo diante de tanta impotência. Este ensaio tem como intuito, diante dessa constatação, compartilhar resistências e transbordamentos para que outros e outras se percebam potentes e busquem construir, a partir da universidade, novos transbordamentos.

2. Estar na universidade é resistir

Iniciei minha trajetória universitária no curso de graduação em engenharia de alimentos, mas posso dizer que sou uma engenheira atípica. Primeiro, porque nunca me interessou trabalhar em uma grande empresa multinacional: não me interessava e não me interessa dinamizar a economia fazendo uma empresa funcionar melhor, na esperança de que isso resulte em um hipotético e irrealizável benefício para a população. Segundo, porque também não me interessa comer a comida que essas empresas produzem. Essas escolhas tornaram evidentes, por contraste, minhas preocupações ecológicas, sociais, políticas em um curso essencialmente voltado para a grande indústria multinacional. Esse traço político-pedagógico do curso deixava de lado espaços como, por exemplo, o processamento da mandioca, alimento que marca nossa cultura alimentar. Outras disciplinas como nutrição e toxicologia, que eram optativas, também não encontravam espaço, bem como a pequena produção de alimentos que a legislação sanitária no país parece combater.

Por esses e outros motivos, se tornou evidente também que as minhas preocupações não tinham lugar, não faziam sentido para o curso que escolhi. No entanto,

elas me ensinaram que engenharia, ciência e tecnologia tinham contornos claramente políticos – e de maneira ambivalente: tanto como limite como quanto possibilidade. Democratizar a engenharia não era uma questão de acesso, mas também de quem estava dentro ou fora do desenvolvimento científico e tecnológico, do que era considerado um problema para a engenharia. Esse caminho me colocou diante de um dilema típico: ao perceber as contradições, decidir largar o curso ou continuar. Continuei e, com isso, se iniciou um caminho de resistência dentro da universidade.

As contradições, todavia, não são exclusivas do curso que escolhi. São elas que estruturam este ensaio. São dezenove anos buscando construir caminhos alternativos para a engenharia e para o desenvolvimento científico e tecnológico. Embora não seja disto que trata o tema do ensaio, faz parte dessa trajetória de resistência a construção do Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social (Eneds), que já se encontra em sua 15ª edição, e a criação da Rede de Engenharia Popular Oswaldo Sevá (Repos)², da qual sou uma das fundadoras. A engenharia, por incrível que pareça, também me fez transbordar.

Para além da engenharia, estar na universidade é resistir. Me parecia (e ainda parece) inevitável para uma mulher resistir ao tratamento sexista e à violência sexual que recebe. Segundo pesquisa realizada pelo Instituto Avon/Data Popular de 2015, 67% das mulheres entrevistadas relatam já ter sofrido violência de um homem na universidade e 28% apontaram ter enfrentado violência sexual no mesmo ambiente.

É inevitável resistir ao apagamento dos saberes das mulheres, resultado da expulsão destas no momento de institucionalização da ciência. Antes, quando a ciência era praticada no âmbito privado, as mulheres participavam do fazer científico, ainda que mediadas por maridos e familiares. Quando a ciência é institucionalizada elas são expulsas e passam a ser aceitas nas universidades em ritmo tímido apenas após os anos 1940 (SCHIEBINGER, 2001). E, com a evidente e persistente segregação horizontal (por disciplina) e vertical (na progressão na carreira) é inevitável resistir à condição desigual na qual nós, mulheres, nos encontramos na universidade.

Aprendi com as pessoas negras que é inevitável resistir ao racismo da universidade, como se não fossem capazes de sequer ser sujeitos do conhecimento. Henrique Cunha Júnior (2010), nos mostra que é preciso recontar a história para que sejamos capazes de enfrentar nosso racismo institucional que perpassa a ciência e a

² Para mais informações consultar o *site* do Eneds (eneds.org) e da Repos (repos.milharal.org).

tecnologia. O autor toca em um tema com o qual, em mais de dez anos de estudo na área de ciência e da tecnologia, não havia me atentado de modo algum: a contribuição da tecnologia africana na formação brasileira. O argumento do texto é simples, mas profundamente transformador: as pessoas negras que foram sequestradas e escravizadas trouxeram também conhecimento técnico e contribuíram para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Eram pessoas que tinham *expertise* em agricultura, metalurgia, entre outras áreas do conhecimento. Em suma, a escravidão também era importação de mão de obra especializada. Ainda hoje há quem acredite que as pessoas negras não estão na universidade por incapacidade e não pelo racismo estrutural que as afasta e as impede de estudar. Para as pessoas negras, resistir à condição desigual de acesso e permanência na universidade se apresenta como uma tarefa inevitável.

Em meio à raramente questionada internacionalização da ciência, se torna cada vez mais difícil, mas também inevitável, resistir, como latino-americano (a), à ausência de referenciais do sul do mundo, à teimosia das revisões bibliográficas que contam uma e outra e mais outra vez que determinada escola de pensamento começou na Europa e nos EUA e que, tardiamente, chegou no Brasil. No tema da ciência e da tecnologia, o pensamento latino-americano em ciência e tecnologia é amplamente ignorado. É preciso resistir à insistente perspectiva de que não temos um pensamento autônomo, pioneiro e relevante.

Por fim, tem sido cada vez mais difícil resistir à mercantilização da universidade, com o produtivismo irracional da pós-graduação, a superlotação na graduação e a total desconfiguração da extensão, a qual agora precisa ser chamada de extensão comunitária ou popular, para se diferenciar da extensão paga e voltada para o atendimento de demanda de mercado.

A extensão, tema deste ensaio, tradicionalmente tem sido o lugar de aproximação com as realidades populares, periféricas, comunitárias, negras, indígenas, cujas contribuições são essenciais para a imaginação de caminhos de resistência e de transbordamento. Tais conjunturas nos ensinam a validade, legitimidade e a urgência do conhecimento produzido pelas classes populares. Neste ponto, nos aproximamos da resistência daqueles (as) que estão fora da universidade

O foco na empresa privada, como lócus privilegiado da inovação, como racionalidade, como modelo de gestão, torna opaca outras possibilidades de desenvolvimento científico e tecnológico. O realce unilateral na sinergia (ou a pretensa sinergia) entre a universidade e a empresa nos desvia o olhar para outras sinergias

possíveis. Por isso, a construção de resistência passa por perguntas sobre o que estamos fazendo? Que rumos estamos seguindo no desenvolvimento científico e tecnológico? E é possível a construção de caminhos alternativos?

Algumas perguntas me perseguem nesses anos de universidade: o que pode a ciência e a tecnologia, para além da empresa privada? O que pode a participação de outros sujeitos na produção científica e tecnológica, para além da empresa e da universidade? O que podem as classes populares não apenas como beneficiários dos efeitos da ciência e da tecnologia, mas também como usuários-produtores?

Enfim, estamos resistindo. Mas quando transbordamos? Na trajetória de resistência traçada até aqui, escolhi resistir e transbordar coletivamente. Pude fazer isso com os diversos projetos de extensão que participei, com meu grupo de pesquisa (Grupo de Análise de Política de Inovação/IG/Unicamp). Transbordei, no entanto, quando conseguimos não apenas perceber que há possibilidades, mas quando nos engajamos nessa construção coletiva de alternativas. Transbordar seria levar a cabo a criação de espaços de experimentação da esperança, reconhecendo todas as contradições e dificuldades.

Por isso, este ensaio é também um convite ao transbordamento, ao engajamento. Porém de um tipo específico, que se volte para aquilo que temos como missão na universidade: formar pessoas e produzir conhecimento. É um convite que nos leva para dentro do trabalho extensionista da ITCP/Unicamp, como um espaço de experimentação da esperança.

3. Estar na universidade é transbordar

A Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares³ é a experiência que me permitiu resistir e transbordar na universidade. Foi nela que entendi que a democracia precisa chegar ao chão de fábrica, no nível de produção, e que a maneira convencional de produzir, a heterogestão em oposição à autogestão, conforma e é conformada pela engenharia e pela ciência e tecnologia. A visão extremamente positiva da engenharia, da ciência e da tecnologia, a fé desmedida no progresso, se mostrou, no cotidiano com os grupos populares, desprovida de realidade. Foi também na incubadora que percebi que o

³ As incubadoras são coletivos de discentes, docentes e funcionários não docentes que surgem no país no final da década de 1990. Hoje são mais de cem incubadoras em todo o país. Para saber mais sobre as incubadoras de cooperativas populares no Brasil, ver Fraga (2012).

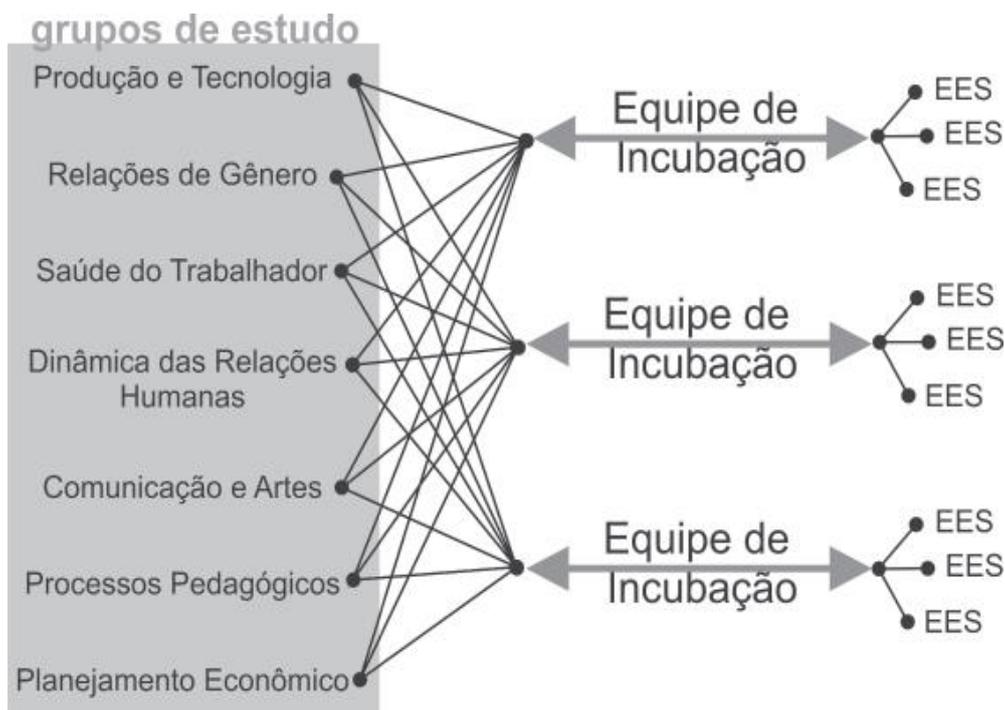
problema não estava só na produção, mas também na reprodução da vida e na conexão perversa e ignorada entre o trabalho produtivo e o reprodutivo.

Como cerne de trabalho da incubadora está a produção coletiva de conhecimento com intuito de transformar a realidade em que vivemos, especificamente aquela dos grupos populares com os quais trabalhamos. A seguir, apresento a ITCP/Unicamp.

O objetivo da ITCP é apoiar grupos populares (cooperativas, associações e grupos informais) orientados para a geração de trabalho e renda. Ao fazê-lo, busca atuar na produção de conhecimento e na formação de pesquisadores (as) e profissionais conectados com os princípios da autogestão, da solidariedade e da educação popular.

A construção do conhecimento é um processo constante na incubadora e acontece nas mais diversas instâncias: nos grupos de estudo, nas reuniões de equipe de incubação, durante as incubações, no decorrer da reunião com os formadores. Optamos por não separar os momentos de ação, reflexão, sistematização, registro e socialização do conhecimento para nos contrapormos à ideia de que existe somente um lugar ou um método para construir conhecimento.

A ITCP/Unicamp está estruturada de maneira a aproximar o estudo e a pesquisa realizados nas mais diversas áreas do conhecimento ao trabalho direto com os grupos populares. Essa aproximação tem a finalidade de produzir um saber válido para a transformação da realidade desses empreendimentos. A figura a seguir ilustra o funcionamento da incubação da ITCP/Unicamp e os seus dois polos.



Fonte: ITCP (2009)

De um lado, temos as diferentes áreas do conhecimento presentes na incubadora na forma de Grupos de Estudo e Pesquisa em Economia Solidária (Gepes), composto por estudantes e, em alguns momentos, docentes. Do outro lado da figura estão os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES), ou grupos populares incubados. São cooperativas e associações de catadores (as), assentamentos e acampamentos da agricultura familiar, cooperativas de artesanato, construção civil, turismo solidário, associações de profissionais do sexo, entre outros. A equipe de incubação, eixo central das atividades da ITCP/Unicamp e que trabalha diretamente com os grupos incubados, é constituída por uma combinação das áreas do conhecimento que compõem a incubadora. Atualmente, na ITCP/Unicamp, existem oito áreas do conhecimento, o que inclui as sete áreas listadas na figura e, mais recentemente, o Gepes denominado Quilombinho, que tem como foco o estudo de questões raciais.

Como mostra a figura, todo (a) educador (a) popular da incubadora está inserido (a) em uma equipe de incubação, na qual exerce sua prática, e em um grupo de estudo, no qual busca e constrói referenciais teórico-metodológicos para refletir sobre sua prática extensionista e sua formação acadêmica. Assim, temos grupos de estudo e pesquisa disciplinares que se articulam na incubação em um processo interdisciplinar, formando as equipes de incubação. Isso nos conduz a uma prática registrada, refletida e transformada pela teoria; e a uma teoria alimentada e reprojeta pela prática.

A metodologia da ITCP/Unicamp está fundamentada na ação de equipes de incubação. A incubação é o período durante o qual as equipes de educadores (as) acompanham os grupos que querem se tornar cooperativas ou associações, deslocando-se aos locais de funcionamento desses grupos. O processo de incubação é subdividido em três etapas: pré-incubação, incubação e desincubação. Na primeira etapa, acontece o estudo da realidade do empreendimento a ser incubado à luz de diagnósticos e questões específicas de cada uma das áreas de conhecimento da ITCP. É o momento de conhecer a realidade do grupo, sua história, e estabelecer os primeiros laços entre este e a equipe de incubação. Este momento é de extrema importância para que a incubação consiga dialogar com a realidade concreta de cada grupo. Esse diagnóstico é direcionado pelos Gepes e elaborado a partir da observação dos (as) educadores (as), e também de oficinas e debates coletivos com os grupos, buscando levantar os problemas, necessidades e temas geradores para o trabalho com o grupo. A partir desse estudo, é projetado, em conjunto com os (as) trabalhadores (as), um plano de incubação para cada empreendimento. O

planejamento irá organizar o trabalho da equipe com os empreendimentos, mas também deve contemplar outras atividades que a equipe realiza, relacionadas à extensão universitária e à organização interna da ITCP.

No planejamento constam objetivos, prazos, atividades contínuas de assessoramento aos empreendimentos e atividades pontuais (oficinas e seminários). Além disso, a descrição das frentes em que a equipe atuará como um todo e as frentes de atuação específicas de cada formador (a) é apresentada, com base nas áreas de conhecimento contempladas pelos Gepes, de modo a proporcionar um trabalho interdisciplinar de formação. Assim, a equipe tem um eixo central de atuação, mas cada formador (a) tem atividades específicas de sua área.

O planejamento da equipe possibilita a organização necessária para pensar a incubação em longo prazo e, inclusive, promover o planejamento participativo do empreendimento, o qual dará origem ao plano de incubação, isto é, o plano de ações construído coletivamente entre equipe de incubação e empreendimento incubado. Vale ressaltar a importância da construção conjunta deste plano, privilegiando a troca de saberes entre a universidade e os grupos populares, rechaçando uma suposta superioridade do conhecimento acadêmico em relação à realidade destes. A segunda etapa, que é o período de incubação, consiste na execução do plano construído conjuntamente e tem, portanto, duração mais longa. É permeada por um intenso trânsito entre o trabalho das equipes com os grupos e os estudos dos Gepes. É nesta etapa que os conhecimentos acadêmicos são colocados à prova, isto é, são utilizados, avaliados e reprojitados segundo as condições específicas de cada empreendimento e segundo os princípios da economia solidária. Nesse processo, os Gepes atualizam seus debates e experimentam novas formas de intervenção. A última etapa, desincubação, é a finalização da incubação, que deve culminar com o alcance das metas e objetivos levantados durante o processo de incubação. Almejamos, nessa etapa, a sustentação financeira e o fortalecimento político do empreendimento por meio de sua inserção em redes de economia solidária.

É preciso ressaltar que percebemos os limites da incubação para promover a viabilidade dos empreendimentos. O processo de incubação é um dos fatores que fortalece a economia solidária, mas se não existirem crédito, infraestrutura e políticas públicas específicas para o desenvolvimento dos empreendimentos, a incubação, muitas vezes, corre o risco de se tornar pouco efetiva do ponto de vista da viabilidade econômica dos empreendimentos. Mas essa percepção não invalida a necessidade do processo de incubação, tanto para os empreendimentos, quanto para a universidade.

No sentido de se colocar na construção de resistência das classes populares, a atuação da ITCP/Unicamp dialoga com princípios e movimentos históricos que alimentam e suportam nossas ações. Entretanto, também acreditamos que esses princípios não nos apareceram como conceitos estanques e hermeticamente definidos. Afinal, eles se constroem junto a um conjunto de manifestações político-históricas dos trabalhadores. São essas opções que nos levam aos princípios e vice-versa, e é exatamente por isso que não podemos deixar de falar delas aqui. Solidariedade e dialogicidade adquirem sentidos políticos somente quando vistos dentro de um arcabouço de propostas que compõem um projeto de sociedade diferente: a educação popular, a autogestão e a extensão universitária.

4. Autogestão

A ITCP/Unicamp tem a autogestão como um de seus pilares de sustentação. Numa primeira esfera, procura experimentar estas relações horizontais e não hierárquicas em seus processos deliberativos, criativos e de concepção de trabalho. Numa outra esfera, busca construir uma relação de cooperação e construção coletiva do conhecimento com os grupos populares, rejeitando a transformação do conhecimento acadêmico em um instrumento de poder, opressão e hierarquização frente às cooperativas, aos grupos populares e movimentos sociais que apoia e busca cooperar. Por fim, numa terceira esfera tenta incentivar a autogestão como prática social de organização interna dos grupos, como experiência organizativa e emancipadora.

5. Educação popular

A incubação de grupos populares é um processo educativo. Para fundamentar esta prática pedagógica, na ITCP/Unicamp, utilizamos autores e metodologias que têm uma proposta educativa coerente com a economia solidária. Isto é, baseamo-nos em teorias que trabalham com os princípios da auto-organização dos educandos, da dialogicidade e da decisão coletiva. Assim, temos a educação popular como nossa principal referência para a ação com os grupos associativos e cooperativas com os quais trabalhamos.

A educação popular não deve ser compreendida enquanto um conjunto de atividades e técnicas de ensino/aprendizagem, mas como forma de iniciar a construção coletiva de uma leitura do mundo - sempre a partir da realidade dos (as) trabalhadores

(as) associados (as), que é bem diferente da realidade escolar. Enquanto a escola é, por excelência, o lugar da aprendizagem, a cooperativa é o lugar da produção do sustento.

Neste sentido, um processo de aprendizagem que venha a ocorrer no espaço de trabalho precisa estar intimamente relacionado aos problemas, às necessidades e aos anseios deste espaço. Procuramos então uma metodologia coerente para o processo de incubação. Uma metodologia de trabalho que considere o saber popular e o conhecimento produzido dentro dos empreendimentos como uma compreensão legítima e necessária para a transformação da realidade. Esta metodologia deve considerar possível a aliança do conhecimento acadêmico com este outro tipo de saber, sem hierarquizar esta relação.

6. Extensão Universitária

Uma concepção de extensão universitária entende que a academia é um local privilegiado para investigação e produção de conhecimento. Nesta linha, as pesquisas são desenvolvidas prioritariamente no meio acadêmico e as tecnologias delas decorrentes devem ser estendidas à sociedade através de cursos ou projetos de inovação, caráter marcante desta concepção.

A nossa leitura do conceito de extensão difere radicalmente do que foi elencado acima por dois motivos principais. Primeiramente, não consideramos a academia como único local legítimo de produção do saber, entendendo que a sociedade não acadêmica possui (e sempre possuiu em suas diferentes épocas) maneiras próprias para desenvolvimento e circulação de conhecimentos e tecnologias.

Como consequência desta primeira ideia, temos o segundo ponto de divergência: se existem diferentes locais com distintas formas de construção do saber não podemos falar em transmissão unilateral de conhecimento de um polo ao outro. Partimos, então, do pressuposto de que o *diálogo* e a *comunicação* são conceitos mais adequados para designar a interação entre diferentes atores (acadêmicos e não acadêmicos), que terão olhares e considerações sobre seus focos de estudos complementados e ressignificados através desta relação.

Esses princípios orientam a atuação da incubadora desde 28 de agosto de 2001, quando a Resolução nº 86 do gabinete do reitor Hemano Tavares reconheceu a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Unicamp (ITCP/Unicamp) junto à Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários (Preac). Tal ato estabelecia os objetivos da incubadora

e sua coordenação pelo conselho orientador, presidido por um docente indicado pelo reitor.

Em janeiro de 2002, foi assinado o primeiro convênio da incubadora com a Prefeitura Municipal de Campinas (PMC) cujo objetivo era oferecer cursos de capacitação a oito grupos, visando criar cooperativas. Estes cursos tiveram duração de seis meses. O início do Projeto Campinas contou ainda com a realização da “I Capacitação de Monitores da ITCP/Unicamp”, em 2002, investindo os primeiros formadores que viriam a trabalhar neste projeto.

Ao final de 2002, outro convênio foi estabelecido com a PMC, envolvendo onze grupos para a formação de cooperativas populares, em um prazo de 24 meses (2003-2004). Os grupos trabalhavam nos seguintes setores: separação de resíduos sólidos, separação e reciclagem de resíduos da construção civil, produção de alimentos, costura e artesanato. Seis desses grupos acompanhados se tornaram cooperativas legalizadas. Durante a realização deste segundo convênio com a PMC foi realizada a “II Capacitação de Monitores da ITCP/Unicamp”, de setembro a dezembro de 2003.

No final de setembro de 2004, a ITCP/Unicamp assinou seu primeiro convênio em âmbito federal, com a Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes), a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e a Fundação Banco do Brasil, através do Programa Nacional de Incubação (Proninc), cuja meta era a formação de oito EES nas seguintes áreas de trabalho: juventude em situação de risco, agricultura familiar e rede de cooperativas de triagem de resíduos sólidos. O convênio com o Proninc possibilitou ainda a realização do III, IV e V cursos de Capacitação de Monitores da ITCP/Unicamp, sendo os dois primeiros realizados durante o ano de 2005 e o último no segundo semestre de 2006.

Desde então diversos convênios foram estabelecidos, com a Finep/RTS, com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Ministério do Turismo e com o Ministério da Educação (através do Programa Nacional de Extensão – Proext). Outros projetos foram executados principalmente através do financiamento do Proext, com apoio financeiro do Ministério da Educação, e diversos Projetos de Extensão Comunitária da então Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (Preac), atualmente Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec).

Em 17 anos de existência, a ITCP/Unicamp executou 34 projetos, totalizando cerca de três milhões de reais investidos, dos quais cinco foram financiados pelo Programa de Extensão Universitária – Proext (R\$ 629.162,00, isto é 21% dos recursos) e

17 foram financiados pelo Projeto de Extensão Comunitária – PEC (R\$ 170.395,00, isto é 6% dos recursos). Nesses projetos estiveram envolvidos (as) cerca de 200 educadores (as), como bolsistas, e vinte docentes, como executores dos projetos, do conselho orientador ou acompanhando as atividades cotidianas de ensino, pesquisa e extensão. Os projetos foram financiados em sua imensa maioria por entidades públicas, especialmente pelo governo federal, mas também por municipalidades e apenas um pequeno projeto obteve financiamento privado.

Em relação aos cursos da ITCP/Unicamp, foram ao todo quatro cursos oferecidos via Escola de Extensão da Unicamp (Extecamp), com cerca de 700 inscritos. Os cursos “Capacitação de monitores da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Unicamp” (180 horas) e “Extensão, universidade e movimentos sociais: pensando práticas conjuntas a partir da Educação Popular” (120 horas) foram oferecidos, com algumas exceções, anualmente desde 2003. Eles são o cerne da ação da ITCP na universidade, uma vez que colocam o tema da extensão comunitária em debate ao garantir um fórum específico para isso, capacitando, do ponto de vista teórico-metodológico, ao mesmo tempo, estudantes que desejam atuar na extensão. O curso sobre “Economia feminista e economia solidária” (40 horas) se destaca como um aprofundamento da atuação com grupos populares majoritariamente composto por mulheres e pela longa atuação do “Grupo de Estudo e Pesquisa de Gênero da ITCP” e foi oferecido duas vezes. Já o curso “Economia Solidária e Tecnologia Social” (8 horas) é também um aprofundamento do Gapes de produção e tecnologia e foi oferecido três vezes.

Em relação aos eventos organizados pela ITCP/Unicamp, estes sempre tiveram o objetivo de proporcionar a reflexão coletiva sobre a prática com os grupos populares através de seminários temáticos, mas também com temas de interesse comum como os de metodologia no âmbito da extensão. Por isso, pode-se perceber uma grande abrangência temática: engenharia e desenvolvimento social, economia solidária, tecnologia social, extensão, resíduos sólidos, comercialização, pesquisa-ação etc. Ao todo, entre seminários e encontros, foram organizados dezoito eventos. Além disso, a ITCP/Unicamp organizou encontros internos anuais de dois ou três dias para avaliação e planejamento das atividades e, sempre que necessário, semanas de formação interna para receber novos (as) educadores (as).

Sobre a produção acadêmica, este é ainda um levantamento a ser concluído. Em uma investigação preliminar, encontramos quatro livros, três trabalhos de conclusão de curso, onze dissertações e oito teses, totalizando 25 trabalhos acadêmicos diretamente

relacionados com a prática extensionista da ITCP. Destas produções destacamos a empírica: Caderno de Metodologias (ITCP/Unicamp, 2009) e a Revista Coletiva (ITCP/Unicamp, 2011; 2013), através dos quais buscamos sistematizar nossa prática tanto do ponto de vista metodológico, quanto teórico. Além de continuar este levantamento seria necessário também buscar os artigos publicados em revistas indexadas, livros e produções audiovisuais. Ainda assim, a quantidade de teses e dissertações aponta para a forte conexão entre ensino, pesquisa e extensão que a ITCP/Unicamp tem buscado realizar ao longo de sua existência.

Por fim, em relação ao público-alvo, a ITCP/Unicamp atingiu diretamente cerca de 850 pessoas, auto-organizadas em 31 grupos populares. Esses grupos (cooperativas, associações e grupos informais) têm como atividade econômica majoritária a coleta e triagem de resíduos sólidos para reciclagem, a produção de alimentos e produção agrícola. De maneira secundária (apenas em relação à quantidade) também foram incubados grupos de artesanato, construção civil, profissionais do sexo, costura, construção finanças solidárias etc.

Atualmente a ITCP conta com duas equipes: uma no campus de Campinas, sob minha coordenação e outra no campus de Limeira, com coordenação do Prof. Rafael Dias, o que nos leva a pensar que temos ainda muito a percorrer.

7. Considerações finais

Como mostram as informações apresentadas, a ITCP/Unicamp é abrangente e permanente e espera, nos seus próximos anos de desenvolvimento, manter seus princípios e esforços rumo à imanência das atividades de ensino, pesquisa e extensão e à construção de uma universidade engajada na busca por soluções para (e com) a realidade das classes populares. A ITCP, mais do que uma inspiração, é uma experiência vivida que, através de seus materiais produzidos, pessoas formadas e grupos populares atendidos, carrega os aprendizados e a semente de sua própria continuidade. Por isso a chamo de espaço de experimentação da esperança. Nestes dezessete anos pudemos viver o sonho da universidade que queremos: democrática, reflexiva e profundamente engajada com as necessidades das classes populares, mesmo que de maneira residual e periférica dentro da Unicamp.

Como disse anteriormente, algumas perguntas me perseguem nesses anos de universidade: o que pode a ciência e a tecnologia para além da empresa privada? O que

pode a participação de outros sujeitos na produção científica e tecnológica para além da empresa e da universidade? O que podem as classes populares não apenas como beneficiários dos efeitos da ciência e da tecnologia, mas também como usuários-produtores?

A ITCP/Unicamp pode ajudar a responder essas perguntas. A extensão me levou a perceber que os (as) catadores (as) podem e devem contribuir com a concepção da gestão dos resíduos sólidos nas cidades. Que agricultores (as) familiares podem contribuir com a construção de alternativas de produção de alimentos, como a agroecologia. Que a luta por moradia em autogestão pode contribuir para pensar as cidades e a construção de habitações populares. Que as mulheres populares, os quilombolas, os indígenas têm guardado conhecimentos indispensáveis para a nossa sobrevivência e para a construção de resistências. O caminho parece ser, depois destes anos de experimentação, o do enfoque no engajamento para com aquilo que tomamos como missão: formar pessoas e produzir conhecimento com as classes populares, os povos e comunidades tradicionais, uma vez que estes são centrais na construção de resistências e transbordamentos para a universidade.

Referências

CUNHA JUNIOR, H. *Tecnologia Africana na Formação Brasileira*. Rio de Janeiro: CEAP, 2010.

INSTITUTO AVON. *Violência contra Mulher no Ambiente Universitário*, 2015. Disponível em: <http://www.ouvidoria.ufscar.br/arquivos/PesquisaInstitutoAvon_V9_FINAL_Bx20151.pdf> Acesso em: 17/09/2018.

TCP/UNICAMP. *Empírica: caderno de metodologia*. Campinas: Instituto de Economia/Unicamp, 2009.

_____. (Org.). *Coletiva: reflexões sobre incubação e autogestão*. Campinas: IE/Unicamp, 2011, v. 1.

_____. (Org.). *Coletiva 2: Sistematizações sobre a prática autogestionária*. Campinas: IE/Unicamp, 2013, v. 2.

SCHIEBINGER, L. *O Feminismo mudou a Ciência*. Bauru: Edusc, 2001.

MULHERES NEGRAS ESCRITORAS DO FUTURO: RESISTÊNCIA E TRANSBORDAMENTO, INSUBORDINAÇÃO E INSURGÊNCIA

Bianca Santana¹ – Universidade de São Paulo

Resumo:

A escrita das mulheres negras permite conhecer perspectivas variadas da história e vislumbrar possibilidades de futuro. O texto busca chamar a atenção para o viés eurocêntrico de muito do que é considerado conhecimento. A partir de um mito iorubá, algumas perguntas são levantadas. Depois, a carta escrita por Esperança Garcia, ainda no século 18, serve como disparador para a reprodução de pequenos fragmentos narrativos produzidos por mulheres negras em uma oficina de escrita.

Palavras-chave: mulheres negras; escrita; narrativa; escrevivência; resistência.

Abstract:

Black women writing opens a path to the knowledge of other perspectives of history and to the glimpse of future possibilities. The text seeks to draw attention to the Eurocentric bias of much of what is considered knowledge. From a Yoruba myth, some questions are raised. Then, the letter written by Esperança Garcia in the 18th century serves as a trigger for the reproduction of small narrative fragments produced by black women in a writing workshop.

Keywords: black women; writing; narrative; resistance.

1. Introdução

“Vozes e histórias que resistem e transbordam” foi o título do debate de que participei no Edicc 2018. Resistir, ferro de Ogum. Transbordar, volúpia aquosa de Oxum. Questão de referência. Quando Ogum se cansou da forja e decidiu se embrenhar no mato, deixando orixás e a humanidade sem instrumentos para a caça, a pesca, a agricultura, a guerra, todos os orixás masculinos tentaram trazer Ogum de volta, mas nada convencia o guerreiro. Até que uma moça bonita, redonda, de pele preta, cheia de encantos foi para o mato também. Chegou perto o bastante para ser vista, e com mel, véus, dança, astúcia foi trazendo Ogum, enfeitado, sem que ele percebesse que estava de volta à cidade. Com a euforia da comemoração por ter voltado, afinal, a fome já assolava todos os cantos, Ogum baixou a guarda, dissimulado: “percebi que era mesmo importante que eu voltasse”. Oxum riu de canto de lábio.

¹ Jornalista, mestre em Educação (USP) e doutoranda em Ciência da Informação (USP). É colunista da revista Cult e uma das fundadoras da Casa de Cultura Digital e da Casa de Lua Organização Feminista. Oferece cursos sobre escrita autobiográfica. Autora dos livros ‘Quando me descobri negra’ (Sesi-SP) e ‘Aprender para Contar’ (Hedra Educação). Este texto está baseado na conferência apresentada pela autora na mesa “Divulgação Cultural – vozes e histórias que resistem e transbordam”, na 5ª edição do Edicc.

Uma visão eurocêntrica, colonizada, branca, patriarcal, machista, racista, culpada pode perceber problemas morais variados na tática de Oxum. Como filha de Iabá, rio alto. A perspectiva aqui é outra. Mas quando ouvimos sobre resistência e transbordamento na universidade, quando lemos sobre resistência e transbordamento em artigos acadêmicos, que perspectiva é apresentada? Adoraria que ressoasse um djembê ou atabaque, em um toque para Exu, antes que a leitura seguisse. Porque é aqui que começa o texto. Laroîê.

Esperança Garcia, em 1770, redigiu, de próprio punho, um documento de denúncia da escravidão e de reivindicação por direitos. Mulher negra, resistiu à naturalização de sua condição de escravizada e transbordou palavras em uma carta endereçada ao então governador do Piauí. Vale lembrar que o primeiro censo do país, de 1872, registrava que 82,3% da população brasileira era analfabeta. Como seria então o século anterior? Quando nem mesmo brancos escravocratas dominavam as letras, Esperança lia, escrevia e manipulava o documento escrito como instrumento de reivindicação política. Refutando o projeto colonial para negras e negros, Esperança ainda compunha família, com marido e filho. Em linguagem atualizada por pesquisadores da Universidade Federal do Piauí, Esperança escreveu:

Eu sou uma escrava de V.S.a administração de Capitão Antonio Vieira de Couto, casada. Desde que o Capitão lá foi administrar, que me tirou da Fazenda dos Algodões, aonde vivia com meu marido, para ser cozinheira de sua casa, onde nela passo tão mal. A primeira é que há grandes trovoadas de pancadas em um filho nem, sendo uma criança que lhe fez extrair sangue pela boca; em mim não poço explicar que sou um colchão de pancadas, tanto que caí uma vez do sobrado abaixo, peada, por misericórdia de Deus escapei. A segunda estou eu e mais minhas parceiras por confessar a três anos. E uma criança minha e duas mais por batizar. Pelo que peço a V.S. pelo amor de Deus e do seu valimento, ponha aos olhos em mim, ordenando ao Procurador que mande para a fazenda aonde ele me tirou para eu viver com meu marido e batizar minha filha. De V.Sa. sua escrava, Esperança Garcia.

Por que a perspectiva de Esperança não está nas escolas, nos livros, no imaginário que temos sobre o período colonial e sobre as mulheres negras? Por que os textos difundidos deste período foram escritos por homens? Por brancos? De uma perspectiva colonial? E mais: por que, entre 2005 e 2014, 70,6% de quem publicou romances em grandes editoras brasileiras foram homens? E do total de autores e autoras, 97,5% eram brancos? Quem conta nossas histórias de resistência e transbordamento?

Pretendia ainda falar de Maria Firmina dos Reis, Rosa Egipcíaca, Antonieta de Barros, Maria de Lurdes Vale Nascimento, Virgínia Leone Bicudo, Neusa Maria Pereira, Alzira Rufino, Beatriz Nascimento, Sueli Carneiro, Nilma Lino Gomes, Lúcia Xavier, Jurema Werneck, Esmeralda Ribeiro, Vilma Reis, Nilma Bentes, Conceição Evaristo, Cidinha Silva, Ana Maria Gonçalves — para ficar nas minhas mais velhas —, mas tenho aqui o limite de dez páginas. Conto com o interesse e a sagacidade de quem lê para fisgar a isca e aumentar o próprio repertório. Porque ainda não cheguei ao ponto central planejado para este texto: de que todas as mulheres negras escrevem resistência e transbordamento.

Faço tal afirmação com a autoridade de neta de uma preta analfabeta, que narrava no bordado ponto cruz, na manipulação de ervas plantadas na lavanderia de um apartamento de conjunto habitacional, nos causos contados e repetidos no banco de concreto de frente para o campinho. Polu, minha avó, escrevia palavra oral e de linha e agulha. Reitero a certeza de que todas as mulheres negras formulam resistência e transbordamento depois de anos na educação de pessoas jovens e adultas, quando li inúmeras autobiografias de mulheres que diziam não saber nem o bê a bá. E se as vivências não bastarem, posso sacar o diploma de mestra em educação pela Universidade de São Paulo: foi com vó Polu que aprendi a necessidade de ter os documentos todos certinhos para ser respeitada pelos brancos.

Mulheres negras escrevem. Desde pelo menos o século 18, como nos prova Esperança. Mesmo quando não publicadas, têm sua escrita carregada de experiência. E de resistência. E de transbordamento.

Esses dias, lá em casa, uma das raras vezes que converso com a mãe, perguntei: “mãe, aonde foi que a vó inventou o cubre?” Deixa eu dizer, é uma comida que eu saiba foi criada e só existe na família Sabino, minha família por parte de mãe. Bom, depois de minha pergunta, eu e minha mãe começamos a pensar e tentar encontrar uma explicação, cheguei até a pensar que minha vó, sendo a mulher que sempre foi, óbvio que inventava coisas só por inventar. Enquanto o famoso cubre estava no fogo, quase que ao mesmo tempo, mãe e eu dizíamos enquanto o óbvio chegava em nossas mentes: “Ué, cubre é fácil de fazer, basicamente só o fubá, o ovo, um tiquinho de sal e açúcar, uma massa de panqueca melhorada pelos Sabinos, foi feita mesmo pra encher a barriga dos 10 filhos. E dona Maria sempre soube o que inventar e até mesmo sem gostar de cozinhar até hoje o cubre aparece nos pratos lá de casa, fazendo a gente de barriga cheia se lembrar da vó, da mãe, da saudade.

O trecho acima foi escrito no dia 19 de julho de 2017, em uma oficina de escrita para mulheres negras que ministrei na cidade de São Paulo. A oficina “Narrar nossas memórias, ancestralidade e táticas de existência: oficina de escrita autobiográfica para mulheres negras” integrou a programação do #JulhosDasPretas, organizado pela Marcha das Mulheres Negras de São Paulo. Ao longo do mês de julho de 2017, foram realizadas diversas atividades preparatórias para a Marcha das Mulheres Negras, que aconteceu no 25 de julho: Dia da Mulher Negra Latino-americana e Caribenha. Fui convidada a propor alguma atividade para a programação pela jornalista Juliana Gonçalves, uma das organizadoras do Núcleo Impulsor da Marcha.

As participantes tinham entre 20 e 62 anos de idade, com uma concentração maior entre mulheres na faixa de 30 a 36 anos, seguidas por mulheres na faixa dos vinte, e com menos mulheres, apenas cinco, acima dos quarenta anos. Das 31 mulheres inscritas para a oficina, cinco eram professoras, quatro estudantes, duas jornalistas, três auxiliares administrativas. As outras profissões mencionadas foram: entrevistadora, pesquisadora, psicóloga, atriz, relações públicas, relações internacionais, assistente social e cantora. O convite destacava: “NÃO HÁ PRÉ-REQUISITOS, TODAS AS MULHERES, EM QUALQUER NÍVEL DE ESCRITA, SÃO BEM-VINDAS COM SEUS SABERES”. Das 31, apenas uma declarou não ter o hábito de escrever; todas as outras mencionaram a escrita de memórias, diários, relatos, questionamentos, relatórios e poesias. Em cerca de três horas de encontro, foram produzidos sessenta textos. Alguns deles serão aqui reproduzidos, com a autorização das autoras, preservando o anonimato.

Um relacionamento abusivo. Ela decidiu dar um basta naquela relação que quase a levou à morte. Ele levou embora o fogão, o botijão de gás e a comida do armário. Só deixou a geladeira vazia. Ela, desempregada e com a filha de 5 anos, levou a criança para a casa de amigas, afinal, a menina não podia ficar sem comer. Pediu dinheiro emprestado e com ele fez mousses para vender na rua. No final de semana conseguiu trazer sua filha de volta para casa. Ela decidiu que seria um novo começo. Não seria novidade para ela.

Durante a oficina, conversamos sobre a *escrita de si* como *cuidado de si*. Se essa pegada interessar, vale ler Foucault e o livro de Margareth Rago que leva o termo “escrita de si” no título. Narrar as próprias experiências seria, para todas nós, uma possibilidade de construção ou reinvenção subjetiva. Conectadas às mulheres negras que vieram antes, à ancestralidade. Mas no texto este não é o ponto central. Aqui, nos interessa

especialmente observar como a escrita de mulheres negras nos permite acessar outra perspectiva da nossa história. As memórias registradas por elas evocam vozes de resistência e transbordamento. Além de revelarem a insubordinação e insurgência contra a ordem vigente.

Dia esperado de pagamento. O banco só no centro da cidade. Passagem contada para uma pessoa. Uma pessoa com dois filhos pequenos. Uma menina e um menino. O sol esquentava o asfalto, fazia os pés das crianças em tênis conga suarem. O primeiro ônibus passa lotado. A mãe ansiosa segurava os filhos pelas mãos. Segundo ônibus, cheio, mas conseguiram que coubessem mais de dez pessoas. A primeira criança mais magrinha passa por debaixo da catraca sem dificuldades. Já o menino maior e robusto ficou vermelho de não conseguir passar o quadril. O ônibus cheio, o cobrador dizendo pra mãe se virar. A mãe suava, suava. Eis que a vizinha na porta que quase não fechava grita:
- Ô comadre, eu tenho um troco aqui.

Além de contar outra perspectiva de quem somos, a escrita insurgente de mulheres negras nos aponta caminhos, possibilidades de futuros. Inventividade e compartilhamento estão no centro das táticas cotidianas de quem viceja mesmo ao ocupar a base da pirâmide social brasileira. O manifesto da Marcha das Mulheres Negras de 2015 explicita que nossa escrevivência, no termo de Conceição Evaristo, está carregada de saberes necessários para superarmos tantas crises, que se agravam a cada dia:

Inspiradas em nossa ancestralidade somos portadoras de um legado que afirma um novo pacto civilizatório. (...) A sabedoria milenar que herdamos de nossas ancestrais se traduz na concepção do Bem Viver, que funda e constitui as novas concepções de gestão do coletivo e do individual; da natureza, política e da cultura, que estabelecem sentido e valor à nossa existência, calcados na utopia de viver e construir o mundo de todas(os) e para todas(os). Na condição de protagonistas oferecemos ao Estado e à sociedade brasileiros nossas experiências como forma de construirmos coletivamente uma outra dinâmica de vida e ação política, que só é possível por meio da superação do racismo, do sexismo e de todas as formas de discriminação, responsáveis pela negação da humanidade de mulheres e homens negros.

Pela escrita de mulheres negras temos acesso às diferentes formas de solidariedade e senso de comunidade entre essas mulheres.

As crianças todas da rua tínhamos medo da Anastásia. Era escura, suja, meio bêbada, meio louca, falava sozinha, dormia nas ruas e surgia do nada. Teve aquele inverno que fazia frio, muito frio em Bauru. Não é cidade de frio, e ninguém estava preparado, muito menos a Anastácia.

Quando minha mãe chegou da missa, a Anastácia estava dormindo em frente ao bar do meu pai, tentando se aquecer como podia. A mãe entrou, a mãe rezou e saiu. Voltou com a Anastácia: “temos uma hóspede neste inverno”.

Ao resistir e transbordar, a escrita de mulheres negras manifesta a insubordinação e insurgência contra o racismo, o machismo, o patriarcado, o colonialismo, a desigualdade. A escrita de nossas memórias, reivindicações e perspectivas aponta horizontes de igualdade, equidade e harmonia. Não acreditemos no que o colonialismo conta do nosso passado, nem no que aponta como possibilidade. Nós, mulheres negras, nunca pudemos ser reduzidas a escravas. Somos, desde sempre, escritoras.

Referências

ASSIS DUARTE, E.; FONSECA, M.N.S.; DE GODOY, M.C. *Literatura e afrodescendência no Brasil: antologia crítica*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

CARNEIRO, S.; CURY, C. O poder feminino no culto aos orixás. In: NASCIMENTO, E.L. (Ed.). *Guerreiras de Natureza: mulher negra, religiosidade e ambiente*. São Paulo: Grupo Editorial Summus, 2008.

DALCASTAGNÈ, R. A personagem do romance brasileiro contemporâneo: 1990-2004. *Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea*, n.26, p. 13-71, 2005.

MASSUELA, A. “*Quem é e sobre o que escreve o autor brasileiro*”, 2018. Disponível em: <<https://revistacult.uol.com.br/home/quem-e-e-sobre-o-que-escreve-o-autor-brasileiro/>> Acesso em: 09/09/2018.

RAGO, M. *A aventura de contar-se: feminismos, escrita de si e invenções da subjetividade*. Campinas: Editora Unicamp, 2013.

RUFINO, A. *Mulher Negra: uma perspectiva histórica*. Santos: Colectivo de Mulheres Negras da Baixada Santista, 1987.

SILVA, L.A.; MOTA, J.M.; OLIVEIRA, M.D.; FRANÇA, J.V. *Carta de esperança Garcia: uma mensagem de coragem, cidadania e ousadia*. 2013. Disponível em: <<http://culturadigital.br/cartaesperancagarcia/>>. Acesso em: 09/09/2018.

WERNECK, J.; FALQUET, J. Ialodês et féministes: réflexions sur l'action politique des femmes noires en Amérique latine et aux Caraïbes. *Nouvelles Questions Féministes*, v. 24, n. 2, p. 33-49, 2005.

O GÊNERO TEXTUAL COMO ELEMENTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Luana Macieira Barbosa¹ – Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

Entendemos o processo de divulgação científica como essencial para que a sociedade seja bem informada sobre temas de ciência e tecnologia (C&T), e, assim, tenha mais autonomia para opinar e participar de decisões governamentais nesta esfera. De forma a problematizar os textos jornalísticos de divulgação científica, este artigo expõe um percurso teórico-metodológico do estudo dos gêneros aplicado ao jornalismo científico, levando em conta teorias de Bahktin (2011), Rodrigues (2004) e Grillo (2013). Partimos do pressuposto que o processo de divulgação científica trata da transformação de textos pertencentes ao gênero textual “artigo científico” em textos do gênero “matéria jornalística”. O percurso teórico exposto neste artigo nos mostra que pesquisas que se baseiam nos estudos de gêneros são importantes quando nos debruçamos sobre mudanças textuais. No caso específico deste artigo, percebemos que um mesmo tema (divulgação do conhecimento científico) pode ser tratado por textos pertencentes a gêneros distintos (artigo científico e matéria jornalística), desde que sejam considerados os contextos de produção e recepção dos mesmos.

Palavras-chave: Gênero textual; Jornalismo científico; Divulgação científica.

Abstract:

We understand that the process of scientific communication is essential to the existence of a well-informed society about themes of science and technologies. That way, this society has more autonomy to give its opinion and to participate in governmental decisions in this area. To problematize journalistic texts of scientific communication, this article shows the theoretical and methodological route of genre studies applied to scientific journalism, using theories of Bahktin (2011), Rodrigues (2004) and Grillo (2013). We start from the point that the process of scientific communication deals with the transformation of texts that belong to the genre “scientific articles” to the genre “journalistic article”. The theoretical route of this article shows that studies based on theories of genre are important when we deal with textual changes. In this article, we realize that the same subject (scientific communication) can appear in texts that belong to different genres (scientific article and journalistic article) if we consider their contexts of production and reception.

Keywords: Textual genre; Scientific journalism; Scientific communication.

1. Introdução

Cientistas que escrevem artigos científicos e jornalistas que escrevem matérias sobre ciência têm, a princípio, a mesma função: trabalhar para a democratização do conhecimento, colaborando para a divulgação das descobertas científicas. Quando falamos do Brasil, os primeiros periódicos científicos começaram a surgir no início do século XIX, por meio de experimentos e usando a linguagem própria da ciência. Somente

¹ Doutoranda em Linguística Aplicada no Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Contato: macieira.luana@gmail.com.

anos depois, com a chegada do jornalismo científico no país, o discurso sobre ciência ganhou contornos e padrões novos, passando a ser dirigido a um público mais diversificado e adquirindo as características comuns dos textos jornalísticos, como a linguagem mais simples e acessível, por exemplo.

Em nosso país, o *boom* do jornalismo científico ocorreu em 1980, momento histórico marcado por eventos importantes da ciência e que tiveram grande repercussão mundial, como a passagem do cometa Halley e as viagens espaciais. Na mesma época, surgiram no país as primeiras publicações destinadas à divulgação de ciência para públicos não especializados, como as revistas *Superinteressante* e a *Globo Ciência*, referências, até os dias atuais, de jornalismo científico.

Hoje, o Brasil conta com muitos veículos de imprensa especializados na divulgação da ciência. O jornalismo científico, um dos principais responsáveis por fazer o conhecimento ultrapassar os muros da comunidade científica, é descrito por Claudio Bertolli Filho como

um produto elaborado a partir de certas regras rotineiras de jornalismo em geral, que trata de temas complexos de ciência e tecnologia e que se apresenta, no plano linguístico, por uma operação que torna fluida a leitura e o entendimento do texto noticioso por parte de um público não especializado (BERTOLLI, 2006, p. 3).

Neste artigo, trazemos um resumo do percurso teórico-metodológico, no que se refere à questão do gênero discursivo, realizado na dissertação de mestrado “Do pesquisador ao cidadão: o jornalismo científico como processo de recontextualização”, defendida junto ao Programa de Pós-graduação em Estudos de Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet-MG). Tal dissertação problematizou as mudanças textuais sofridas pelo artigo científico escrito pelos pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para que esses se transformassem em matérias jornalísticas publicadas no website da universidade.

2. O gênero textual na divulgação científica

Em situações comunicativas, as pessoas escolhem gêneros textuais que atendam a seus objetivos. Bakhtin (2011), um dos primeiros teóricos a se debruçar sobre a questão dos gêneros, entendia que, além de estarem vinculados a situações típicas de

comunicação, eles são tipos de enunciados relativamente estáveis e normativos. Isso quer dizer que cada gênero discursivo possui características próprias.

Podemos dizer que, apesar de se tratar de dois textos que lidam com um mesmo assunto (a matéria jornalística trata da mesma pesquisa que o artigo científico), estamos falando de dois discursos distintos, uma vez que cada um deles está vinculado a uma situação de interação social típica, tem uma finalidade discursiva própria e autores e destinatários específicos.

No caso da divulgação científica, o primeiro texto que fazemos referência pertence ao gênero artigo científico, e, o segundo, ao gênero matéria jornalística. Os autores de ambos os textos pertencem a grupos sociais diferentes, possuem arcabouços de conhecimentos e ideologias distintos e guiam os interlocutores (leitores de seus textos) por caminhos interpretativos também diferentes.

Tanto os artigos científicos quanto as matérias jornalísticas possuem suas marcas, ou seja, características que estes textos sempre apresentam e que tornam possíveis as suas identificações como pertencentes a gêneros distintos. Sobre isso, Rodrigues afirma que

como tipos temáticos, estilísticos e composicionais dos enunciados individuais, os gêneros se constituem historicamente a partir de novas situações de interações verbais (ou outro material semiótico) da vida social que vão (relativamente) se estabilizando, no interior das diferentes esferas sociais. Dessa forma, os gêneros estão ligados às situações sociais da interação: qualquer mudança nessa interação gerará mudanças no gênero (RODRIGUES, 2004, p. 423).

Quando dizemos que os gêneros são tipos relativamente estáveis de enunciados, queremos dizer que eles são facilmente identificáveis por certas características que apresentam. Uma matéria jornalística, por exemplo, possui características que estarão sempre presentes nesse tipo de texto (a presença do *lead*² e o uso de citações diretas como recursos de objetividade, por exemplo). Ao tratarmos do artigo científico, também observamos padrões de escrita: o texto é iniciado por um resumo da pesquisa e há referências a outros trabalhos da área, além de dados que comprovam as conclusões que foram alcançadas pelo pesquisador.

²O *lead* é o parágrafo de uma matéria jornalística que introduz o assunto do texto, respondendo a cinco perguntas básicas: o que, quando, onde, por que e como.

Bakhtin não cria uma tipologia dos gêneros do discurso, mas achamos interessante destacar as duas categorias que são diferenciadas pelo autor: gêneros primários e gêneros secundários. Os primários são os gêneros que constituem a comunicação discursiva imediata, além de serem espontâneos e informais, como o diálogo do dia a dia e os bilhetes. Os discursos secundários, por outro lado, são mediados pela escrita, aparecendo em situações comunicativas mais elaboradas e complexas. Tanto o artigo científico quanto a matéria jornalística se enquadram neste segundo grupo, uma vez que

surgem nas condições da comunicação cultural mais complexa, no âmbito das ideologias formalizadas e especializadas, que, uma vez constituídas, medeiam as interações sociais: na comunicação artística, científica, religiosa, jornalística (RODRIGUES, 2004, p. 427).

Para falarmos de gêneros discursivos, é necessário que consideremos o assunto do discurso (tema), sua estrutura formal e seu estilo (vocabulário e apresentação gramatical, por exemplo). No caso dos dois textos de divulgação científica tratados por nós, eles possuem características específicas que se manifestam com frequência:

- *Artigo científico*: este gênero é produzido em uma dimensão social muito específica, geralmente em centros de pesquisas ou universidades. Trata de ciência e, uma vez que a situação de interação é o critério principal para o entendimento dos gêneros, é importante destacarmos a especificidade da situação em que este discurso é produzido. Um artigo científico fora de uma publicação científica ou do ambiente acadêmico não produz os objetivos desejados e não informa, tornando-se um discurso sem eficiência. Esse tipo de gênero tem uma função bem delimitada, que é a divulgação científica entre os pesquisadores, uma vez que somente estes têm o repertório necessário para compreender este discurso em sua forma integral. Os textos pertencentes a este gênero geralmente possuem uma estrutura formalizada, contando com introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise dos dados e conclusão, apresentando, também, uma discussão dos resultados alcançados no trabalho. Pertence ao campo da pesquisa.

- *Matéria jornalística*: apesar de tratar do mesmo tema do artigo científico (ciência), esse gênero é produzido em uma dimensão social mais abrangente e mais difícil de ser delimitada. Uma vez que este discurso é destinado à sociedade como um todo, ele segue o padrão de usar vocabulário simples e inteligível, frases pouco complexas e metáforas, que cumprem o papel de aproximar o destinatário do assunto que o texto

reporta (geralmente é um assunto cujos aspectos técnicos o leitor não domina). Sua estrutura é feita em pirâmide invertida³ e costuma ser iniciado pela presença do *lead*. Pertence ao campo do jornalismo.

A ideia de campo de comunicação como aspecto constitutivo do gênero do discurso é muito forte no pensamento de Bakhtin, que considerava importante pensar em gênero do discurso por esfera de atividade:

Em cada campo existem e são empregados gêneros que correspondem às condições específicas de dado campo; é a esses gêneros que correspondem determinados estilos. Uma determinada função (científica, técnica, publicística, oficial, cotidiana) e determinadas condições de comunicação discursiva, específicas de cada campo, geram determinados gêneros, isto é, determinados tipos de enunciados estilísticos, temáticos e composicionais relativamente estáveis (BAKHTIN, 2011, p. 266).

Pensando sob esse viés, é importante considerarmos os gêneros textuais como práticas sócio-históricas, ou seja, como modelos que guiam as pessoas e servem como referência para condutas em ambientes sociais, correspondendo a diferentes esferas da atividade e da comunicação humana. Os gêneros não são criados e alterados de forma individual. Eles são formas socialmente aceitáveis e que se estabelecem com suas características específicas devido aos seus usos nas práticas sociais ao longo dos anos. Uma vez que os ambientes onde as pessoas convivem e se relacionam são caracterizados por gêneros específicos, o conhecimento ou não do modo como tais gêneros funcionam é importante para que as interações sociais sejam bem-sucedidas. Marcuschi (2007) diz que os gêneros são responsáveis por ordenar e estabilizar as atividades comunicativas cotidianas e que

os gêneros textuais surgem, situam-se e integram-se funcionalmente nas culturas em que se desenvolvem. Caracterizam-se muito mais por suas funções comunicativas, cognitivas e institucionais do que por suas peculiaridades linguísticas e estruturais (MARCUSCHI, 2007, p. 20).

Dessa forma, precisamos considerar o uso dos gêneros artigo científico e matéria jornalística não só em suas formas, mas também em suas funções, suportes e ambientes

³A estrutura de pirâmide, no jornalismo, relaciona-se à ordem com que os fatos da matéria jornalística são expostos. A pirâmide invertida ocorre quando o texto é iniciado com os fatos mais importantes e finalizado com os menos importantes. Os fatos são, assim, apresentados na sua ordem de importância.

em que são utilizados, pois os gêneros ganham significado em seus usos como práticas socio-discursivas.

Marcuschi se debruça sobre o conceito de gênero ao colocá-lo ao lado do entendimento de domínio discursivo, que “designa uma esfera ou instância de produção discursiva ou de atividade humana” (MARCUSCHI, 2007, p. 23). No caso dos gêneros que divulgam ciência, temos duas instâncias distintas, visto que a atividade humana que ocorre dentro de um centro de pesquisa, por exemplo, e gera um artigo científico, difere da instância da redação jornalística, onde é produzida a matéria de jornalismo científico. Esses domínios, como sugere o autor, propiciam o surgimento de discursos específicos e que “constituem práticas discursivas dentro das quais podemos identificar um conjunto de gêneros textuais que, às vezes, lhe são próprios (em certos casos exclusivos) como práticas ou rotinas comunicativas institucionalizadas” (MARCUSCHI, 2007, p. 23).

A forma como os gêneros são utilizados permite que eles atuem como mecanismos de socialização, uma vez que para fazer parte de uma comunidade é necessário reconhecer os gêneros textuais que nela circulam. No caso da comunidade científica, saber produzir e interpretar textos pertencentes ao gênero artigo científico é essencial para que os pesquisadores sobrevivam, pois só assim eles conseguem divulgar os seus estudos para seus pares e ter acesso ao que outros pesquisadores estão fazendo.

No caso do gênero matéria jornalística, este apresenta uma especificidade como sua maior marca: é um gênero cujo objetivo é ser acessível ao maior número de pessoas, ou seja, supõe-se como mais facilmente interpretável pela sociedade, além de ter a função de transformar o conhecimento pertencente a um domínio restrito (o científico) em algo inteligível para aqueles que não pertencem a este domínio.

Ao tratar do gênero matéria jornalística como recurso que torna algo acessível a pessoas de fora da comunidade e do domínio discursivo científico, a definição de Bronckart se mostra acertada, uma vez que o autor afirma que “a apropriação dos gêneros é um mecanismo fundamental de socialização, de inserção prática nas atividades comunicativas humanas” (BRONCKART apud MARCUSCHI, 2007, p. 29).

Após todas essas reflexões, decidimos optar pela definição de gênero feita por Grillo (2013), por considerá-la mais completa ao abordar todas as características constituintes de um gênero. Para a autora,

o conceito de estilo do gênero discursivo compreende a seleção e o arranjo dos recursos linguísticos no enunciado sob a influência da

situação imediata de comunicação (que abarca o tempo e o espaço, o objeto do enunciado e a avaliação dos interlocutores), da orientação social ou da relação entre os parceiros do enunciado (tanto do ponto de vista da hierarquia social quanto dos conhecimentos e valores presumidos), de seu encadeamento histórico com os enunciados anteriores e futuros da mesma esfera da atividade humana (GRILLO, 2013, p. 45).

Como já dito anteriormente, podemos afirmar que as definições de gênero de Bakhtin e de outros pesquisadores da linguística têm, em comum, o fato de considerarem os fatores extralinguísticos como importantes para a caracterização e seleção do gênero que será usado em uma troca comunicativa. Neste artigo, achamos importante destacarmos como os fatores socioculturais que envolvem a redação do artigo científico e da matéria jornalística interferem na maneira como estes dois discursos são produzidos (escolha do léxico e composições frasais) e compartilhados com seus públicos. O modo como o emissor do texto de difusão científica imagina o leitor/receptor do artigo/matéria jornalística age nas escolhas discursivas que são feitas durante o processo da troca comunicativa, uma vez que

ao falar, sempre levo em conta o fundo aperceptível da percepção do meu discurso pelo destinatário: até que ponto ele está a par da situação, dispõe de conhecimentos especiais de um dado campo cultural da comunicação; levo em conta as suas concepções e convicções, os seus preconceitos (do meu ponto de vista), as suas simpatias e antipatias – tudo isso irá determinar a ativa compreensão responsiva do meu enunciado por ele. Essa consideração irá determinar também a escolha do gênero do enunciado e a escolha dos procedimentos composicionais e, por último, dos meios linguísticos, isto é, o estilo do enunciado (BAKHTIN apud GRILLO, 2013, p. 40).

Podemos afirmar, então, que o pesquisador, ao redigir um artigo científico, pressupõe conhecer o seu leitor, sabendo que este também é um pesquisador dotado de conhecimentos prévios para entender o seu texto. No caso do jornalista que redige a matéria, a preocupação com o vocabulário simples e o uso das estratégias de escrita comuns a esse discurso provêm do fato de que este jornalista imagina que seu leitor não tem o conhecimento técnico para destrinchar aquele conteúdo.

O artigo científico e a matéria jornalística são, também, gêneros considerados menos estandardizados. Grillo (2013) relembra que, segundo Bakhtin, os gêneros mais estandardizados são aqueles onde a subjetividade criativa do autor não se manifesta, como no caso dos gêneros militares (gêneros que exprimem ordem). Os gêneros menos

estandardizados, grupo do qual fazem parte os dois gêneros tratados neste artigo, permitem a expressão da criatividade do autor. Dessa forma, mesmo permitindo uma identificação desses gêneros por características que eles geralmente apresentam, é possível observar certa subjetividade daqueles que os redigem.

Quando falamos do modo como a subjetividade do emissor do discurso se manifesta, passamos a considerar o estilo dos textos em questão. Grillo (2013) nos lembra que, segundo a visão de Bahktin, este é um dos elementos caracterizadores dos gêneros. Para a autora, o gênero é uma seleção que envolve léxico, frase e gramática, sendo determinada

por um lado, pelos aspectos dialógicos do enunciado: a influência do destinatário, o laço com os enunciados precedentes de uma esfera determinada, a relação com o objeto do sentido; e, por outro, pelo grau de estandardização e normatização do gênero (GRILLO, 2013, p. 43).

Neste caso, a influência do destinatário é visível nos dois gêneros deste trabalho. Na troca comunicativa do artigo científico, emissor e receptor estão no mesmo nível hierárquico. O mesmo não se observa na matéria jornalística, uma vez que o jornalista se considera em um nível hierárquico acima dos seus leitores, pois ele é o detentor do conhecimento e este só será acessível às pessoas se o jornalista decidir divulgá-lo.

3. Conclusão

Podemos afirmar que o aprofundamento nas teorias de gêneros é importante para estudos relacionados a mudanças textuais, como as que ocorrem na transformação do artigo científico em matéria jornalística. O estudo sobre os gêneros nos faz perceber que os dois tipos de texto em questão, apesar de pertencerem a gêneros distintos, estão interligados por tratarem de um mesmo tema, que é a divulgação do conhecimento científico.

Uma vez que a mudança dos contextos de produção e recepção dos textos de divulgação científica é a principal característica da transformação do gênero artigo científico em gênero matéria jornalística, percebemos que esta mudança é elemento crucial nas transformações linguísticas às quais são submetidos os textos.

Acreditamos que trabalhos que investiguem a divulgação científica, realizados no campo da linguística, nos ajudam a compreender a importância desta divulgação para que

o conhecimento produzido seja validado e utilizado pelas pessoas. Se a divulgação científica está relacionada à capacidade do país produzir ciência, não podemos deixar de lado a necessidade de que este conhecimento ultrapasse os muros das universidades e dos institutos de pesquisa. Sendo assim, acreditamos que a reflexão realizada neste artigo pode servir de elemento para outros trabalhos dedicados a estudar o modo como a divulgação da ciência tem papel importante no desenvolvimento de uma sociedade.

Referências bibliográficas

BAHKTIN, M. Os gêneros do discurso. In: BAHKTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

BHATIA, V. K. A análise de gêneros hoje. In: BEZERRA, B. G.; BERNADETE, B.; CAVALCANTE, M. M. (Orgs.). *Gêneros e sequências textuais*. Recife: Edupe, 2009.

BERTOLLI, C. *Elementos para a prática do jornalismo científico*. Biblioteca Online de Ciências da Comunicação, 2006. Disponível em <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/bertolli-claudio-elementos-fundamentais-jornalismo-cientifico.pdf>> Acesso em: 09/10/2018.

BIASI-RODRIGUES, B.; BEZERRA, B. G. Propósito comunicativo em análise de gêneros. *Linguagem em (Dis)curso*, v. 12, n. 1, p. 231-249, 2012.

DELL'ISOLA, R. *Retextualização de gêneros escritos*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

FOLHA DE S. PAULO. *Manual de redação*. São Paulo: PubliFolha, 2001.

GRILLO, S. V. C. *Divulgação científica: linguagens, esferas e gêneros*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013. 333f. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) – Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

LEIBRUDER, A. P. O discurso da divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Org.). *Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica*. São Paulo: Cortez, 2001, p.229-253.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Orgs.). *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007, p. 19-36.

MOTA-ROTH, D. Sistemas de gêneros e recontextualização da ciência na mídia eletrônica. *Gragoatá*, v. 15, n. 28, p. 153-174, 2010.

_____; MARCUZZO, P. Ciência na mídia: análise crítica de gênero de notícias de popularização científica. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 10, n. 3, p. 511-538, 2010.

_____; SCHERER, A. S. Popularização da ciência: a interdiscursividade entre ciência, pedagogia e jornalismo. *Bakhtiniana*, v. 11, n. 2, p. 164-189, 2016.

OLIVEIRA, F. *Jornalismo científico*. São Paulo: Ed. Contexto, 2002.

RODRIGUES, R. H. Análise de gêneros do discurso na teoria bakhtiniana: algumas questões teóricas e metodológicas. *Linguagem em (Dis)curso*, v. 4, n. 2, p. 415-440, 2004.

SOUSA, J. P. *Elementos de jornalismo impresso*. Florianópolis: Letras contemporâneas – Oficina Editorial LTDA, 2005.

NAS RUAS, REDES E ROÇADOS: AS TICS E A COMUNICAÇÃO DA MARCHA MUNDIAL DAS MULHERES

Fabiana de Oliveira Benedito¹ – Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

Este trabalho pretende investigar as práticas e formulações da Marcha Mundial das Mulheres (MMM) em relação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), a fim de compreender os mecanismos de resistência das mulheres a um modelo de comunicação excludente e machista, tal qual temos no Brasil e na América Latina, e também a uma tendência de perda da criticidade em relação aos limites das TICs. A reflexão proposta neste artigo será realizada a partir de pesquisa bibliográfica. Passadas quase cinco décadas desde que o feminismo, enquanto movimento político, assumiu o projeto de disputar a academia e a política de outro modo – apostando na teoria feminista e na crítica ao androcentrismo – os temas da comunicação e das TICs têm se revelado centrais para refletir sobre conjunto de práticas feministas no Brasil e no mundo. Experiências plurais, difusas e até mesmo contraditórias evidenciam a necessidade de uma compreensão mais abrangente sobre o cenário. Se as feministas mais jovens, influenciadas pelo ciberfeminismo da década de 1990, acusam as feministas “tradicionais” de tecnofóbicas a partir de argumentos válidos, consideramos também que as práticas nas redes assumem certo grau de descolamento da mobilização das ruas em determinados momentos.

Palavras-chave: Feminismo; Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); Marcha Mundial das Mulheres; Comunicação Popular.

Abstract:

This job aims to investigate the practices and formulations of the World March of Women (WMW) related to the information and communication technologies (ICTs), in order to understand the women resistance mechanisms of an excluding and male chauvinist communication model that we have had in Brazil and Latin America, also the trending of criticality loss related to the limits of ICTS. The reflection proposal of this article will be made from bibliographical research. It has been five decades since the feminism, as a political movement, assumed the project to dispute the Academy and politics in another way – gambling in feminism theory and criticizing androcentrism – the communication themes and the ICTs have shown us the central points to think over the set of feminist practices in Brazil and all over the world. Plural experiences, diffuses, and even contradictory have evidenced the lack the comprehension about the scenario. If the younger feminists, induced by the cyberfeminism of 90's decade have accused the “traditional” feminists of technophobia from valid arguments, we also consider the practices in network have assumed reasonable detachment degree related to the street mobilization in some moments.

Keywords: Feminism; Information and Communication Technologies (ICTs); World March of Women; Popular communication.

1. Introdução

No início de 2018, a capa da revista *Le Monde diplomatique* estampava o título “A revolução será feminista”². O processo revolucionário, tal qual pensado nos séculos

¹Mestranda do programa de Divulgação Científica e Cultural, do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, da Universidade Estadual de Campinas.

²Edição 126 - Le Monde Diplomatique. Disponível em: <<http://diplomatique.org.br/edicao/edicao-126/>>. Acesso em: 07/07/2018.

anteriores, é um horizonte distante – neste momento – no mundo, sobretudo no Brasil e na América Latina, que recentemente foram golpeados em suas jovens democracias. Mas ela virá e será feminista: é ao menos o que anuncia o protagonismo das mulheres nas grandes manifestações dos últimos anos e a combatividade e vigor da ação feminista ao longo da história.

Recentemente – em 2015 – uma irrupção de mulheres tomou às ruas de diversas cidades do país, como Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Recife e Belo Horizonte, reivindicando, entre outras coisas, a saída do deputado Eduardo Cunha (PMDB-RJ) da Câmara Federal e a rejeição e arquivamento do Projeto de Lei (PL) 5069, que prevê mudanças no Código Penal no que diz respeito à punição da realização de interrupção da gravidez, e também alterações na legislação que regulamenta o atendimento de vítimas de violência sexual no Sistema Único de Saúde (SUS), dificultando o acesso das mulheres ao reconhecimento do estupro, à anticoncepção de emergência e ao aborto legal. Essa onda de manifestações ficou conhecida como “Primavera Feminista”³.

O fenômeno da “Primavera Feminista” diz respeito a um alcance amplo dos debates que outrora estavam restritos aos grupos organizados e esta abrangência tem a ver, entre outros (muitos) fatores, com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), sobretudo das redes digitais, como ferramenta capaz de potencializar a mobilização política. São diversas as campanhas com valores feministas que viralizaram nas redes digitais nos últimos três anos: #MeuPrimeiroAssédio, #MulheresContraCunha, #AgoraÉQueSãoElas, #PrimaveraDasMulheres, #MeuAmigoSecreto, #NenhumaAMenos, #PorTodasElas, etc. Motes importantes para denunciar as inúmeras desigualdades que estruturam a vida de homens e mulheres e que são, cotidianamente, naturalizadas.

Entretanto, continua sendo importante não perder de vista a crítica às redes corporativas – e ao ambiente digital como um todo – que lucram com a venda de dados pessoais, têm mecanismos pouco transparentes para denúncias de violação de direitos humanos, configurando-se como (mais) um espaço onde a violência sexista está colocada. Este esforço, de fazer uma crítica anticapitalista e antipatriarcal à mercantilização da comunicação e das tecnologias, ao “*capitalismo patriarcal high-tech*”⁴, nas palavras de

³Feminismo na Conjuntura. Disponível em: <<http://www.sof.org.br/2015/11/04/feminismo-naconjuntura/>> Último acesso em 07 de julho de 2018.

⁴Longe da autonomia, perto do patriarcado: viralizar o feminismo libertando nossas ferramentas. Disponível em: <<https://marchamulheres.wordpress.com/2015/11/29/tao-longe-da-autonomia-tao-pertodo-patriarcado-viralizar-o-feminismo-libertando-nossas-ferramentas/>>. Acesso em: 07/07/2018.

Bruna Provazi, é parte da formulação da Marcha Mundial das Mulheres (MMM) sobre o assunto, sendo que um dos apontamentos de saída coletiva para a questão é a apropriação dos processos comunicativos – a partir das TICs ou não – por parte das militantes, para que estas passem a ser narradoras das próprias lutas e dos processos da organização, construindo a comunicação popular⁵ através de ferramentas livres e mais seguras.

As práticas de comunicação feminista também levaram a uma apropriação da tecnologia por trás da comunicação, às estruturas e infra-estruturas de poder e de controle que marcam sobretudo as TIC's. Frente ao controle dos dados e a vigilância massiva que serve às grandes empresas e Estados, as feministas se aproximam cada vez mais do software livre e das ferramentas de criptografia para defender sua privacidade (MORENO, 2016, p. 5).

A proposta deste artigo é se debruçar sobre o uso da tecnologia para a construção da comunicação popular, a partir da experiência da MMM, partindo da hipótese de que a apropriação das TICs é um desafio para a organização, que precisa ser analisado sem perder de vista a perspectiva crítica, construída coletivamente, frente à emergência dos debates “apocalípticos ou integrados”⁶.

2. A Marcha

Os participantes dos fóruns sociais mundiais, dos fóruns sobre meio ambiente, da Marcha das Margaridas, dos 8 de março e de outros movimentos sociais, de maneira geral, sabem o que significa as coloridas bandeiras e as "batucadas da marcha" que antecedem as conferências e as mesas-redondas (TORNQUIST E FLEISCHER, 2012, p. 344).

A Marcha Mundial das Mulheres (MMM) é um movimento internacional, anticapitalista e antipatriarcal, que se constrói a partir da realidade das mulheres, conectando ações locais e articulações mundiais, baseadas na solidariedade entre os povos e na auto-organização feminista. A inspiração para a criação da MMM surgiu de uma manifestação realizada em 1995, em Quebec, no Canadá. Na ocasião, 850 mulheres andaram 200 quilômetros reivindicando o fim da pobreza e da desigualdade, pedindo,

⁵Peruzzo (2008), em seu artigo "Conceitos de comunicação popular, alternativa e comunitária revisitados", define comunicação popular como sendo aquela que "representa uma forma alternativa de comunicação e tem sua origem nos movimentos populares dos anos de 1970 e 1980, no Brasil e na América Latina como um todo".

⁶Apocalípticos e Integrados (no original *Apocalittici e Integrati*) é uma das principais obras do semiótico italiano Umberto Eco, na qual ele reúne uma série de ensaios a respeito da questão da cultura de massas na era tecnológica.

simbolicamente, pão e rosas. De acordo com Nalu Faria, da coordenação nacional da MMM, a “ação marcou a retomada das mobilizações das mulheres nas ruas, fazendo uma crítica contundente ao sistema capitalista” (TORNQUIST; FLEISCHER, 2012, p. 294). Ao final, houveram diversas conquistas, dentre as quais está o aumento do salário-mínimo, mais direitos para as mulheres imigrantes e apoio à economia solidária.

A partir dessa intervenção, as mulheres do Quebec buscaram contatos com organizações de outros países para partilhar da experiência e construir a proposta de criação de uma campanha global de mulheres, nos anos 2000. O primeiro encontro internacional foi em 1998, no Quebec, e o Brasil esteve presente. Ao todo, participaram do encontro 145 mulheres de 65 países e territórios. Na ocasião, foram elaborados 17 pontos contra a pobreza e 17 pontos contra a violência, em forma de abaixo-assinado e entregues para a Organização das Nações Unidas (ONU), para o Banco Mundial e para o Fundo Monetário Internacional (FMI) no dia 17 de outubro.

Em 1999, aconteceu a primeira reunião nacional no Brasil. A ideia era realizar grandes mobilizações no dia 08 de março de 2000 e no dia 17 de outubro (Dia Mundial de Luta contra a Pobreza) do mesmo ano. Nessa ocasião, as mulheres da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) fizeram uma proposta de realizar a Marcha das Margaridas em agosto, em adesão à MMM. A Marcha das Margaridas foi a atividade mais massiva do ano, com presença de 20 mil mulheres. "Foi a partir do impacto desse amplo processo de articulação que várias brasileiras fizeram parte daquelas que propuseram a continuidade da Marcha como um movimento permanente em nosso país" (Ibidem, p.295). Atualmente, no Brasil, MMM está organizada em 20 estados, em núcleos e comitês.

3. Coletivo de comunicadoras

No 9º Encontro Internacional da Marcha, realizado em 2013, em São Paulo, se consolidou a criação de um Coletivo de Comunicadoras da organização no Brasil. A fundação deste coletivo foi fruto do saldo positivo de uma experiência chamada de “Convergência de Comunicação dos Movimentos Sociais”⁷, uma articulação entre a MMM, o coletivo Catarse, a Via Campesina, a Radio Mundo Real (Uruguai), Alba TV (Venezuela) e a Alai (Equador).

⁷Convergência de Comunicação dos Movimentos Sociais. Disponível em: <<https://encontrommm.wordpress.com/2013/08/23/convergencia-de-comunicacao-dos-movimentossociais/>>. Acesso em: 07/07/ 2018.

Essa Convergência foi pensada a partir de uma crítica à cobertura padrão da mídia tradicional, que comumente promove o apagamento das lutas dos movimentos sociais e a distorção e esvaziamento do conteúdo político das mobilizações militantes. Em um dos textos de apresentação/divulgação da articulação para o 9º Encontro, a MMM pontua que a *Internet* tem potencial de se configurar como "um novo espaço de disputa política, no qual setores que nunca tiveram voz na sociedade têm conseguido se expressar sem os tradicionais filtros dos editores e patrocinadores dos jornais"⁸.

De 25 a 31 de agosto, 1.600 mulheres de 48 países estiveram reunidas em São Paulo para discutir a luta feminista. No documento final, de mesmo nome do encontro – Feminismo em Marcha Para Mudar o Mundo –, a organização firma seu compromisso com uma comunicação popular:

Resistimos ao monopólio dos meios de comunicação, à lógica da propriedade intelectual e ao controle dos fluxos de informação que violam nossa privacidade e privilegiam corporações transnacionais, construindo as nossas alternativas de produção de conteúdo, linguagens e meios de comunicação vinculados às lutas emancipatórias e por soberania popular. Afirmamos que a auto-organização das mulheres é nossa estratégia de fortalecimento como sujeito político que constrói uma força mundial, em aliança com os movimentos sociais que compartilham da luta anti-capitalista, e por uma sociedade baseada nos valores de liberdade, igualdade, justiça, paz e solidariedade⁹.

Mesmo antes da consolidação de um Coletivo de Comunicadoras, a MMM estava empenhada na defesa da democratização da informação, da *Internet livre*, e utilizava as redes digitais para articulação das pautas feministas. Em 2008, por exemplo, a organização criou um blog de “ofensiva contra a mercantilização do corpo e da vida das mulheres”, a fim de agilizar a comunicação, articular e divulgar ações e atividades. De lá até a inauguração do novo blog da Marcha, em 2012, também foram criados grupo e páginas no *Facebook*, perfil no *Twitter*, conta no *Flickr* e *Youtube*, um site próprio e uma iniciativa de *streaming* chamada de #butecodasmina. O atual blog da Marcha, lançado em 2012, é um espaço em que todas as militantes que constroem a MMM podem se expressar através de postagens, configurando-se como um espaço participativo.

4. Princípios da comunicação

⁸Idem.

⁹Declaração “Feminismo em marcha para mudar o mundo”. Disponível em: <<https://encontrommm.wordpress.com/2013/08/31/documento-brasil-feminismo-em-marcha-para-mudaro-mundo/>>. Acesso em: 07/07/2018.

“Nas ruas, redes e roçados” é o *slogan* da Marcha que sintetiza o esforço de conectar a resistência das mulheres, e as alternativas protagonizadas por elas no enfrentamento à desigualdade, seja no campo, nas ruas ou na *Internet*. Trata-se de uma visão que enseja um debate em que as práticas e as reflexões feministas caminham juntas, construídas a partir do cotidiano, da concretude do tempo e condições de vida das mulheres, distribuídas mas também conectadas, em que se almeja menos um alcance artificial nas redes digitais, mas, sobretudo, processos mais coletivos e autônomos, que estejam em sintonia com os outros processos organizativos do movimento.

Alguns eixos balizam este esforço, dentre os quais está: 1) manter a criticidade em relação ao modo de operação dos meios hegemônicos, sobretudo em relação à concentração e mercantilização da informação, as ideias e valores patriarcais promovidos por eles, e a repressão e perseguição dos movimentos sociais de que fazem parte. A crítica também se estende às redes corporativas, que embora possam oferecer um meio de diálogo entre pares e (talvez) além deles, são permissivas (e lucram) com discursos de ódio, vende de dados e vigilância massiva.

Além disso, a MMM tem como objetivos: 2) construir alternativas que ajudem a promover a ideia de que a comunicação é um direito, defender uma *Internet* livre, integrar redes, ruas e roçados, a partir de práticas e reflexões mais igualitárias, horizontais e coletivas; e 3) estabelecer alianças com outros movimentos sociais que trilham caminhos que se encontram na defesa da democratização da informação.

4.1 Meios hegemônicos e *Internet*

Os meios de comunicação de massa ocupam um lugar decisivo na formação da opinião pública e difundem ideias e valores que se contradizem com os discursos que falam em neutralidade e objetividade, defendendo, na verdade, valores corporativos e incompatíveis com a multiplicidade de setores, grupos, movimentos e interesses da sociedade civil. Foi a partir desta análise que, em 2011, o Comitê Internacional (CI) da Marcha Mundial das Mulheres iniciou uma discussão estratégica sobre a comunicação (LÉON, 2013a, p. 129).

O resultado dessa discussão, poroso às mudanças territoriais e temporais, aponta para a crítica à mercantilização da informação, ao autoritarismo e à promoção e legitimação de estereótipos sexistas, à concentração dos meios e a criminalização dos

movimentos sociais promovidas por eles. Para a MMM, esse contexto anuncia a necessidade da criação de alternativas: "El crecimiento de los medios alternativos como radios comunitarias y las posibilidades comunicativas de la Internet contribuyeron mucho para la disputa de ideas y para que nuestro mensaje llegara al conjunto de la sociedad"(LEÓN, 2013a, p. 133).

Criar canais próprios de comunicação, desta perspectiva, significa romper com a lógica dos meios de massa que, quando inclui na pauta algo sobre a luta das mulheres, o faz em busca de figuras que sejam especialistas ou pessoas de “destaque”, o que entra em conflito com os princípios do feminismo e de outros movimentos sociais, que propõe construir a partir dos princípios da horizontalidade, igualdade e coletividade.

Estes canais, diversas vezes, são construídos a partir de redes digitais. Sem dúvidas, a *Internet* ampliou possibilidades de ação feminista, mas, ao mesmo, é preciso seguir refletindo sobre as desigualdades que as mulheres enfrentam no acesso e uso de novas tecnologias, seja porque vivem no campo, porque estão sobrecarregadas com o trabalho doméstico e de cuidados, por vivenciar situações de pobreza ou por outros tantos motivos possíveis. Essas reflexões e questionamentos são muito importantes na sociedade em rede, na qual a *Internet* vem sendo propagandeada como instrumento com potencial de promoção de valores cidadãos e democráticos, por meio do ciberespaço (BARREIROS, 2013, p. 12).

Para Maffia (2013) superar as barreiras de classe, sexo e geopolítica da língua (inglês) que, combinadas, dificultam a inclusão digital das mulheres, não demanda somente que elas sejam usuárias das tecnologias, mas que participem “equitativamente no desenvolvimento de *software*, bem como na política de distribuição de redes digitais, empresas e engenharias que correspondem a sua produção”. Esse seria, de acordo com a autora, um “plano de longo alcance, multicêntrico, interseccional, sofisticado, e perfeitamente viável”. Para ela, há ainda aspectos menos visíveis e estudados quando se fala em barreiras “subjetivas” que as mulheres enfrentam no ambiente digital, em que se incluem suas próprias “fobias” às tecnologias, desconsiderando seu potencial emancipador (MAFFIA, 2013, p. 14).

4.2 Construção de alternativas

"Caminar al ritmo del más lento" é uma ideia que orienta a comunicação interna da Marcha. "No es posible encerrarse en una estructura virtual muy compleja, que

demanda 24 horas de acesso a Internet, cuando muchas en la MMM no tienen acceso continuo" (LEÓN, 2013a, p.140). Trata-se, desse modo, de construir os processos comunicativos a partir do cotidiano coletivo, desenvolvendo alternativas que questionem o capitalismo e o patriarcado. Moreno (2016) cita como exemplos das expressões diversas do feminismo, que tomam estes princípios como estruturantes, a agroecologia, a economia solidária e práticas de comunicação feminista.

Assim como a economia solidária nos coloca em contatos com princípios da economia feminista, que propõe alterar o centro das preocupações econômicas que, a partir de uma perspectiva igualitária, já não pode ser o lucro, mas o bem-estar das pessoas, e assim como a experiência das mulheres na agroecologia contribui para a autonomia econômica e para subverter a lógica destrutiva da relação humana com a natureza não-humana, a disputa política pelo saber, pelo conhecimento, na qual a comunicação está circunscrita, se materializa em práticas de comunicação feminista que invertem os fundamentos de desvalorização dos saberes, práticas e propostas que permeiam a construção do movimento de mulheres.

Frente à hierarquia e fragmentação das tarefas, as comunicadoras feministas buscam democratizar o processo de produção de conteúdo, em uma dinâmica horizontal que respeita os diferentes saberes e impulsiona intercâmbios e aprendizagens. Buscam ainda valorizar as linguagens e formas de comunicações das mulheres, as diferentes falas e formas de expressão, e os diferentes veículos pelos quais as mulheres acessam a informação. Não basta usar a internet e as redes sociais, se no Brasil uma boa parte da população sobretudo pobre e rural não costuma usar a internet e costuma ouvir mais o rádio (MORENO, 2016, p. 4).

O que essas alternativas guardam de semelhante é compartilhar a estratégia de auto-organização das mulheres como fundamental, reconhecendo-as como sujeitas, a partir da compreensão das dimensões individual e coletiva deste processo. Além disso, elas são construídas na resistência às lógicas individualistas, capitalistas e patriarcais, revelando contradições, já que são gestadas nesta ordem econômica, mas também trilhando saídas coletivas e criativas para as desigualdades (MORENO, 2016).

4.3 Alianças

O Coletivo de Comunicadoras da Marcha foi criado no 9º Encontro Internacional da Marcha, em 2013, a partir de uma “Convergência de Comunicação dos Movimentos Sociais”, mas não era a primeira vez que esses movimentos pensavam juntos uma

experiência popular de comunicação, capaz de espalhar narrativas próprias sobre a história. No ano anterior, algo semelhante havia sido realizado em um evento paralelo e alternativo à RIO+20, a Cúpula do Povos: por Justiça Social e Ambiental – contra a mercantilização da vida e da natureza e em defesa dos bens comuns.

As organizações envolvidas nesta Convergência eram diversas: a Agencia Latinoamericana de Información (Alai), a Alba TV, a Asociación Latinoamericana de Educación Radiofônica (Aler), a Coordinación Andina de las Organizaciones Indígenas (Caoi), a Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo/Vía Campesina (CLOC-VC), o Grito de los Excluidos, o Jubileo Sur/Américas, a Minga Informativa de Movimientos Sociales, a Movimientos sociales hacia el Alba e a Rádio Mundo Real (RMR), além da Marcha.

As alianças são parte das formas de atuação da MMM, seja permanentemente, seja em Jornadas de Luta e o princípio também se expressa na comunicação do movimento. Deste modo, os processos comunicativos das mulheres são construídos "en alianza con otros movimientos sociales que también se definen como anticapitalistas, anticolonialistas, antipatriarcales y antirracistas" (LÉON, 2013b), configurando-se como "Un feminismo que construye su propia comunicación, con el lenguaje y las voces de sus militantes, en convergencia con otros movimientos sociales" (LEÓN, 2013b).

5. Considerações finais

Ana de Miguel e Montserrat Boix (2013), estão entre autoras feministas que têm realizado um esforço de formular a crítica à desigualdade gênero na constituição das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e no ambiente digital. Elas alertam, no artigo "Os gêneros na rede: os ciberfeminismos" (2013), para a necessidade de um olhar atento às questões que podem determinar se a *Internet* pode se converter em um espaço de mudança e liberdade reais ou como um espaço de mera liberação simbólica. A síntese para essas questões seria a pergunta: "e as mulheres?".

Neste artigo, procurei refletir – brevemente – sobre as formulações e práticas da Marcha Mundial das Mulheres (MMM) em relação às TICs, apostando na hipótese de que esta experiência pode ajudar a atualizar formulações sobre este assunto. Para esta reflexão, utilizei textos da própria organização e referências bibliográficas correlatas.

Os temas da comunicação e das tecnologias têm se revelado centrais para compreender o conjunto de práticas feministas no Brasil e no mundo há quase três

décadas. Para parte do movimento feminista, a década de 1990 representa justamente o momento histórico em que acontece uma mudança substancial na visão sobre as tecnologias. Este grupo, ciente dos limites e das potencialidades das redes digitais, passa a disputar politicamente a área tecnológica (NATANSOHN, 2013, p. 23).

Para outras, desde os anos 80, a comunicação e a mídia foram partes importantes, com o apoio de fundações internacionais, do processo de institucionalização do feminismo. A IV Conferência Mundial sobre a Mulher: Igualdade, Desenvolvimento e Paz (1995), organizada pelas Nações Unidas, em Pequim, na China, em que a Organização das Nações Unidas (ONU) incorpora na agenda a importância da comunicação para o fortalecimento das mulheres e o uso estratégico das tecnologias, teria sido um marco importante neste processo.

Em 2018, o desafio é fazer um debate que não seja “integrado ou apocalíptico”, emprestando a expressão de Umberto Eco. Uma discussão que não perca a perspectiva crítica em relação à mercantilização do direito à comunicação, mas que também seja capaz de apontar alternativas que nos ajudem a potencializar o conjunto de práticas feministas em diversos espaços, nas ruas, redes e roçados.

Referências bibliográficas

BARREIROS, B.P. *Estratégias de visibilidade e articulação no ciberespaço: uma análise do ativismo feminista no Facebook*. 2013. 154 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas e Sociais). Universidade Federal do ABC, Santo André, 2013.

BOIX, M; MIGUEL, A. Os gêneros da rede: os ciberfeminismos. In: NATANSOHN, G. *Internet em Código Feminino: teorias e práticas*. Buenos Aires: La Crujía Ediciones, 2013, p. 39-76.

LÉON, O. *Democratizar la palabra: movimientos convergentes en comunicación*. Quito, Equador: Agencia Latinoamericana de Información, 2013a.

_____. *Feminismo Popular Para Cambiar El Mundo*. Quito, Equador: Agencia Latinoamericana de Información, 2013b.

MAFFIA, D. Prólogo. In: NATANSOHN, Graciela. *Internet em Código Feminino: teorias e oráticas*. Buenos Aires: La Crujía Ediciones, 2013, p.11-15.

MORENO, T. Alternativas feministas nas ruas, redes e roçados. *GADN (Gender & Development Network)*, 2016. Disponível em: <<http://www.sof.org.br/2016/07/14/alternativas-feministas-nas-ruas-redes-e-rocados/>>. Acesso em 07/07/ 2018.

NATANSOHN, G. (Org.). *Internet em código feminino: teorias e práticas*, v.1. Buenos Aires: La Crujía, 2013.

PERUZZO, C. Conceitos de Comunicação Popular, Alternativa e Comunitária Revisitados: reelaborações no setor. *Revista Palavra Chave*, v. 11, n. 2, p. 367-379, 2008.

TORNQUIST, C.S.; FLEISCHER, S.R. Sobre a Marcha Mundial das Mulheres: entrevista com Nalu Faria. *Revista Estudos Feministas*, v. 20, n. 1, p. 291-312, abr. 2012.

CULTURA E TÉCNICA: TENTATIVA DE UMA REFLEXÃO NÃO AUTOCRÁTICA

Rafael Alves da Silva¹ – IFSP / Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

Busca-se por um lado refletir sobre o tipo de relação desenvolvida com a tecnologia nas sociedades industriais – o que também é expresso nos objetos técnicos existentes – e, por outro, pensar quais outros agenciamentos seriam possíveis. A partir dos conceitos de *auto-atividade*, de Marx, e *atividade técnica* e *tecnoestética*, de Simondon, volta-se para o saber-fazer de povos tradicionais, numa reflexão sobre as relações existentes e possíveis entre humanos e não humanos, entre Cultura e Técnica.

Palavras-chave: Arte; Tecnologia; Tecnoestética; Cultura Científica; Povos Tradicionais.

Abstract:

On one hand, this paper seeks to reflect on the type of relationship developed with technology in industrial societies – which is also expressed in existing technical objects – and, on the other hand, to think about what other assemblages would be possible. From the concepts of *self-activity* (Marx); *technical activity* and *technoesthetic* (Simondon), turns to the know-how of traditional people, in a reflection on the existing and possible relations between human and nonhuman, between Culture and Technique.

Keywords: Art; Technology; Technoesthetic; Scientific Culture; Traditional People.

1. *Nihil humani a me alienum puto*²

Marx é aqui chamado em um papel a ele pouco usual: estudioso da ciência e da tecnologia. Recorro aqui a um material pouco explorado, inclusive tendo sido disponibilizado apenas mais recentemente e com poucas traduções, em que o autor se volta diretamente para a história da tecnologia, estuda o funcionamento de máquinas e o desenvolvimento de certas atividades.

Dos 23 cadernos redigidos entre agosto de 1861 e julho de 1863, estudos preparatórios para *O Capital*, base para a publicação tanto do livro I quanto dos organizados postumamente por Engels, ficaram ‘esquecidos’ os cadernos V, XIX e XX, que tratam das máquinas e do emprego das forças naturais e da ciência no processo

¹ Professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Coordenador de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação no campus IFSP-Itaquaquecetuba. Pesquisador do Grupo CTeme – IFCH – Universidade Estadual de Campinas. E-mail: e.rafaelmail@gmail.com

² Respondendo a um questionário de Laura, sua filha, Marx escolhe esta como sua máxima favorita. A frase *Homo sum: nihil humani a me alienum puto* (Sou homem: nada do que é humano me é estranho) está presente na obra *Heaautontimorumenos* (O punidor de si mesmo), de Terêncio (por volta de 185 a.C. a 159 a.C.).

produtivo. O caderno V, intitulado “As máquinas”, teve publicação integral somente em 1976, pela MEGA. Neste caderno, Marx comenta:

John Stuart Mill observa: ‘é discutível que todos os inventos mecânicos feitos até agora tenham aliviado a fadiga cotidiana do trabalho de um ser humano’. Deveria ter dito, de qualquer ser humano que trabalha. Porém, a maquinaria, de acordo com a produção capitalista, não aponta de nenhum modo para aliviar ou reduzir a fadiga cotidiana do trabalhador (MARX, 1980, p. 37).

Aponto este trecho como exemplo, mas ele apresenta algo que chama atenção em todo o caderno: Marx fala de uma maquinaria *de acordo com o modo capitalista de produção*. A partir de seus estudos sobre o desenvolvimento da tecnologia, o autor percebe que, sob o capitalismo e dentro das demandas do industrialismo, um tipo específico de maquinaria se desenvolve.

Destaca que a tecnologia, *conforme o modo capitalista de produção*, não é pensada para poupar trabalho, mas sim tempo de produção da mercadoria. Logo, podemos concluir que não se trata de uma máquina que se relaciona com o humano, mas sim com a mercadoria. Trata-se de uma máquina pensada para a produção em massa, que lida com matérias-primas homogêneas, fabricando produtos em série, constituindo-se numa máquina “fechada”, não permitindo atividade criativa durante o processo, de modo que não há uma relação da máquina com uma atividade propriamente humana, inventiva, criativa. O automatismo faz com que o humano se torne mero auxiliar da máquina.

Marx percebe ainda que a invenção passa a ser um negócio e dedica toda uma análise à Ciência aplicada ao capital, percebendo que surge uma linguagem que é estranha ao trabalhador. A máquina é projetada por leis científicas desconhecidas por aquele que estará em relação com ela.

No industrialismo, tendo como força o desenvolvimento do capitalismo, “a invenção torna-se então um negócio e a aplicação da ciência à própria produção imediata, um critério que a determina e solicita” (MARX, 2011, p. 587). A maquinaria, conforme o modo capitalista de produção, permite *utilizar* as forças da natureza, transferir os conhecimentos do artesanato e da experiência para o proprietário das máquinas, organizar o processo produtivo e as pessoas nele inseridas conforme a conveniência do capital. “Quando o capital convoca a ciência a seu serviço, a mão rebelde do trabalho aprende sempre a ser dócil” (URE *apud* MARX, 1980, p. 66).

Ou seja, desde o início, a maquinaria, conforme o modo capitalista de produção, apesar de conter nela “cérebro, nervos, músculos, sentidos, *etc.*” (MARX, 1996, p. 197-

198), através dos conhecimentos e trabalho nela cristalizados, está posta em uma quase não-relação com o humano, ou, dito de outro modo, numa relação negativa. E, importantíssimo, nada disso por acidente.

Ainda mais instigante é constatar que Marx tem o cuidado de se referir à maquinaria sempre *conforme o modo capitalista de produção*, ou seja, ele tem total clareza de que observa um tipo de tecnologia específico, que atende a certos princípios e objetivos.

Fica-nos a questão não apenas de que outras relações são possíveis com a tecnologia, mas inclusive de que outras tecnologias são possíveis quando pensadas fora da matriz descrita.

2. Cultura e Técnica

Gilbert Simondon defendeu seu doutorado em 1958. Sua tese principal, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, foi publicada de maneira completa somente em 2005. A tese secundária, *Du mode d'existence des objets techniques* (MEOT), foi publicada no mesmo ano da defesa de ambas.

Simondon não trata a tecnologia como alheia à vida humana. Ao invés de exaltar os perigos do desenvolvimento tecnológico como outros autores que pensaram a técnica, mostrará como, hoje, a realização das potências do humano está associada à realização das potências dos objetos técnicos. Faz-se necessária uma tomada de consciência da realidade técnica, o estabelecimento de uma nova relação entre humanos e máquinas. Em seu exercício de reflexão, pensará a técnica separada do trabalho (não sem considerá-lo), algo que a cultura ocidental demonstrou dificuldade em fazer.

Para o filósofo, a cultura se constituiu em um sistema de defesa contra as técnicas, ou uma defesa que se apresenta como defesa do homem, supondo que os objetos técnicos não contêm realidade humana.

A cultura se comporta com o objeto técnico como o homem com o estrangeiro, quando levado por uma xenofobia primitiva. Esta oposição entre o homem e a máquina não tem fundamento, trata-se de ignorância e ressentimento. “Encobre atrás de um humanismo fácil uma realidade rica em esforços humanos e em forças naturais” (SIMONDON, 1989, p. 9).

Alguns tentam dar ao objeto técnico o único estatuto valorizado à parte do objeto estético, o de objeto sagrado, nascendo um tecnicismo que consiste numa idolatria da

máquina e uma aspiração tecnocrática ao poder. Assim, a cultura comporta duas atitudes contraditórias: por um lado trata os objetos técnicos como desprovidos de significação e os considera apenas em sua utilidade; por outro desenvolve um receio da tecnologia como se essa ameaçasse o homem, por exemplo no mito do robô hostil. Julgando desejável conservar o primeiro caráter, tenta-se impedir o segundo, defendendo a redução das máquinas à escravidão, máquinas a serviço do homem.

Se Marx destacou a exaltação do autômato para a maquinaria conforme o modo capitalista de produção, Simondon apontará que essa contradição inerente à cultura provém da ambiguidade das ideias relativas ao automatismo. Para ele o automatismo é um grau bastante baixo de perfeição técnica. A máquina que possui “margem de indeterminação” (SIMONDON, 1989, p. 11) é sensível à informação exterior. De outro modo, a máquina é fechada sobre si mesma, com um funcionamento pré-determinado.

O Renascimento consagrou as técnicas artesanais com a luz da racionalidade. Por outro lado, foram rechaçadas as antigas técnicas nobres, a agricultura e a criação de gado, deixadas para o domínio do irracional. “Se perdeu a relação com o mundo natural e o objeto técnico se converteu em objeto artificial que distancia o homem do mundo” (SIMONDON, 1989, p.87).

As técnicas mecânicas se convertem em maioritárias quando passam a ser pensadas pelo engenheiro no lugar do artesão. Porém, ao nível artesanal existe a relação concreta entre o mundo e o objeto técnico, enquanto o objeto pensado pelo engenheiro é abstrato, não ligado ao mundo natural.

A representação do artesão está ligada ao mundo concreto, com a manipulação material e a existência sensível, dominada por seu objeto, enquanto a do engenheiro é dominadora, considera o objeto como um feixe de relações mensuráveis.

“Para que a cultura possa incorporar os objetos técnicos, seria necessário descobrir um caminho intermediário entre o estatuto de maioria e o estatuto de minoridade dos objetos técnicos” (SIMONDON, 1989, p. 87). Uma relação adequada entre o humano e o objeto técnico pressupõe uma representação que incorpore tanto a do artesão quanto a do engenheiro.

Mas, primeiramente, é condição de incorporação dos objetos técnicos à cultura que o homem não seja inferior ou superior aos objetos técnicos, que possa manter “uma relação de igualdade, de reciprocidade de intercâmbios: de certa maneira, uma relação social” (SIMONDON, 1989, p. 88).

Com efeito, Simondon identifica no hilemorfismo³ de Aristóteles um princípio de dominação, na medida em que uma forma se impõe sobre a matéria em sua teoria da individuação. Tal princípio, de certa forma, contaminará as relações de trabalho e com os objetos técnicos. É porque a dominação é primeiro do homem sobre a natureza – o portador de forma sobre a matéria concebida como amorfa – que ela pode se tornar dominação do homem – como proprietário da matéria e mestre da forma – sobre o homem – como trabalhador que reúne forma e matéria por seu trabalho, ou melhor, por sua energia muscular (cf. COMBES, 1999).

Se poderia chamar de filosofia autocrática das técnicas aquela que toma o conjunto técnico como um lugar em que se utilizam as máquinas para obter poder. A máquina é somente um meio, a finalidade é a conquista da natureza [...]: a máquina é um escravo que serve para fazer outros escravos (SIMONDON, 1989, p. 127).

3. Agenciamentos

A reflexão desses autores permite-nos por um lado perceber o tipo de relação desenvolvida com a tecnologia nas sociedades industriais – o que também é expresso nos objetos técnicos desenvolvidos – e, por outro, pensar quais outros agenciamentos seriam possíveis e em que bases outras relações poderiam se desenvolver, propiciando outros tipos de máquinas. Alguns exemplos:

Na década de 1970, após um ano de redução na venda de armas e sistemas de alta tecnologia, o conglomerado *Lucas Aerospace* anunciou um plano que demitiria cerca de 3000 funcionários. Estes, então, organizaram um grupo para propor ideias alternativas para a fabricação de produtos de interesse social.

A equipe reuniu os engenheiros, mas também mecânicos e outros trabalhadores da produção, pois declaradamente buscava articular o conhecimento de tipo científico dos projetistas com o conhecimento tradicional dos operadores.

Foram projetados e construídos protótipos de produtos como aparelhos respiratórios, carros de baixo custo e com vida útil maior, entre outros. Vemos nos projetos a variedade tecnológica e outras relações sociotécnicas possíveis em máquinas pensadas primeiro em sua função social, abertas a ajustes conforme a necessidade local.

³ Formado a partir de *hylê* (matéria) e de *morphê* (forma), designa a teoria aristotélica para a origem, que explica a formação do indivíduo pela associação de uma forma e de uma matéria, a forma ideal se imprime na matéria concebida como passiva.

Harun Farocki, no filme *Wie man sieht (Como se vê)*, de 1986, comenta um dos protótipos: “eu prefiro não chamá-lo tecnologia ‘alternativa’, mas, sim, crítica tecnológica prática”⁴.

A série *Planos*, de André Favilla, é um exemplo vindo do campo da arte: um conjunto de desenhos realizados *com* computador⁵. Laymert Santos comenta:

Só aparentemente esses desenhos são feitos por um autor. Na verdade, artista e computador, homem e máquina, são meios acionados por agenciamentos cuja função é fazer com que os desenhos possam se desenhar. Nem humanos nem de máquina, os desenhos são a configuração da matéria e da forma da expressão bem como da matéria e da forma do conteúdo. A criação se dá, anônima e no entanto singularíssima, porque o sujeito e o objeto dela não a preexistem, mas antes resultam de seu exercício. [...] *Planos* são feitos por um humano-máquina que não tem nada a ver com a imagem tradicional que nós fazemos do artista criador. *Planos* não cabem nas categorias da História da Arte (SANTOS, 2012).

4. Auto-atividade – Atividade técnica – Tecnoestética

A divisão feita para a apresentação dos exemplos acima, como trabalho e arte, busca apenas atender a certa organização da exposição. Mas consideremos de maneira ampla a *atividade*. Marx contrapõe ao trabalho a *auto-atividade*. Por exemplo, com Engels:

O trabalho, único vínculo que os indivíduos ainda mantêm com as forças produtivas e com sua própria existência, perdeu para eles toda aparência de auto-atividade e só conserva sua vida definindo-a. [...] a auto-atividade e a produção da vida material se encontram tão separadas que a vida material aparece como a finalidade, e a criação da vida material, o trabalho (que é, agora, a única forma possível mas, como veremos, negativa, da auto-atividade), aparece como meio (MARX; ENGELS, 2009, p. 72-73).

Já Simondon nos fala da atividade técnica:

A atividade técnica, ao edificar o mundo dos objetos técnicos e generalizar a mediação objetiva entre homem e natureza, aproxima o homem da natureza segundo um vínculo muito mais rico e melhor definido que o da relação específica do trabalho coletivo. Através do esquematismo técnico se institui uma convertibilidade do humano em natural e do natural em humano (SIMONDON, 1989, p. 245).

⁴ Em torno de 56’.

⁵ Disponível em: <<http://www.andrefavilla.com>>. Acesso em: 08/10/2018.

Ainda de acordo com Simondon, “O trabalho deve devir atividade técnica” (SIMONDON, 1989, p. 251-252). E, ao pensar com Simondon em uma tecnoestética, temos uma atividade “simultaneamente técnica e estética, estética porque técnica, técnica porque estética. Há fusão intercategórica” (SIMONDON, 1992, p. 255).

5. Considerações finais

Diante das ‘pistas’ presentes nas análises dos autores e dos exemplos mencionados, parece profícuo atentar para o envolvimento de povos tradicionais com tecnologias contemporâneas, ou seja, pessoas que interagem com a técnica através da experiência, que elaboram questões não limitadas à produção de valor abstrato, que não separam seu trabalho da atividade vital, ou da natureza. Pensamento este mais próximo da auto-atividade ou da atividade técnica e, na medida em que a manifestação de sua atividade é inventiva, opera tecnicamente se relacionando com a matéria numa comunhão com a natureza, estética porque técnica, técnica porque estética, tecnoestética.

Se vimos com Marx um modo específico de desenvolvimento da tecnologia sob o capitalismo, se consideramos a crítica de Simondon ao modo como a cultura se relaciona com a técnica, cumpre buscar outros modos de saber-fazer que possibilitem agenciamentos diversos com as tecnologias.

O antropólogo Geraldo Andrello percebeu que as categorias do pensamento de Simondon se encontram com a ontologia amazônica, e destacou que se o pensamento de Simondon merece ser considerado hoje: “certos modos de viver, tal como dos índios da Amazônia, mereceriam ser valorizados, pois fazem de ideias muito próximas às do filósofo o próprio fundamento de suas sociedades” (ANDRELLO, 2006, p. 112).

Laymert Garcia dos Santos aponta como a reflexão de Simondon sobre a invenção e a noção de informação ressoam com o entendimento dos xamãs e sua relação com o plano pré-individual, ou dimensão virtual da realidade. “Com efeito, o primeiro técnico é o pajé” (SANTOS, 2013, p. 24). E temos no Brasil, ainda, a possibilidade de acessar estes modos diversos de lidar com a natureza, com o conhecimento, com a técnica.

Alguns exemplos com comentários para clarear a relação aqui estabelecida: ‘Véio’ é a contração de ‘velho’, apelido de Cícero Alves dos Santos, nascido em 1947, na cidade de Nossa Senhora da Glória, Sergipe. Véio esculpe a madeira. De imediato, o hábito de pensar tecnologia voltando-se para máquinas complexas e, na contemporaneidade, nas

tecnologias digitais, pode fazer parecer que a menção a este artista está deslocada. Mas Véio é, antes de tudo, um artesão.

Diante do modo como ele lida com a matéria, sendo que apenas utiliza madeira que seria incinerada, entendendo dar uma nova vida a ela pela arte, e de como considera sua ação como uma parceria com a natureza, destacando que alguns troncos já trazem a ideia desta, portam figuras que ele irá evidenciar, não estamos próximos de um movimento contrário ao que Simondon identifica no hilemorfismo, em que a forma se impõe sobre a matéria, tendo por consequência que o homem, portador da forma, domina e instrumentaliza a natureza? Véio chega a dizer que “a madeira mandou cortar ali”.

Para Simondon, a matéria não recebe a forma passivamente. Ela contém uma propriedade positiva que lhe permite ser modelada, que não consiste em fazê-la sofrer deslocamentos arbitrários, mas em ordenar sua plasticidade segundo forças que limitam a deformação. A forma pura já contém gestos, que encontram o devir da matéria e o modulam, onde a operação técnica realiza a mediação. “É enquanto *forças* que forma e matéria são postas em presença” (SIMONDON, 2005, p. 44, grifos do autor).

Em outro exemplo temos a *pajelança quilombólica digital*⁶, consistindo em discussões e oficinas sobre vários temas, reunindo moradores de quilombos. Uma dessas oficinas estabeleceu o projeto da construção de um gerador de energia elétrica, utilizando restos de computador, peças de bicicleta, madeira e bambu.

Os moradores dos quilombos tomaram contato com a operação desde o início, entendendo primeiro como é gerada e como se comporta a eletricidade. Todos participaram da construção do gerador que depois foi levado a um dos quilombos, na comunidade de Ribeirão Turvo, Barra do Grande – SP, e instalado em um rio, passando a gerar eletricidade para abastecer o centro social da comunidade e sete residências.

Conhecendo o processo de produção de energia, os quilombolas podem levar o conhecimento aos outros quilombos, fabricando novos geradores com sucata, além de ter independência em sua manutenção.

Novamente em sintonia com as reflexões de Simondon, para além do compartilhamento de saberes e da apropriação tecnológica – “uma sociedade de autodidatas não pode aceitar a tutela e a menoridade espiritual” (SIMONDON, 1989, p. 93-94) –, destaca-se a articulação entre saberes tradicionais e científicos, o conhecimento dos quilombolas do território e das condições para a instalação do gerador.

⁶ cf. “Luz no quilombo” e “Extras” in *Quilombo Brasil*, coletânea de vídeos produzida por Política do Impossível/ Rede Mocambos/ Casa de Cultura Tainã, 2011.

Vemos nos exemplos acima manifestações de diferentes matrizes que compõem a população brasileira. Seja no sincretismo da cultura sertaneja, com indígenas ou quilombolas, temos modos diversos de relacionamento com a natureza, com o conhecimento e com a própria atividade diferentes do *mainstream*, informado pela racionalidade instrumental.

Assim, ao interagir com a tecnologia, ainda que seja aquela produzida fora de sua cultura, os caminhos escolhidos, as questões e operações colocadas são bastante diversas. Logo, os resultados expressos em processos, objetos técnicos ou experiências estéticas – resultados tecnoestéticos –, são também de outra ordem.

Vale destacar que tais populações ou seu pensamento de modo algum são considerados aqui como anacrônicos, mas radicalmente contemporâneos. “Sua enorme carga inventiva nos alerta para outras possibilidades, outros modos de saber-fazer, de forma a contribuir não apenas para a redefinição da arte contemporânea, mas para o entendimento de que o mundo comporta muitos mundos” (SILVA; SANTOS, 2014, p. 109).

Diante das questões que se colocam na contemporaneidade frente às tecnologias da informação, questões ambientais, relativas ao trabalho humano, à sociabilidade etc, urge pensar outras relações possíveis, outros dispositivos, que permitam a invenção – nos termos simondonianos –, a produção de uma tecnologia diferente daquela observada por Marx, que em interação – e não somente interatividade – com o humano, libere potências de objetos técnicos e de humanos e permita a realização da auto-atividade ou atividade técnica destes.

Referências

ANDRELLO, G. Gilbert Simondon na Amazônia: notas sobre o virtual. *Nada*, n. 7, p. 96-113, 2006.

COMBES, M. *Simondon - individu et collectivité: pour une philosophie du transindividuel*. Paris: Presses Universitaires de France, 1999.

MARX, K. *Capital y tecnologia: manuscritos inéditos (1861-1863)*. México D.F.: Terra Nova, 1980.

_____. *Progresso técnico e desarrollo capitalista*. México D.F.: Siglo XXI, 1982.

_____. *O capital: crítica da economia política*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

_____. *Grundrisse*. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, K.; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. São Paulo: Boitempo, 2009.

POLÍTICA do Impossível. Direção de Quilombo Brasil. Brasil, 2011.

SANTOS, L. G. *Tecno-estética: repensando as relações entre arte e tecnologia*, 2012. Disponível em: <<https://www.laymert.com.br/teco-estetica-repensando-as-relacoes-entre-arte-e-tecnologia/>> Acesso em: 09/10/2018.

_____. *Amazônia Transcultural: xamanismo e tecnociência na ópera*. São Paulo: N-1 edições, 2013.

SIMONDON, G. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Editions Aubier, 1989.

_____. Sur la techno-esthétique et Réflexions préalables à une refonte de l'enseignement. *Les papiers du Collège de Philosophie*, n. 12, 1992.

_____. *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*. Paris: Éditions Jérôme Millon, 2005.

SILVA, R. A. & SANTOS, L. G. Véio e a problematização do contemporâneo. *Nada*, v. 18, p. 98-109, 2014.

WIE man sieht (Como se vê). Direção de Harun Farocki. Alemanha Ocidental, 1986.

A GAROTINHA E O TOURO: OS EFEITOS DE SENTIDO DA ESTÁTUA *FEARLESS GIRL*

Rosana Cristina Gimael¹ - Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

Este trabalho objetiva investigar os efeitos de sentido de uma estátua no que tangem à representatividade feminina, tendo em vista a equidade de gêneros no mercado de trabalho. O *corpus* escolhido foi a estátua *Fearless Girl*, instalada em 07 de março de 2017 na praça de *Wall Street*, em Nova York, por ocasião da comemoração do Dia Internacional da Mulher, como estratégia de uma campanha publicitária para chamar a atenção para o poder de liderança das mulheres no mercado financeiro, a estátua provocou grande repercussão no mundo todo, em diversas plataformas midiáticas. Na busca de compreender como um objeto simbólico em sua materialidade significativa produz sentidos, foram utilizados os procedimentos teórico-metodológicos da Análise de Discurso (AD), de orientação francesa. Os resultados deste estudo sinalizam uma (re)significação de sentidos, por meio do gesto de leitura no confronto da “Garota sem Medo” com a escultura do touro em posição de ataque, o *Charging Bull* – ícone americano da agressividade do mercado financeiro e da prosperidade do capitalismo –, em um dos mais importantes centros financeiros do planeta. Depreendemos com esta análise que os discursos veiculados se irrompem a partir das “redes de memória e dos trajetos sociais” (PÊCHEUX, 1997), provocando um “furo” enquanto acontecimento discursivo. Enunciações filiadas nas redes de memória que, dadas as condições sociais, históricas e políticas, se inscrevem com certos efeitos de sentido e não com outros.

Palavras-chave: Publicidade; análise de discurso; *fearless girl*.

Abstract:

This paper aims to investigate the effects of sense of a statue regarding female representation considering gender equity in the job market. The corpus chosen was the statue *Fearless Girl*, installed on March 7, 2017 at the square of Wall Street, New York, on the commemoration of International Women's Day. It was the strategy of an advertising campaign to draw attention to women's leadership power in the financial market. The statue has caused great repercussion in the world, on several media platforms. In an attempt to understand as a symbolic object in its signifying materiality produces meanings, we used the theoretical-methodological procedures of Discourse Analysis (AD), of French orientation. The results of this study indicate a re-signification by means of the gesture of reading of the confrontation of “Fearless Girl” face to the sculpture of the bull in position of attack, the *Charging Bull*, icon of the american aggressiveness of the financial market and the prosperity of capitalism -, in the main financial centers of the planet. We conclude from this analysis that the discourses conveyed by the emergence from the “networks of memory and social paths” (PÊCHEUX, 1997) causing a “hole” as a discursive event. Enunciations affiliated in memory networks that, given the social, historical and political conditions, are inscribed with certain effects of sense and not with others.

Keywords: Advertising; discourse analysis; *fearless girl*.

1. Introdução

¹ Graduada em Letras pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCCAMP (1984); pós-graduada em Técnica e Arte de Tradução pela PUCCAMP (1985); mestranda no Labjor/Unicamp. E-mail: rosanacristinagimael@gmail.com.

O Dia Internacional das Mulheres vem sendo comemorado, nos últimos tempos, como uma data voltada para a conscientização sobre a necessidade de tornar visível a realidade de milhões de mulheres que sofrem com a desigualdade. Na questão da equidade de gêneros, dentro do princípio de inclusão da diversidade no mercado de trabalho, a representatividade feminina ainda é ínfima quando se refere à participação de mulheres negras e indígenas no Brasil, e, no caso dos Estados Unidos, das latinas, por exemplo. Apesar de os debates e as mobilizações sociais terem se ampliado, ainda há muito a se caminhar para que as mulheres tenham todos os seus direitos respeitados na prática.

A mídia, dentro do contexto do mundo conectado e globalizado, tem veiculado discursos inclusivos de representatividades femininas e, dentre eles, o da disseminação do empoderamento feminino, utilizado de forma abrangente. Isso vem ocorrendo desde que a ONU Mulheres², em conjunto com o Pacto Global, estabeleceu princípios a serem observados pela comunidade empresarial com o objetivo de incentivar e promover a equidade de gêneros, por meio de valores e práticas que visam estabelecer igualdade política, econômica e social, partindo do empoderamento econômico, para então avançar aos demais.

Nesse cenário, o da veiculação de discursos distintos voltados para a representatividade feminina veiculados em diversas plataformas de comunicação, especialmente no Dia Internacional da Mulher, temos a campanha publicitária americana, por meio da estátua *Fearless Girl*, que chama a atenção para o poder de liderança das mulheres no mercado financeiro, provocando grande reverberação e dividindo opiniões sobre a idealização e a instalação da “garota destemida” frente a escultura-ícone do touro, em Wall Street, Nova York.

Sabemos que a publicidade visa convencer o consumidor a comprar um produto, ideia ou conceito. Dessa forma, ao propor que o consumidor se identifique com a ideia/conceito/produto da marca/logo da empresa, também propõe uma identificação com determinados modelos que reforçam identidades/representatividades de gêneros. Analisar como a publicidade cria/recria representações de gênero e identidade com suas campanhas, “é observar os lugares sociais dos sujeitos, a polifonia de suas vozes em seus discursos e suas representações culturais nas atuais práticas sociais” (BELELI, 2005, p. 58).

² Disponível em: <<http://www.onumulheres.org.br/onu-mulheres/sobre-a-onu-mulheres/>>. Acesso em: 15/06/2017.

Sendo assim, este estudo propõe analisar como os dizeres e saberes da/sobre a representatividade feminina se constroem e também se (re)significam na atualidade e como se desdobram em outras formulações e circulação de sentidos, em suas formações discursivas, no contexto da equidade de gêneros, no mercado (de trabalho) financeiro.

Tendo em vista que a publicidade é vinculada à produção de sentido da sociedade, este trabalho se propõe responder as questões: como os sujeitos e sentidos são formulados na/pela estátua *Fearless Girl* e quais são seus trajetos de sentidos?

Para responder a essas questões que envolvem as relações discursivas entre sujeitos, foram escolhidos referenciais teórico-metodológicos da Análise de Discurso da linha francesa (ou AD), já que a AD tenta entender como os objetos simbólicos produzem sentidos, isto é, como eles estão investidos de significância para e por sujeitos.

2. Fundamentação Teórica

Escolher os princípios teóricos da Análise de Discurso (AD) para este estudo se deu também pelo modo que ela pensa a linguagem. “Na Análise de Discurso, procura-se compreender a língua fazendo sentido, enquanto trabalho simbólico, parte do trabalho social geral, constitutivo do homem e da sua história” (ORLANDI, 2013, p. 15). A base da AD é a preocupação em entender a linguagem em meio às transformações sociais, porém a AD vai além da linguística e toma o discurso como um efeito de sentidos determinados social e historicamente. Assim, a construção dos significados coloca em destaque tanto o produto como o processo, quer dizer, as condições sócio-históricas constitutivas do significado.

Pêcheux (1995) trabalha com o conceito de discurso como efeito de sentidos entre interlocutores. Orlandi (2013) nos infere que os efeitos de sentidos (discursos) são produzidos em determinadas condições de produção (CPs) que “compreendem os sujeitos e a situação, além da memória, dentro do contexto imediato, que são as circunstâncias da enunciação, e do contexto amplo, quando incluem o contexto sócio-histórico-ideológico” (ORLANDI, 2013, p. 30).

Pêcheux (1990) ainda formula dois conceitos fundamentais na AD: formações ideológicas e formações imaginárias. Ao se analisar os aspectos da materialidade ideológica, observa-se que o discurso é um desses aspectos e é por isso que ele só faz sentido para um sujeito perante o reconhecimento de que pertence a alguma formação ideológica. As formações imaginárias são as que indicam o lugar em que o destinador e

destinatário se atribuem de forma recíproca. “Os valores ideológicos de uma determinada formação social têm o discurso representado pela formação imaginária” (PÊCHEUX, 1990, p. 18). A palavra dita representa uma formação discursiva que, conseqüentemente, remete a uma formação imaginária. Portanto, no processo discursivo, observam-se várias formações imaginárias que determinam os lugares dos sujeitos.

Embasados por Pêcheux (1990, p. 21) na premissa de “que os embates discursivos em sua movência são parte constitutiva de sentidos na sociedade”, trabalharemos aqui, neste estudo, a estátua *Fearless Girl* – enquanto imagem – como um gesto de uma memória, um discurso que individualiza. Segundo esse autor, a leitura da imagem como constituinte do discurso nos orienta na compreensão de que a palavra fala da imagem, descreve-a e a tenta traduzir, mas não considera a sua matéria visual, tampouco esmiúça sua condição de efeito constituído historicamente. Torna-se necessário nos afastarmos da convicção do senso comum de que *uma imagem vale por mil palavras*, para esboçar uma reflexão sobre o trabalho com a imagem em seus dispositivos teóricos de análise discursiva.

Entendemos que o texto, em suas diferentes materialidades, é o lugar da subjetividade e o discurso é o reflexo das condições de produção (Cps), havendo entre eles (texto e discurso) um imbricamento que pode ser analisado, quanto ao nível de liberdade, no âmbito da textualização.

Quanto ao nível discursivo, o homem está vinculado às formações discursivas (FDs) existentes na formação social em que está inserido. Assim, na medida em que é determinado pelas formações sociais (ideológicas e discursivas), cita outros discursos, o que nos leva à questão do Interdiscurso. Sendo assim, dentre as diversas categorias de análise que a AD nos oferece, serão destacadas para este trabalho: as Condições de Produção (CPs), o Interdiscurso e as Formações Discursivas (FDs).

3. Sobre o *corpus*

O *corpus* selecionado para análise é composto pela estátua/escultura *Fearless Girl*³ – garota sem medo/destemida – elaborada por uma campanha publicitária americana que estrategicamente a instalou no maior e mais importante centro financeiro, dominado essencialmente por homens, em Wall Street, local emblemático em Nova York.

³Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Fearless_Girl>. Acesso em: 30/10/17.

Fearless Girl teve como pretensão inicial, de acordo com pesquisas, "enviar uma mensagem" sobre a diversidade de gênero no ambiente de trabalho e incentivar as empresas a recrutarem mulheres para seus conselhos administrativos. Há uma placa abaixo da estátua com os escritos: "*Know the power of women in leadership. SHE⁴ makes a difference*" (ou, em tradução livre, "Conheça o poder das mulheres na liderança. SHE faz a diferença"), com "SHE" referindo-se ao gênero "Ela" e também ao símbolo de uma ação da NASDAQ em um mercado de ações⁵.

A campanha foi desenvolvida para a empresa de serviços financeiros *State Street Global Advisors – SSGA⁶* – pela agência de publicidade *McCann New York* e envolveu a colocação da estátua de bronze na forma de uma menina em frente ao Touro de Wall Street. Símbolo da agressividade do mercado financeiro e da prosperidade do capitalismo, a estátua do touro, *Charging Bull* – touro em investida, tradução livre – é uma escultura de bronze com 3,5 toneladas, 3,4 metros de altura e 4,9 metros de comprimento. Idealizada por Arturo de Modica⁷, o touro foi instalado em dezembro de 1989 como arte de guerrilha – uma forma de transformar os espaços públicos com obras de arte. A escultura do touro em posição de ataque simboliza um mercado financeiro pujante (*bull market*). Modica reivindica na justiça a remoção de *Fearless Girl* e uma indenização pela violação de direitos autorais.

A data da instalação de *Fearless Girl* coincidiu com a data do aniversário de um dos fundos da *SSGA* – o SHE, "Índice de Diversidade do Gênero", que investe em empresas de capitalização de grandes capitais dos EUA e que se classificam entre as mais altas em seu setor na conquista da diversidade de gênero em liderança sênior. E, assim, na noite de 07 de março de 2017, véspera do Dia Internacional da Mulher, *Fearless Girl*, a escultura de bronze, uma garotinha materializada em estátua, com 1,30 cm de altura e pesando cerca de 110 quilogramas, foi instalada a seis metros de distância do touro.

“Diante do universo predominantemente masculino das finanças, a estátua vem lembrar que empresas sob liderança feminina costumam ter desempenhos melhores que empresas sem mulheres em sua direção” – conforme comprovado em pesquisa realizada

⁴Disponível em: <<https://www.etf.com/SHE>>. Acesso em: 08/03/18.

⁵Disponível em: <<https://www.nasdaq.com/article/the-fearless-girl-statue-isnt-a-symbol-it-is-an-advertisement-cm766282>>. Acesso em: 08/03/18

⁶Disponível em: <<https://www.ssga.com/global/en/our-insights/viewpoints/wall-street-meet-fearless-girl.html>>. Acesso em: 16/03/18

⁷Disponível em: <<https://www.theguardian.com/us-news/2017/apr/12/charging-bull-new-york-fearless-girl-statue-copyright-claim>>. Acesso em 16/03/18.

pelo *MSCI*⁸ – *Morgan Stanley Capital International*, índice criado pela Morgan Stanley⁹ para acompanhar o desempenho das bolsas de valores. “Foi constatado que empresas com forte liderança feminina geraram um retorno sobre o patrimônio líquido de 10,1% ao ano, contra 7,4% para aquelas sem uma massa crítica de mulheres no topo”, informou a SSGA.

Devido a uma grande mobilização popular, a estátua continua no mesmo espaço. O *case Fearless Girl* ganhou o prêmio máximo da categoria RP e teve grande repercussão: mais de um bilhão de impressões do *Twitter* em menos de 12 horas; 405 milhões de impressões no *Instagram* em seis semanas; 4.122 notícias transmitidas nos Estados Unidos.

Algum tempo depois de sua instalação, em outubro de 2017, veio à tona que a empresa de investimentos SSGA pagou cinco milhões de dólares a mais de 300 funcionários – mulheres e negros – que receberam um salário inferior ao dos empregados homens brancos, segundo uma auditoria do Escritório Federal de Programas de Cumprimento de Contratos (FCCP). A investigação verificou que a empresa “desde pelo menos 1 de dezembro de 2010 pagou a 305 mulheres, em cargos superiores, menos que aos homens em cargos similares e também discriminou 15 executivos negros”¹⁰. “A State Street está comprometida com práticas de igualdade salarial e avalia continuamente os processos internos para assegurar que nossos programas de compensação, contratação e promoção não são discriminatórios”, afirmava a empresa em um comunicado à imprensa, naquela ocasião.

3.1. Análise do *corpus* discursivo

Conforme a proposta deste estudo, entraremos, a seguir, na análise do *corpus*, tendo em vista os dispositivos teóricos da AD.

Segundo Pêcheux (1990), não há sentido sem articulação do simbólico ao político. A constituição do sentido se materializa em uma relação do sujeito com a língua e com a imagem em sociedade, já que “cada sociedade constrói uma simbologia coletiva que nutre o imaginário social e faz parte do interdiscurso, que se caracteriza por todo conjunto de formações feitas e já esquecidas que determina o que dizemos, a memória discursiva ou

⁸ Disponível em: <<https://www.msci.com/>>. Acesso em 30/10/17.

⁹ Disponível em: <<https://www.morganstanley.com/about-us>>. Acesso em 16/03/18.

¹⁰ Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/empresa-da-esttua-menina-sem-medo-e-acusada-de-discriminacao/>>. Acesso em 08/10/17.

a memória do dizer” (ORLANDI, 2013, p. 34). Para a autora, em consonância com Pêcheux, a memória quando pensada em relação ao discurso, tem suas características ligadas ao interdiscurso, ou seja, o dizer e o já-dito em algum lugar, em algum momento, por alguém. É assim que o que falamos faz sentido, pois tudo que já foi dito significa outros dizeres que estão em nossa memória e se apresentam de um novo jeito sempre ao enunciarmos. É com a memória do dizer que o interdiscurso, que também compõe as CPs, constitui-se.

Dentro do processo discursivo, temos em Orlandi (2013) que toda enunciação encontra-se no cruzar de dois eixos: o da memória (constituição) com o interdiscurso e o da atualização do já-dito (formulação), o intradiscurso, com as FDs. As FDs se inserem nas formações ideológicas, e caracterizam-se por “aquilo que, numa formação ideológica (que é anterior e exterior ao texto) dada, isto é, a partir de uma posição dada numa conjuntura dada, determinada pelo estado da luta de classes, determina o que pode e deve ser dito” (PÊCHEUX, 1995, p. 160).

Observemos, pois, as figuras abaixo, tendo em vista o que a AD nos diz em relação à enunciação enquanto ato concreto do dizer, sempre determinado pela situação social e histórica do sujeito que diz e que lança mão dos discursos construídos fora dele.

Figura 1: *Charging Bull vs. Fearless Girl*¹¹.



Fig. 2: *Fearless Girl*¹²

Em um primeiro momento, destacamos que estamos tratando de uma campanha publicitária, um gênero discursivo que inclui não só a análise da linguagem não-verbal –

¹¹Disponível em: <<http://www.spiked-online.com/newsite/article/charging-bull-v-fearless-girl/19700#.WlaNja6nHIU>>. Acesso em: 01/10/18.

¹²Disponível em: <<https://www.architecturaldigest.com/story/wall-street-bull-fearless-girl-statue>>. Acesso em: 19/10/18.

aqui, no caso, de uma imagem da escultura/estátua –, mas, também, o contexto em que se insere: chamar a atenção para a liderança feminina no mercado de trabalho. E uma das marcas mais fortes da publicidade é lançar mão do não-dito, que é insinuado através do dito. Dessa forma, partindo-se do princípio de que na publicidade a intencionalidade está implícita e não necessariamente evidenciada nos enunciados, iniciaremos a análise, tendo em vista a materialidade significativa da imagem.

Cabe lembrar que, segundo a escultora idealizadora da *Fearless Girl*, Kristen Visbal – nascida em Montevideú, Uruguai, quando o pai, americano, estava em serviço fora do país – a estátua foi inspirada em uma garota latina, filha de amigos seus. Ela, que disse amar o touro, pensou na proposta de todos interagirem com a estátua com “feições delicadas, ela não é desafiadora, ela é corajosa, orgulhosa e forte, não beligerante”¹³.

Diante da grande reverberação midiática, pudemos observar, no decorrer deste estudo, durante o mês de março de 2017, opiniões divididas sobre a estátua e também críticas vindas de vários movimentos feministas que viam a idealização/instalação da obra como um golpe publicitário e, segundo palavras de uma articulista de um jornal americano, Jillian Steinhauer, “a campanha representou tudo o que está errado em nossa sociedade, um falso feminismo corporativo”¹⁴ já que, segundo ela, tanto a agência publicitária quanto a empresa de investimentos apresentavam um número irrisório de mulheres em seu quadro de funcionários, além de serem comandadas por homens machistas e racistas.

A partir dessas informações apuradas para esta análise, procuraremos compreender os mecanismos que engendram os discursos que endossaram a (muito boa) aceitação da obra, por meio dos já citados dispositivos teórico-metodológicos da AD.

Pêcheux nos aponta que “a propaganda é um lugar privilegiado, decisivo para se observar o processo de produção e o funcionamento de um “corpo teórico-político profundamente instalado nas evidências da modernidade; uma das formas históricas de assujeitamento do indivíduo” (PÊCHEUX, 2015, p.79). Respaldados ainda por ele, temos que o acontecimento se estabelece no ponto de encontro de uma atualidade e de uma memória, no enunciado.

¹³Disponível em: <<https://www.usatoday.com/story/news/nation/2017/03/26/new-york-invite-fearless-girl-statue-stay-wall-street/99677644/>>. Acesso em 10/08/18.

¹⁴Disponível em: <<https://hyperallergic.com/364474/the-sculpture-of-a-fearless-girl-on-wall-street-is-fake-corporate-feminism/>>. Acesso em 10/08/18.

Sendo assim, temos a estátua de uma menina diante do touro mais conhecido dos Estados Unidos, no coração de Wall Street, em frente ao mercado de bolsas de valores, como representativo da pujante atividade econômica daquela região. O touro, que até então estava sozinho, recebeu a companhia dessa garotinha – com semblante confiante, queixo para o alto, mãos na cintura - como se houvesse um diálogo entre ambos. Se antes o touro, sozinho naquele lugar, traduzia exclusivamente a mensagem da força da economia americana, estrategicamente localizado nesse centro financeiro, agora se inseria em uma agenda de discussão de gêneros. O touro, ao receber a companhia da *Fearless Girl*, teve seu significado alterado, partindo-se de uma nova dinâmica no local. Aliás, o local em que o touro foi instalado também diz muito sobre seu significado, uma vez que se tivesse sido posto no *Times Square* (que é um local de intenso entretenimento em Nova York), provavelmente o touro não transmitiria a mesma mensagem.

Dentro das CPs, temos a escultura da menina inserida, à luz da questão da inclusão da diversidade de gêneros, na representatividade feminina em decorrência do Dia Internacional da Mulher. No caso do touro, ele foi inserido numa outra agenda humana de discussão, de natureza política e filosófica, que é a discussão sobre a equidade de gênero, absolutamente distinta do contexto original em que foi idealizado. A colocação da *Fearless Girl* inseriu a obra intelectual inicial em um contexto novo, se (re)significando, se (re)formulando em outros sentidos. Temos, então, que os discursos veiculados se irrompem a partir das “redes de memória e dos trajetos sociais” (PÊCHEUX, 1997, p. 164), provocando um “furo” neles enquanto acontecimento discursivo. São enunciações filiadas nas redes de memória que, dadas as condições sociais, históricas e políticas, se inscrevem com certos efeitos de sentido e não com outros.

Encontramos na materialidade significativa das imagens, em suas formas, cores e proporções, efeitos da presentificação do imaginário coletivo na remissão à relação de forças e poder que, podem à primeira vista, fazer com que o analista/leitor desatento, evidencie efeitos da dominação simbólica masculina perpetuado na sociedade heteronormativa.

Pensando a enunciação como o cruzamento entre memória e acontecimento, temos na filiação de redes da memória, o já-dito (interdiscurso) pelas formações imaginárias na imagem de *Fearless Girl*: uma possível remissão à mulher latina dentro das questões misóginas prementes na era (do presidente americano) Trump, especialmente frente à força e ao poder do homem – americano – por meio de *Charging Bull*, na ideologia da prosperidade capitalista daquele país. Na memória atualizada pelas

FDs, presenciamos a estátua evocando efeitos de sentido da imagem da mulher – em forma de uma garota latina, agora repaginada, destemida – frente a transformações pelas quais a sociedade vem passando: a luta pela equidade de gêneros, no que se refere a sua colocação em cargos de liderança, à busca pela equiparação de salários e o reconhecimento de direitos equivalentes aos homens, no mercado de trabalho, já que esses ainda ocupam cargos de maior destaque, com salários reconhecidamente superiores, em sua grande maioria.

A imagem do touro traduz a identidade, a ideologia da autonomia americana dentro da FD, nos remetendo, pelo interdiscurso, ao poder/força masculino(a). Gestos de leitura que podem evocar da estátua imensa – de cor dourada acentuada – do touro, traduzindo a imponência, o tamanho da prosperidade do americano, o orgulho da bravura, a sua pujança em suas notórias conquistas e riqueza, mesmo que à custa de dominação dos povos. Há um deslocamento de sentidos de uma memória do passado, agora atualizada pela presença de *Fearless Girl*. Há uma tensão latente nesse possível enfrentamento ou a tentativa de diálogo entre a garotinha e o touro.

Dentro das CPs a que essas FDs se inserem, pela remissão à memória da mulher frágil/submissa/inofensiva do passado, atualizada por gestos outros de interpretação, temos a imagem/estátua como um dispositivo, um algo que opera a memória social e é um acontecimento (PÊCHEUX, 1997). Uma memória que individualiza o sujeito. Neste ponto teórico, temos o mote de nossa reflexão, o conceito que se materializa como dispositivo de análise: o de formação ideológica, composta pela FD da mulher atual(izada): destemida – mesmo que personificada por uma garotinha latina –, sem medo de dialogar de igual para igual, porque ela pode se capacitar do mesmo poder de enfrentamento/resistência do touro/ homem. A *Fearless Girl* fala para mulheres que se identificam com ela: mulheres que não têm medo de ocupar espaços antes tradicionalmente ocupados por homens, que lutam pela equidade de gêneros.

Esse é o discurso disseminado na mídia, que remete ao empoderamento econômico feminino – de grande aceitação – e de que a campanha publicitária, encomendada pela SSGA, se utilizou, no gancho da proposta da inclusão da diversidade de gêneros, visando aumentar e diversificar seus investimentos com novas parcerias, com novos clientes, em vista de melhor aceitação/visibilidade no mercado financeiro.

4. Considerações Finais

O presente trabalho analisou os efeitos de sentido de *Fearless Girl* por meio da materialidade significante da estátua, a imagem enquanto operador da memória social, constituindo o discurso da/sobre a representatividade feminina na proposta de inclusão da diversidade de gêneros no mercado financeiro. Com esta análise, pudemos presenciar uma (re)significação de sentidos: frente à escultura do touro, *Charging Bull*, *Fearless Girl* veio colocar o sentido em outro lugar, produzindo um outro sentido que o artista inicial da obra não havia pensado, filiando-se a outra memória, à luz da pauta feminista, dentro de novas atuações da representatividade feminina pelos princípios da equidade de gêneros. É o político na linguagem, o confronto dos sentidos por meio do simbólico, imagem/estátua.

Pensando o papel da publicidade, dentro das condições de produção, na constituição dos sentidos, nas posições dos sujeitos, pudemos compreender como se formulam e como são esses trajetos de sentido que focam a equidade de gêneros. E, dentro do ordenamento econômico-jurídico no estatuto da publicidade, como veículo de comunicação, como meio divulgador de cultura, presenciamos a naturalização das diferenças de gênero.

Pelos gestos de leitura, foi possível compreender que o discurso da campanha publicitária, por meio da imagem da “Garota sem medo” é envolvido pela ideologia, afetado pelo inconsciente e por dizeres anteriores.

Referências

BELELI, I. *Marcas da diferença na propaganda brasileira*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005. 252f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

ORLANDI, E.P. *Análise de Discurso: princípios e procedimentos*. 11ª ed. Campinas, SP. Pontes Editores, 2013.

PÊCHEUX, M. *Semântica e Discurso: uma crítica à afirmação do óbvio*. 2ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1995.

_____. *Apresentação da AAD*. In: GADET, F., HAK, H. Por uma análise automática do discurso: uma introdução à obra de Michel Pêcheux. Campinas, SP. Pontes Editores, 1990.

_____. *Foi propaganda mesmo que você disse?* In: ORLANDI, E.P. *Análise de Discurso: Michel Pêcheux*. Campinas: Pontes, 2015.

_____. *O discurso: estrutura ou acontecimento*. Trad. Eni P. Orlandi. 2 ed. Campinas, SP. Pontes, 1997.

UM DIÁLOGO ENTRE O CURTA-METRAGEM “ABUELA GRILLO” E AS QUESTÕES AMBIENTAIS, ÉTICAS, POLÍTICAS, SOCIAIS E CULTURAIS

Camila Oliveira Lourenço – Universidade Federal de Lavras

Julia Amorim Monteiro – Universidade Federal de Lavras

Antonio Fernandes Nascimento Junior – Universidade Federal de Lavras

Resumo:

O objetivo do trabalho é identificar o diálogo do curta-metragem “*Abuela Grillo*” (CHAPON, 2009) com as questões ambientais, sociais, éticas e culturais imersas no problema que é causado pela privatização. O curta foi produzido na Dinamarca por oito animadores bolivianos e lançado no ano de 2009, sob direção de Denis Chapon. Ele é baseado em uma lenda indígena, contada milenarmente pelo povo Ayoreo da Bolívia, que nos dias atuais vive em comunidades assentadas, visto que muitos perderam suas propriedades para grandes empresas, sendo assim explorados nas fazendas de gado que se apossaram de boa parte de seu território. Dessa forma, o trabalho se justifica por permitir a divulgação de aspectos que permeiam as questões ambientais e sua relação com a sociedade por meio desse curta. Para a análise dessa linguagem cinematográfica nos debruçamos sobre a metodologia de pesquisa qualitativa (GODOY, 1995), a análise de conteúdo (OLIVEIRA, 2008) e a categorização dos conteúdos (MINAYO, 2009) contidos no curta. Após esse processo de análise foi possível destacar quatro categorias: “*Valorização da cultura indígena*”, “*Recurso natural*”, “*Economia*” e “*Luta popular*”. A partir da análise realizada foi possível identificar que o curta dialoga com as questões ambientais, éticas, políticas, sociais e culturais que permeiam a privatização. Neste sentido, foi possível identificar a importância da valorização da cultura indígena, pois por meio de seu reconhecimento podemos visualizar uma nova forma de experiência com o mundo. Além disso, percebeu-se que a população indígena passa por uma problemática social que é fruto da mercantilização de um recurso natural. Assim, é necessário considerar estas questões que permeiam o ambiente para que o indivíduo possa se reconhecer como parte fundamental na composição do ambiente em que está inserido.

Palavras-chave: Cinema; Cultura indígena; Recurso Natural; Sistema Econômico; Luta Popular.

Abstract:

The purpose of this work is to identify the dialogue of the short film “*Abuela Grillo*” (CHAPON, 2009) with environmental, social, ethical and cultural issues immersed in the problem that is caused by privatization. The short film was produced in Denmark by eight Bolivian animators and released in 2009, under the direction of Denis Chapon. It is based on an indigenous legend, told by the Ayoreo people of Bolivia, who nowadays live in settled communities, since many have lost their properties to large companies, and are thus exploited on cattle ranches that have taken possession of much of their territory. In this way, the work is justified by allowing the dissemination of aspects that permeate environmental issues and their relationship with society through this short film. For the analysis of this cinematographic language we focus on the qualitative research methodology (GODOY, 1995), the content analysis (OLIVEIRA, 2008) and the contents categorization (MINAYO, 2009) contained in the short film. After this process of analysis it was possible to highlight four categories: “*Valorization of indigenous culture*”, “*Natural resource*”, “*Economy*” and “*Popular struggle*”. From the analysis carried out, it was possible to identify that the short dialogues with the environmental, ethical, political, social and cultural issues that permeate privatization. In this sense, it was possible to identify the importance of the valorization of the indigenous culture, because through its recognition we can visualize a new way of experience with the world. In addition, it was noticed that the indigenous population undergoes a social problematic that is fruit of the commodification of a natural resource. Thus, it is necessary to consider these issues that permeate the environment so that the individual can recognize himself as a fundamental part in the composition of the environment in which he is inserted.

Keywords: Cinema; Indigenous Culture; Natural Resource; Economic System; Popular Struggle.

1. Introdução

O cinema é um meio de comunicação que está imerso na indústria cultural e, por isso, na maioria das vezes, torna opaca as dinâmicas referentes ao sistema econômico capitalista. Esse sistema influencia diretamente no modo em que se dão as relações sociais e as relações com a natureza. Assim, esse meio de comunicação acaba sendo reduzido a um patamar de subordinação ao capitalismo (AGUIAR; BASTOS, 2012).

Podemos entender que o cinema é um meio de comunicação que é fruto da produção humana. Além disso, ele expressa crenças, valores e comportamentos éticos e, neste sentido, é necessário que os sujeitos se apropriem desse meio para que possam compreender a realidade em que estão inseridos. Dessa forma, Moretti (2011) considera, a partir do pensamento marxista, que o humano é resultado do entrelaçamento do aspecto individual, no sentido biológico, e social, no sentido cultural. Desse modo, as obras cinematográficas influenciam a vida dos sujeitos como elemento que faz parte da constituição humana e assim se torna importante na construção de indivíduos autônomos e atores sociais (LOUREIRO, 2008).

Neste sentido, é necessário que se faça uma reflexão sobre os recursos audiovisuais para que estes possam contribuir na politização dos indivíduos e na desmistificação das ideologias dominantes (KLAMMER et al., 2006). Além disso, os recursos podem promover diálogos com os aspectos sociais, culturais, políticos e ambientais que permeiam a realidade dos sujeitos. Contudo, podemos identificar o quanto subestimamos a potencialidade do audiovisual ao destituí-lo de sua potencialidade de possibilitar uma leitura do mundo a partir das artes visuais e assim estimular a refletir sobre a arte produzida por meio da qual é possível expressar criticamente e desenvolver conhecimentos em diversas áreas (MARTINS, 2007).

Assim, percebemos no curta-metragem “Abuella Grillo” uma oportunidade de dialogar com as questões ambientais, éticas, políticas, sociais e culturais. Diante disso, o trabalho se justifica por permitir a divulgação de aspectos que permeiam as questões ambientais e sua relação com a sociedade, compreendendo o cinema como meio dialógico destas questões e proporcionando aos indivíduos uma compreensão ampla da realidade em que estão inseridos.

Pensando que o curta retrata uma lenda boliviana, é interessante ressaltar que a Bolívia já presenciou crises de abastecimento de água potável. Pfrimer (2010) traz em sua pesquisa, que a cidade de Cochabamba passou e vem passando por sucessivas crises em relação ao provimento de água, sendo causada primeiramente pelo controle e posse dos recursos hídricos e posteriormente, por outros fatores, como a falta de infraestrutura, a diminuição das chuvas e disputas políticas. Dessa forma, por meio das cenas do curta metragem é possível identificar elementos condizentes com a crise de água na Bolívia.

Segundo Meyer (1991), devemos considerar o ambiente como um espaço que inclui o mundo natural, mas também o um mundo social. Neste sentido, o ser humano se realiza em um espaço e tempo que define como seu e atua nesse ambiente por meio do trabalho, do consumo, das relações com outros indivíduos e da transformação.

Tratando da transformação do ambiente por meio do trabalho, de forma a garantir a nossa sobrevivência individual e de nossa espécie, podemos compreender que há também uma transformação das nossas relações sociais e de nós mesmos. Neste sentido, o ambiente passa assumir um caráter crítico, seguindo a vertente da educação ambiental crítica, que é uma prática social, a qual busca a transformação e emancipação do sujeito como um todo e não apenas de forma fragmentada (TOZONI-REIS, 2007) e assim este tipo de educação passa a ter um papel para a formação de uma nova relação entre o ambiente e a sociedade.

A educação ambiental se faz uma ferramenta interessante quando inserida na vida dos indivíduos, pois abre a possibilidade de que estes reconheçam o ambiente ao permitir uma identificação dos problemas e das questões ambientais a partir de seu contexto, assim há uma busca por localizar os impactos sociais, econômicos e culturais que ocorreram ao longo da história, permitindo o descobrimento das interações entre os seres vivos e sua relação com o ambiente. Dessa forma, é necessário que façamos um processo de reflexão no sentido de compreendermos que o mundo não está posto em função de nós e que os recursos naturais não servem para nossa utilidade imediata (MEYER, 1992).

2. Descrição do Curta Metragem

O curta metragem “Abuela Grillo” tem a duração de doze minutos e foi produzido na Dinamarca por oito animadores bolivianos, lançado no ano de 2009, estreando no Brasil no ano de 2010, sob direção de Denis Chapon. O curta contextualiza um momento histórico no qual a Bolívia passou, onde houve um problema hídrico que afetou a população. O vídeo é baseado em uma lenda indígena, contada pelos Ayoreo, que é um

povo de caçadores-coletores do Chaco Boreal, cuja sociedade foi profundamente afetada pelo contato com os neoamericanos a partir dos anos 1950/60. (ESTIVAL, 2006). Ele aborda a história de uma avó representada por um grilo chamada Direjná. A avó era dona da água e por todo lugar que passava cantando com amor a água surgia irrigando as plantações e sustentando a pecuária da região próxima à tribo indígena.

Certo dia, a avó cantou e fez inundar um rio, seus netos ficaram bravos e a agrediram. Ela então ficou triste e foi para a cidade. Lá, foi enganada por empresários que a exploravam fazendo com que ela cantasse para engarrafar a água e vendê-la.

Nesse momento, como ela não estava cantando na comunidade, ocorre uma seca que destrói as formas de subsistência da população indígena. O neto então vai para a cidade em busca de água e encontra sua avó sendo explorada.

Ele então volta à comunidade em busca de ajuda para libertá-la. Após esse momento de luta da população a avó se revolta, provocando uma grande tempestade que destrói a cidade. Com isso, abandona o cativeiro e volta à comunidade, onde posteriormente os campos voltariam a florescer.

3. Metodologia

Para a análise da linguagem do filme nos debruçamos sobre a metodologia de pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa, segundo Godoy (1995) é um tipo de investigação que parte da análise de dados descritivos para explicar a realidade em que o sujeito está inserido. Esse tipo de metodologia não tem preocupação com representatividade numérica, mas sim com a compreensão de certo fenômeno social em si. A pesquisa qualitativa visa explicar o porquê das coisas, sendo o pesquisador, ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas (GERHARDT; SILVEIRA, 2009), preocupando-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, mas sim compreendidos de formas dinâmicas.

Um dos subgrupos contidos na metodologia de pesquisa qualitativa é a análise de conteúdo. Ela permite a manipulação de mensagens que expressam um conteúdo (OLIVEIRA, 2008). Entre as especificações contidas na análise de conteúdo se apresenta a categorização como procedimento metodológico. A categorização, de acordo com Minayo (2009), permite realizar a classificação das mensagens contidas no texto por meio da diferenciação e reagrupamento dos elementos.

4. Resultados e Discussão

Após a realização das análises foi possível construir categorias. Os nomes destas categorias seguem abaixo juntamente com o processo de discussão.

4.1 Valorização da cultura indígena

Ao longo de toda obra cinematográfica é possível identificar a presença de uma tribo indígena, especificamente boliviana, pois o curta se passa em uma região da Bolívia. A presença da tribo indígena pode ser identificada por meio da sobrevivência em comunidades com sua forma própria de produção de alimentos e pela disposição das moradias na comunidade indígena. Com a presença deste tipo de cultura no curta é possível percebermos vários elementos que permeiam os povos originários como a forma de subsistência, a sobrevivência em coletivo, as narrativas contadas pela tribo indígena e a sua relação com a natureza. Isso possibilita uma valorização das culturas originárias como um todo a partir do momento em que elas são reconhecidas como culturas de resistência.

Segundo Siqueira Filho et al (2012), por meio da cultura é possível aprender e ensinar, pois ela reflete o conhecimento e a experiência de um determinado grupo, podendo demonstrar suas maneiras de sobrevivência, as suas tradições e suas crenças e é neste sentido que podemos identificar a cultura indígena.

Os indígenas por muitos anos foram considerados povos sem identidade cultural, pois até então se colocava como uma organização social que correspondia às ordens dos europeus e então não tinham reconhecimento. Porém, mesmo durante estes momentos de exploração, parte da população indígena resistia a essa dominação europeia. Essa resistência não se apresentava apenas por meio do combate entre indígenas e europeus, mas também pelas visões de mundo que os índios obtinham e assim foram se expressando ao longo do tempo por meio de suas crenças e comportamentos (BOIANO; OLIVEIRA, 2010).

4.2 Recurso natural

Outro aspecto interessante presente no curta é a possibilidade de visualizarmos o processo de mercantilização do recurso natural. No curta esse recurso natural é a água. Ela se apresenta como meio de adquirir riquezas e quando se torna alvo de exploração pela economia capitalista a população se vê obrigada a adquirir o recurso a partir da sua

compra, sendo que esta população não apresenta condições financeiras para tal e isso gera mazelas ao povo local, que depende da água para sua sobrevivência. Na obra cinematográfica podemos perceber que a população indígena apresenta dificuldades em se alimentar devido à falta de água, pois com a escassez desse recurso há problemáticas no processo de irrigação das culturas de plantas e para a manutenção da pecuária. Assim, é possível perceber que a mercantilização dos recursos naturais leva à fome do povo, principalmente os economicamente mais pobres.

Percebendo a presença da mercantilização da natureza é possível defendermos que há muito tempo a natureza se constituía como parte do ser humano (MARX, 1981, p. 82), pois este vinha e pertencia à ela, porém “a partir do momento que o homem passa a ser expulso de seu território, com a apropriação de suas terras, a natureza passa a ser entendida como algo exterior ao humano e dessa forma, a natureza torna-se passível de ser dominada e explorada”. Isso ocorre quando o homem inicia o processo de dominação das técnicas de irrigação e assim a natureza passa a ser dominada a partir da agricultura. Além disso, os povos se fixam em determinados territórios, originando o berço das antigas civilizações. Segundo Oliveira e Thomaz Junior (2002), porém, no princípio da humanidade, havia uma relação intensa entre o homem e a natureza, isto é, a vida do homem estava totalmente associada ao ritmo da natureza. Nos dias atuais, o que podemos perceber é uma relação distante entre homem-natureza, considerando o contexto de produção capitalista, pois o que seria o meio de subsistência do homem, agora passa a integrar os meios de produção capitalista.

Portanto, o processo de apropriação e transformação dos recursos ocorre pelo homem a partir do trabalho e assim esta ação se torna mediadora da relação homem-natureza. Porém, quando estas relações estão inseridas em um sistema capitalista, que necessita da reprodução do capital e da produção de mercadorias como veículo de produção da mais-valia, a relação entre o homem e o ambiente apresenta-se em uma contradição entre capital e trabalho uma vez que, o acesso aos recursos presentes na natureza passam por relações de mercado e, então, a sua disponibilidade de forma gratuita é eliminada, assim a incorporação da natureza e do homem perpassa pela expansão do capital. Essa relação se torna problemática na medida em que o capital separa os homens da natureza por meio de seu processo de produção e impõe que ele produza no ritmo do próprio capital e não no ritmo da natureza e assim o homem se distancia daquilo ao qual ela faz parte (OLIVEIRA; THOMAZ JUNIOR, 2002).

4.3 Economia:

A mercantilização dos recursos naturais é uma característica presente no sistema econômico capitalista. Este tipo de sistema pode ser identificado no curta a partir do momento em que as grandes empresas começam a lucrar com a exploração da água e fazer com que a tribo indígena pague por um produto que se configura direito da população. Essas empresas podem ser identificadas no curta por meio da utilização de altas tecnologias durante o processo de exploração do recurso natural. Além disso, a partir de elementos da animação é possível afirmar como este sistema gera consequências na vida da população menos favorecida economicamente.

Para Lima e Campos (2012), o sistema de produção capitalista prioriza a produção de mercadorias ilimitadamente e, então, este modo de produção permite o crescimento do número de consumidores, amplia a relação de trabalho assalariado, promove a expansão do mercado de bens de consumo, contribuindo para que os grandes capitalistas acumulem cada vez mais capital. Este capital, quando passa pelo processo de produção e circulação de mercadorias, não tem como objetivo satisfazer as necessidades sociais, mas os anseios da apropriação do lucro. O que é gerado a partir destas constituições são crises, como por exemplo a fome, consequências violentas da contradição entre o caráter social do processo de produção e os aspectos privados do capitalismo. Essas crises apresentam-se em periodicidade cíclica, são provocadas pelas leis de funcionamento da economia capitalista e, neste sentido, são inerentes a este modo de produção. Trein (2012) coloca que a forma como articulamos historicamente os processos crescentes de dominação da natureza e na medida que estabelecemos uma estreita relação entre esses processos e a exploração dos próprios seres humanos, estamos nos conformando com o modo de produção capitalista.

4.4 Luta popular

Na obra cinematográfica também é possível perceber a luta da população contra a mercantilização do recurso natural. Pensando nesta questão, identificamos que a população indígena, especificamente da tribo Ayoreo, sobrevive por meio da agricultura e pecuária familiar, porém a falta de água na região dificultou a produção de alimentos, fazendo com que a população percebesse que o recurso que antes os pertencia, agora foi apropriado por indivíduos que detinham o poder econômico. Assim eles tomam consciência de que não necessitavam pagar pela água e lutam pelo seu direito. Isso pode

ser identificado na cena em que a população se une para libertar a avó que representa a presença do recurso na comunidade e nos faz perceber a força do povo.

Neste sentido, podemos discutir sobre a questão da participação social, compreendendo esta como um espaço em construção que permite a conquista pela cidadania e que é permeada pela relação de forças das classes estabelecidas historicamente, estas relações têm sido mediatizadas pelos Estado. Além disso, é possível compreendê-la como espaço que apresenta diferentes sujeitos e uma população com suas necessidades ou interesses individuais ou coletivos. Dessa forma, a participação social necessita ser compreendida como uma conquista pelos direitos à cidadania vinculada a compreensão da sociedade como construção histórica e espaço de conflitos (ASSIS et al., 1995).

O que se busca neste momento é a preservação das relações entre os sujeitos, mantendo a hegemonia dominante ou consolidando um projeto alternativo contra-hegemônico. Defendendo a ideia de um projeto alternativo, Assis et al (1995) reforçam a importância de que os sujeitos estejam inseridos em organizações específicas para que os sujeitos sejam capazes de articularem e cobrarem das instituições o atendimento às suas necessidades. Assim, se faz necessário compreender que em uma sociedade com uma grande diversidade de interesses a construção da cidadania só se viabilizará a partir do engajamento e organização da sociedade civil.

Portanto, as diferenças organizações sociais presentes na animação levam ao surgimento de problemáticas ambientais que permitem aos personagens lutarem por seus interesses, e para que a luta pela apropriação do recurso natural seja efetiva é necessário considerar as questões sociais e culturais que permeiam o ambiente a fim de que o indivíduo se reconheça como parte fundamental que compõe a natureza em que está inserido.

5. Considerações Finais

A partir da análise realizada foi possível concluir que o curta dialoga com as questões ambientais, éticas, políticas, sociais e culturais, uma vez que podemos considerar estas questões intrinsecamente relacionadas quando pensamos na relação entre o homem e a natureza, considerando como sistema econômico o modo de produção capitalista.

Neste sentido, foi possível identificar a importância da valorização da cultura indígena, pois por meio de seu reconhecimento podemos visualizar uma nova forma de experiência com o mundo na medida em que este tipo de cultura apresenta crenças, valores, experiências e formas de sobrevivência específicos, como a presença forte da natureza em seu modo de vida, a sobrevivência em coletivo, o estabelecimento de papéis para homem e mulher na tribo indígena, o que diferencia da cultura europeia e as suas formas de habitação. Além disso, este tipo de cultura se coloca como manifestação que resistiu por muitos anos ao longo de seu envolvimento com a cultura europeia.

A população indígena também passa por uma problemática social que é fruto da mercantilização de um recurso natural. Dessa forma, é possível perceber as crises geradas pelo sistema econômico capitalista, uma vez que a presença deste tipo de sistema econômico gerou a fome na comunidade indígena. Assim, podemos identificar as questões éticas e ambientais que envolvem a mercantilização dos recursos naturais e ainda a luta da população contra esse processo de mercantilização, o que nos permitem analisar questões sociais.

Portanto, podemos concluir que é necessário considerar as questões sociais, culturais, políticas e éticas que permeiam o ambiente para que assim o indivíduo possa se reconhecer como parte fundamental na composição do ambiente em que está inserido.

Referências

AGUIAR, J.V.; BASTOS, N. Uma reflexão teórica sobre as relações entre natureza e capitalismo. *Revista Katálysis*, v. 15, n. 1, p. 84-94, 2012.

ASSIS, M.M.A.; KANTORSKI, L.; TAVARES, J.L. Participação social: um espaço em construção para a conquista da cidadania. *Revista Brasileira de Enfermagem (Impresso)*, v. 48, p. 321-40, 1995.

BOIANO, M.K.; OLIVEIRA, O. História e cultura indígena: transformações da cultura ameríndia. In: SALÃO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNICENTRO, 3, Santa Cruz: UNICENTRO, 2010. *Anais...* 3º Salão de Extensão e Cultura da UNICENTRO, 2010, p. 1-8.

ESTIVAL, J.P. Os caçadores e o rádio: sobre o novo uso dos meios de comunicação entre os Ayoreo do Chaco Boreal. *Revista Antropológicas*, v. 17, n. 1, p. 6, 2006.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Orgs.). *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, v. 35, p. 57-63, 1995.

KLAMMER, C.R.; GNOATTO, D.M.; OZÓRIO, E.V.K.; SOLIERI, M. Cinema e educação: possibilidades, limites e contradições. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA CULTURAL, 3, *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2006, p. 872-882.

LIMA, G.T.; CAMPOS, G.H.V. As causas das crises capitalistas: um olhar marxista. In: ENCUESTRO INTERNACIONAL DE ECONOMÍA POLITICA Y DERECHOS HUMANOS, 6, 2012, *Anais...* Buenos Aires: UPMPM, 2012.

LOUREIRO, R. Educação, Cinema e Estética: Elementos para uma reeducação dos sentidos. *Educação & Realidade*, v. 33, p. 135-154, 2008.

MARTINS, A.F. *Imagens do cinema, cultura contemporânea e o ensino de artes visuais*. Santa Maria: Editora da UFSM, 2007.

MARX, K. Formações econômicas pré-capitalistas. Tradução de João Maia. 3 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

MEYER, M.A.A. Ecologia faz parte do espaço cotidiano. *AMAE Educando*, v. 24, n.225, p. 13-20, 1992.

_____. Educação Ambiental: uma proposta pedagógica. *Em Aberto*, v. 10, n.49, p. 41-46, 1991.

MINAYO, M.C.S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 30-37.

MORETTI, V.D.; ASBAHR, F.S.F.; RIGON, A.J. (2011). O humano no homem: os pressupostos teórico-metodológicos da teoria histórico-cultural. *Psicologia & Sociedade*, v. 23, n. 3, 477-485, 2011.

OLIVEIRA, A.M.S.; THOMAZ JÚNIOR, A. A Relação Homem/Natureza no Modo de Produção Capitalista. *Revista Pegada Eletrônica (Online)*, v. 3, n. especial, p. 123-130, 2002.

OLIVEIRA, D.C. Análise de Conteúdo Temático-Categorial: uma proposta de sistematização. *Revista Enfermagem (UERJ)*, v. 16, p. 569-576, 2008.

PFRIMER, M.H. *A Guerra da Água em Cochabamba Bolívia: desmitificando os conflitos por água a luz da geopolítica*. 2010. 408 p. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geografia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SIQUEIRA FILHO, V.S.; LEITE, R.A.; BRENO, V.B. Respeito aos territórios e à cultura indígena e a necessidade de desenvolvimento do país: há uma solução pacífica para a questão?. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIREITOS CULTURAIS, 1, *Anais...* Fortaleza: Unifor, 2012. p. 1-12.

TOZONI-REIS, M.F.C. *Educação Ambiental: natureza, razão e história*. Campinas: Autores Associados, 2004.



TREIN, E.S. A educação ambiental crítica: crítica de quê?. *Revista Contemporânea de Educação*, v. 7, n. 14, 2012.

Apoio: Capes e Fapemig

A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E A INCLUSÃO SOCIAL

Camila Binhardi Natal¹ – Universidade Federal do ABC

Marcia Helena Alvim² – Universidade Federal do ABC

Resumo:

Este trabalho objetiva analisar a divulgação científica a partir de sua dimensão inclusiva, com o intuito de estimular reflexões acerca de seu potencial enquanto instrumento de transformação social. A relevância desse tema justifica-se em virtude do importante papel que a divulgação científica pode desempenhar na atenuação de um dos mais estruturais aspectos da desigualdade social: a democratização do acesso à cultura e à educação de qualidade. Dado o exposto, nossa pesquisa parte da questão: como a divulgação científica pode contribuir, efetivamente, para a inclusão social? Serão desenvolvidas análises e reflexões teóricas acerca do tema, ilustradas por exemplos e fundamentadas por algumas de suas principais referências bibliográficas na atualidade. A partir das pesquisas desenvolvidas neste trabalho, indicamos, como resultados parciais de nossa análise teórica, as seguintes considerações: o potencial educativo e inclusivo da divulgação científica, em sentido amplo – isto é, para além da educação formal –, é evidente, e, praticamente, consensual. Sua efetividade em larga escala, porém, depende de sua institucionalização, que viabilizaria o necessário apoio a iniciativas dessa natureza. A ausência de políticas públicas relativas à área, bem como a extinção da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social – a partir da fusão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação com o Ministério das Comunicações, em 2016 –, por exemplo, tendem a comprometer a oferta de oportunidades e a realização de ações de modo sistemático, regular e abrangente.

Palavras-chave: Divulgação científica; acesso à educação; inclusão social; cidadania.

Abstract:

The aim of this work is to analyze the scientific dissemination from its inclusive dimension, in order to stimulate reflections about its potential as an instrument of social transformation. The relevance of this theme is corroborated by the important role that scientific dissemination can play in mitigating one of the most structural aspects of social difference: the democratization of access to culture and high quality education. As far as it is concerned, our research rises an important question: how can scientific dissemination effectively contribute to social inclusion? Analyzes and theoretical reflections on the theme will be developed, illustrated by examples and based on some of the most important literature references. From the research work developed here, we indicate, as preliminary results of our theoretical analysis, the following considerations: the educational and inclusive potential of scientific dissemination in a rather broad sense, further away from formal education, is evident and well accepted. Its large-scale effectiveness, however, depends on its institutionalization, which would provide the required support to initiatives along this line. The absence of public policies related to the area along with the extinction of the Secretariat of Science and Technology for Social Inclusion – from the merger of the Ministry of Science, Technology and Innovation with the Ministry of Communications in 2016 –, for instance, lead to the reduction of opportunities and actions in a regular, comprehensive, and systematic way.

¹ Mestranda em Ensino e História das Ciências e da Matemática na Universidade Federal do ABC (UFABC). Servidora Pública Federal na UFABC, atuante na Divisão de Jornalismo da Assessoria de Comunicação e Imprensa. E-mail: camila.natal@ufabc.edu.br.

² Professora na UFABC, no Centro de Ciências Naturais e Humanas e no Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática. Graduada, Mestre e Doutora pela Universidade Estadual de Campinas. E-mail: marcia.alvim@ufabc.edu.br.

Keywords: Scientific dissemination; access to education; social inclusion; citizenship.

1. Introdução

Neste trabalho, a divulgação científica será analisada a partir de sua dimensão inclusiva, com o objetivo de estimular reflexões acerca de seu potencial enquanto instrumento de transformação social ao colaborar para a democratização do acesso à educação e à cultura de qualidade. A relevância do tema justifica-se em virtude do importante papel que a divulgação científica pode desempenhar na atenuação desse que é um dos aspectos estruturais da desigualdade social.

Em geral, o contato que a população costuma ter com a ciência limita-se ao período escolar, no âmbito da educação formal. Considerando-se o agravante de que, infelizmente, não raras vezes, o ensino na rede pública de educação básica é significativamente deficitário. Afetado pela precariedade do sistema, a educação científica dos estudantes tende a estar aquém do recomendável. Além disso, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mais da metade da população brasileira adulta (51% dos brasileiros com 25 anos de idade ou mais) concluiu apenas o ensino fundamental (IBGE, 2017).

Essa situação pode comprometer, por consequência, não apenas a formação acadêmica, mas a consciência crítica e, em sentido amplo, a inclusão social e o pleno exercício da cidadania.

Falar de inclusão social no domínio da difusão ampla dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de suas aplicações compreende, portanto, atingir não só as populações pobres, as dezenas de milhões de brasileiros em tal situação, mas também outras parcelas da população que se encontram excluídas no que se refere a um conhecimento científico e tecnológico básico. A razão principal para o presente quadro reside na ausência de uma educação científica abrangente e de qualidade no ensino fundamental e médio do país (MOREIRA, 2006, p. 11).

Dado o exposto, serão desenvolvidas análises e reflexões teóricas acerca do tema, ilustradas por exemplos e fundamentadas por algumas de suas principais referências bibliográficas na atualidade.

2. Reflexões teóricas

A divulgação científica dedica-se, em síntese, à popularização da ciência. A etimologia da expressão *divulgação científica*, sobretudo do seu primeiro vocábulo, reitera a essência dessa tese. O substantivo *divulgação* originou-se do latim *divulgationis*, com o significado de “ação de espalhar, publicar, divulgar” ao público (*vulgus*)³.

Então, pressupõe-se que um dos principais propósitos da divulgação científica é comunicar, no sentido de *tornar comum*, isto é, acessível e compreensível ao público, o conhecimento científico antes restrito ao meio acadêmico, que pode ser não apenas interessante, e sim útil a diversos âmbitos da vida. Autores como Mendonça (2010, p. 3), endossam essa definição, ao afirmar que “no caso da divulgação científica, como a própria etimologia da palavra *divulgar* sugere, trata-se de fazer chegar à população, de forma a um tempo rigorosa e simples, a dinâmica da ciência na vida cotidiana”.

Como já mencionado, um dos pilares da desigualdade social estrutura-se sobre a questão do direito à educação e à cultura de qualidade, que em geral, são inacessíveis principalmente à população mais vulnerável. É justamente essa uma das lacunas que a divulgação científica pode vir a suprir. De acordo com Moreira,

Um dos aspectos da inclusão social é possibilitar que cada brasileiro tenha a oportunidade de adquirir conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento que lhe dê condições de entender o seu entorno, de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e de atuar politicamente com conhecimento de causa (MOREIRA, 2006, p. 11).

A efetividade e o alcance das ações de divulgação científica, no entanto, dependem diretamente de sua institucionalização e apoio sistemático por parte do poder público, como será discutido neste trabalho.

A propósito, a maior parte das pesquisas científicas realizadas no Brasil é financiada por recursos públicos, geridos por ministérios, instituições públicas de ensino superior e agências de fomento à pesquisa, entre outros. Desse modo, o retorno da produção científica à sociedade torna-se um compromisso ainda mais imperativo, visto serem os tributos civis, em grande parte, sua maior fonte de financiamento na esfera nacional. Nesse sentido, a comunicação pública da ciência também deveria ser potencializada. De acordo com Brandão (*apud* DUARTE, 2007, p. 2), a comunicação pública da ciência seria, conceitualmente, “um processo de comunicação construído e mantido pelo Estado, tendo em vista o desenvolvimento do país e de sua população. É

³ Fonte: Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

justamente esta identidade pública e o espaço público em que atua que identifica a Comunicação Científica com a Comunicação Pública”. Segundo a mesma autora:

Mais recentemente, a produção e a difusão do conhecimento científico incorporaram preocupações sociais, políticas, econômicas e corporativas que ultrapassam os limites da ciência pura e que obrigaram as instituições de pesquisa a estender a divulgação científica além do círculo de seus pares. Entre esses novos horizontes, a preocupação com o papel social da ciência na sociedade; o aumento da competitividade entre equipes e instituições de pesquisa em âmbito nacional e internacional; os vultosos investimentos em dinheiro, tempo e capacitação dos pesquisadores; a premissa de que o acesso às informações de ciência e tecnologia é fundamental para o exercício pleno da cidadania; a necessidade de posicionar a ciência no que se refere às decisões políticas e econômicas do país e, por conseguinte, a necessidade de legitimação perante a sociedade, o que significa despertar o interesse da opinião pública, dos políticos, da sociedade organizada e, principalmente, da mídia. Para isso, é crucial que o campo científico e o campo da mídia sejam cada vez mais próximos (BRANDÃO *apud* DUARTE, 2007, p. 2).

No entanto, parte da academia valoriza e preocupa-se, prioritariamente, apenas com a *comunicação científica* em detrimento da divulgação científica. Embora costumem ser consideradas sinônimas, ambas as expressões são significativamente distintas, como conceitua Bueno:

A *comunicação científica* visa, basicamente, à disseminação de informações especializadas entre os pares, com o intuito de tornar conhecidos, na comunidade científica, os avanços obtidos (resultados de pesquisas, relatos de experiências, etc.) em áreas específicas ou a elaboração de novas teorias ou refinamento das existentes. A *divulgação científica* cumpre função primordial: democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica. Contribui, portanto, para incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho (BUENO, 2010, p. 1).

No Brasil, as origens históricas da divulgação científica remontam à década de 1970, ocasião em que o país enfrentava uma ditadura militar que afetou, seriamente, a comunidade acadêmica e científica. Na época, entidades como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência representaram um importante papel de organização e resistência (MASSARANI; MOREIRA, 2012).

Somente a partir da década de 1980, no entanto, é que ações sistemáticas começaram a indicar um panorama capaz de sensibilizar as instâncias públicas a favor de uma política nacional para a área (FALCÃO, 2015). Por cerca de duas décadas, porém,

uma das principais fontes de apoio a museus e centros de ciência, entre outros, foi uma associação civil sem fins lucrativos, denominada *Fundação Vitae*. Finalmente, em 2004, foi instituído o Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia (DEPDI), na Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (Secis) do então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI).

No cenário internacional, alguns exemplos representativos de organizações que atuam em prol da divulgação científica são a *The Network for the Public Communication of Science and Technology Incorporated* (PCST Network), que reúne membros de todo o mundo e realiza conferências bienais; a *Red de popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe* (RedPOP), apoiada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco); e o Escritório de Ciência e Tecnologia da Organização dos Estados Americanos (OEA), entre outros.

Como se efetiva, no entanto, a relação entre a divulgação científica e a sociedade? Existe uma interação realmente dialógica, ou essencialmente unilateral? A sociedade também pode exercer influências sobre a ciência, como num autêntico processo cultural?

Segundo Vogt (2003, p. ii), a *cultura científica* contém, em seu campo de significações,

a ideia de que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um processo cultural, quer seja ele considerado do ponto de vista de sua produção, de sua difusão entre pares ou na dinâmica social do ensino e da educação, ou ainda do ponto de vista de sua divulgação na sociedade, como um todo, para o estabelecimento das relações críticas necessárias entre o cidadão e os valores culturais, de seu tempo e de sua história.

Dentre os aspectos gerais da história da divulgação científica, alguns modelos e focos de estudo procuram caracterizar e explicar suas relações comunicativas com a sociedade: são os denominados modelos de *déficit*; *contextual*; da *especialidade leiga*; e da *participação pública* (LEWENSTEIN, 2003).

No *modelo de déficit*, a comunicação é unilateral, num cenário em que apenas o cientista/especialista é o emissor, enquanto o público é mero receptor passivo. No *modelo contextual*, há uma evolução mínima, apenas teórica, no que se refere ao caráter dialógico: embora o cientista ainda seja o emissor, o público receptor já é reconhecido como portador de saberes culturais e experiências prévias dignos de valor. Já no *modelo da experiência leiga*, admite-se que o cientista emissor já não é o único detentor do saber verdadeiro, visto que o público receptor também dispõe de saberes locais a serem

considerados, e, portanto, não é de todo leigo. No entanto, critica-se o fato de que a *especialidade leiga* pode ser superestimada, em detrimento do conhecimento obtido pelo método científico. Por fim, o *modelo da participação pública* costuma ser considerado o mais democrático e favorável às relações CTS, uma vez que, de acordo com suas premissas, o público participaria efetivamente de decisões relativas à ciência e à tecnologia, como a definição de prioridades, políticas e financiamentos, por meio de audiências públicas e referendos, por exemplo.

Dentre os modelos citados, o *modelo da participação pública* aparenta ser o mais inclusivo, no entanto, também suscita questionamentos: há a percepção de ser mais propício a questões políticas referentes à C&T do que à compreensão da ciência propriamente dita.

Outro fator que pode favorecer diretamente a compreensão pública da ciência é o uso da história das ciências na educação e na divulgação científica. Parte-se do pressuposto de que a história das ciências não substitui seu efetivo ensino, seja formal ou não, mas pode complementá-lo, até por apresentar uma visão acerca da natureza da pesquisa e do desenvolvimento científico que não costuma ser encontrada em livros didáticos. O estudo histórico pode colaborar, por exemplo, para um melhor entendimento das relações entre ciência, tecnologia e sociedade, além de demonstrar que a ciência não deve ser isolada e inacessível, visto que é parte do desenvolvimento histórico e cultural da própria humanidade, sofrendo e exercendo influências sobre ela (MARTINS, 2006).

Tais ponderações reiteram a relevância educativa e social da divulgação científica, sobretudo se historicamente situada e contextualizada. Há de se considerar, ainda, sua contribuição para a consecução de dois dos principais propósitos da educação científica: a preparação de futuros cientistas para sua atuação profissional e a conscientização dos cidadãos para a vida em sociedade, na qual a ciência está presente tanto em decisões privadas quanto cívicas (FEINSTEIN, 2015).

Um dos principais desafios a serem superados, entretanto, é o referido *modelo de déficit*, ainda majoritário. A maioria dos atuais dispositivos de divulgação científica até oferece alguma interatividade com o público, como será exposto a seguir, no entanto, nem sempre essa interação é, de fato, dialógica.

Quadro 1: Exemplos de dispositivos de divulgação científica

Jornais e revistas
(<i>impressos e virtuais</i>)

Programas de rádio e televisão
<i>(inclusive desenhos animados, voltados ao público infanto-juvenil)</i>
Internet
<i>(sobretudo após o advento de sites como o YouTube, blogs, podcasts e redes sociais)</i>
Cinema
<i>(embora, em alguns casos, ainda colabore para a mistificação estereotipada dos cientistas)</i>
Teatro
Literatura
Museus e exposições de ciências

Fonte: Elaborado pelas autoras

Observa-se que a maioria desses dispositivos oferece canais de comunicação direta com o público, atualmente facilitada pelas novas tecnologias de informação e comunicação, como: seções destinadas a manifestações de leitores; campos para a postagem de comentários; páginas oficiais em redes sociais, publicamente acessíveis e interativas; contato telefônico (com programas de rádio e TV ao vivo); audiência presencial (em programas televisivos, peças teatrais, visitas a museus); etc..

Quanto aos museus de ciências, há de se enfatizar sua importância enquanto ambientes de educação não formal, bem como seu potencial na superação do ‘analfabetismo científico’ (CAZELLI, 2003), que indica seu caráter inclusivo. Sua história remete aos antigos gabinetes de aprendizagem e curiosidades, coleções renascentistas e de instituições filosóficas e científicas do século XVII, como a *Royal Society* inglesa, restritos à elite. No século XVIII, foram fundados os primeiros museus públicos. A princípio, eram apenas expositivos; a partir do século XIX, assumiram uma missão mais educativa relativa ao público ‘leigo’, em virtude das demandas sociais da época (FILIPPOPOLITI; KOLIOPOULOS, 2014).

Ainda que a população não associe suas atitudes cotidianas a processos de construção e transformação do conhecimento, a ciência e a cultura estão presentes em sua vida. Sua compreensão e apropriação dependem, principalmente, de informação e conscientização – algumas das possíveis contribuições da divulgação científica. Avaliar o que, e como compartilhar o conhecimento gerado pela ciência, culturalmente representado e perceptível, no entanto, é um dos desafios que se impõem a quem se dedica à popularização da ciência (UFRJ, 2002). De acordo com Carl Sagan,

Construímos uma civilização global na qual os elementos mais cruciais dependem profundamente da ciência e da tecnologia. Arranjamos as coisas de modo que quase ninguém entende a ciência e a tecnologia. Essa é uma prescrição para o desastre. Em todos os usos da ciência é

insuficiente, e na verdade é perigoso, produzir somente uma confraria de profissionais altamente competentes e bem pagos. Ao contrário, alguns entendimentos fundamentais dos achados e métodos da ciência devem estar disponíveis na escala mais ampla (SAGAN *apud* MOREIRA, 2006, p. 16).

Em tempos nos quais questões relativas ao meio ambiente e à sustentabilidade, para citar apenas dois exemplos, figuram constantemente em pautas e agendas não apenas locais, mas globais, é fundamental que a população esteja cada vez mais bem formada e informada acerca de temas científicos, tão vitais para a sua própria sobrevivência – considerando, inclusive, a dependência humana de recursos naturais, nem sempre renováveis.

Tais reflexões reafirmam, em síntese, a relevância social e educativa da divulgação científica, que muito podem contribuir para essa necessária conscientização.

2.1. A divulgação científica e o poder público

Como já mencionado, a efetividade e o alcance das ações de divulgação científica dependem diretamente de sua institucionalização e apoio sistemático por parte do poder público. Não por acaso, no antigo MCT, o DEPDI integrava a estrutura da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social. A missão institucional a ele atribuída era a de “*promover a inclusão social por meio de ações que melhorem a qualidade de vida, estimulem a geração de emprego e renda e conduzam a um desenvolvimento sustentável do país, tendo em vista a difusão do conhecimento*” (grifos nossos)⁴.

Em 2006, o primeiro Diretor do DEPDI considerava que o Brasil ainda não dispunha de uma política ampla e específica para a popularização da ciência e tecnologia (MOREIRA, 2006). Já em 2015, o então Diretor do referido Departamento afirmou que, onze anos após sua criação, havia uma percepção coletiva da existência de um arcabouço de ações que constituíam uma política nacional de divulgação de C&T (FALCÃO, 2015).

Apesar do referido ‘arcabouço de ações’, composto por iniciativas como editais de apoio, feiras de ciências, olimpíadas do conhecimento, espaços não formais de educação científica, Semana Nacional de C&T, etc., ainda não foi estabelecida uma política pública nacional para a área. Essa ausência de legislação oficial tende a comprometer a oferta de oportunidades e ações de modo sistemático, regular e

⁴ Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/a-camara/altosestudios/pdf/capacitacao-micro-empresas/secis-mct>>. Acesso em: 10/09/2018.

abrangente, visto que a maior parte das iniciativas limita-se às regiões Sul e Sudeste. Segundo a mais recente edição do Guia ‘Centros e Museus de Ciência no Brasil’, divulgado pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência durante a 67ª reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (2015), 74% dos centros e museus de ciências situam-se nas regiões Sudeste e Sul – 58% e 16%, respectivamente (EBC, 2015). A existência de políticas públicas relativas à área seria fundamental para viabilizar o apoio, a expansão e a descentralização de tais iniciativas.

Em 2016, no entanto, o atual Governo Federal, ao fundir o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação com o Ministério das Comunicações, também fundiu a Secis com outra Secretaria – a Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisas e Desenvolvimento (Seped), dando origem a uma nova pasta, denominada ‘Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento’. Dentro dela, há três departamentos, destinados a políticas e programas de: (1) ciências, (2) desenvolvimento e (3) inclusão social. Pelo exposto, percebe-se que a nova Secretaria não prioriza a popularização e difusão da C&T em nenhum de seus departamentos (como o extinto DEPDI), tampouco a relaciona à inclusão social (como quando o DEPDI integrava a Secis).

Essa ausência de institucionalização pública tende a comprometer ainda mais o apoio, o fomento e a oferta de ações de divulgação científica destinadas à inclusão social, sobretudo no atual cenário nacional de contingenciamento orçamentário – do qual a educação e a ciência são algumas das principais afetadas. De acordo com Massarani e Moreira (2012, p. 23-24),

Ainda há um longo caminho até que possamos afirmar a existência de uma divulgação da C&T de qualidade e uma apropriação social adequada do conhecimento científico e tecnológico que abranja toda a sociedade brasileira. Os principais desafios a serem enfrentados nos próximos anos são, a nosso ver: a melhoria na qualidade das atividades de divulgação da C&T desenvolvidas nessa área; a ampliação de oportunidades para a formação e o treinamento continuado de especialistas, pesquisadores e praticantes na divulgação da C&T; o aumento do número de espaços científico-culturais pelo país, com uma distribuição social e geográfica mais uniforme; uma presença mais extensiva e qualificada de ciência e tecnologia nos meios de qualificação de massa e na internet. É ainda uma longa jornada. Mas ela se inicia com os primeiros passos.

A superação da maioria dos referidos desafios depende, no entanto, do efetivo e regular apoio do poder público a iniciativas de divulgação científica abrangentes e sistemáticas, como já exposto.

3. Considerações finais

A partir das reflexões teóricas e análises desenvolvidas ao longo deste trabalho, consideramos que o potencial educativo e inclusivo da divulgação científica, em sentido amplo – isto é, para além da educação científica formal – é evidente e, praticamente, consensual. Sua consecução, no entanto, depende de sua institucionalização, bem como do reconhecimento de sua importância estratégica por parte de instâncias acadêmicas, governamentais e legislativas. A ausência de políticas públicas destinadas à área, que viabilizariam o necessário apoio a tais iniciativas, tende a comprometer a geração de oportunidades e a realização de ações de modo sistemático e em larga escala.

Pelo exposto, registra-se e nutre-se a expectativa de que as instâncias competentes reconheçam a importância educativa, social e inclusiva da divulgação científica e atuem em prol de sua consolidação, a favor de toda a sociedade – que sustenta esse sistema.

Referências bibliográficas

BRANDÃO, E. P. Conceito de comunicação pública. In: DUARTE, J. *Comunicação pública: estado, mercado, sociedade e interesse público*. São Paulo: Atlas, 2007.

BUENO, W.C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, v. 15, n. 1esp, p. 1-12, dez. 2010.

CAZELLI, S., MARANDINO, M., STUDART, D. Educação e Comunicação em Museus de Ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática In: GOUVÊA, G.; MARANDINO, M.; LEAL, M. C. (Orgs.). *Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências*. Rio de Janeiro: Editora Access, 2003.

EBC (Empresa Brasil de Comunicação). *Museus de ciência estão concentrados nas regiões mais ricas do país*, 2015. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/tecnologia/2015/07/museus-de-ciencia-estao-concentrados-nas-regioes-mais-ricas-do-pais>>. Acesso em: 06/07/2018.

FALCÃO, D. A política de divulgação e popularização de ciência e tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: alguns destaques e desafios. In: DOMINGUES, H.; GRANATO, M.; BARBOZA, C.; VALENTE, M. (Orgs.). *Educação e divulgação da ciência*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2015.

FEINSTEIN, N. W. Education, communication, and science in the public sphere. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 52, n. 2, p. 145-163, 2015.

FILIPPOPOLITI, A.; KOLIOPOULOS, D. Informal and non-formal education: history of science in museums. In: MATTHEWS, M. R. (Ed.). *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching*. New York: Springer, 2014.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *PNAD Contínua 2016: 51% da população com 25 anos ou mais do Brasil possuíam apenas o ensino fundamental completo*. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/18992-pnad-continua-2016-51-da-populacao-com-25-anos-ou-mais-do-brasil-possuiam- apenas-o-ensino-fundamental-completo.html>>. Acesso em: 06/07/2018.

LEWENSTEIN, B. V. *Models of Public Communication of Science & Technology*, 2003. Disponível em: <<https://goo.gl/2QxmsL>>. Acesso em: 02/10/2018.

MARTINS, R. de A. Introdução. A história das ciências e seus usos na educação. In: SILVA, C. C. (Ed.). *Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino*. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C. A divulgação científica no Brasil e suas origens históricas. *Revista TB*, v. 5, n. 26, p. 188, 2012.

MENDONÇA, R. H. Apresentação da série. In: TV ESCOLA (MEC). *Salto para o futuro: Divulgação científica e educação*. Brasília: ano XX, boletim 01, abril de 2010. p. 3-4.

MOREIRA, I.C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. *Revista Inclusão Social*, Brasília, v. 1, n. 2, p. 11-16, 2006.

Equipe da Casa da Ciência/UFRJ. Ciência e cultura emboladas? In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C; BRITO, F. (Org.) *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ. Fórum de Ciência e Cultura, 2002, p. 165-170.

VOGT, C. A espiral da cultura científica. *Revista ComCiência*, n. 45, jul. 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura01.shtml>> Acesso em: 09/10/2018.

MOVIMENTO ANTIVACINA: A MEMÓRIA FUNCIONANDO NO/PELO (PER)CURSO DOS SENTIDOS E DOS SUJEITOS NA SOCIEDADE E-URBANA

Natiely Rallo Shimizu¹ – Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

A proposta deste trabalho é com base no método teórico-científico da Análise de Discurso (A.D.) de linha francesa produzir gestos de interpretação sobre o Movimento Antivacina no *Facebook* a partir do acontecimento histórico da Revolta da Vacina de 1904. O intuito é observar através das regularidades, as reminiscências e reverberações de um fato antigo sobre o recente, identificando não só o que do passado permanece, mas, também, o que do presente se desloca e se ressignifica. Essa reflexão sustenta-se sobre os conceitos teóricos de memória discursiva (PÊCHEUX, 2015b; ORLANDI, 2002) e a noção de acontecimento (PÊCHEUX, 2015a). Outra questão que se impõe, é desenvolver proposições acerca da contemporaneidade dos movimentos sociais em rede - lugar no qual se inscreve o Movimento Antivacina - abordando suas características e configurações em uma perspectiva sociológica (CASTELLS, 2017) e discursiva. No que tange esta segunda abordagem torna-se basilar pensar a cidade enquanto meio material indissociável ao sujeito e ao corpo social, significando e sendo significada por eles/neles. (ORLANDI, 2004). Ademais, o sujeito contemporâneo está imerso no espaço digital e estabelece, assim, novas formas de se relacionar com o outro e o mundo. Isso tem efeito sobre suas práticas e conseqüentemente, sobre o urbano. Nesse sentido, urge pensar esse novo espaço chamado e-urbano (DIAS, 2011), que nasce da sobreposição do espaço digital e urbano e produz efeito sobre a cidade, o sujeito e a sociedade.

Palavras-chave: Movimento antivacina; revolta da vacina; memória discursiva; e-urbano.

Abstract:

The proposal of this work is produce interpretation gestures about the “Anti-vaccination Movement” on Facebook based on the historical event of the Vaccine Revolt (1904) using the theoretical-scientific method of French Discourse Analysis (DA). The aim is to observe through regularities, the reminiscences and reverberations of an old fact regarding a recent one, by identifying what remains from the past and then is displaced and re-signified nowadays. This reflection is based on the theoretical concepts of discursive memory (PÊCHEUX, 2015b), (ORLANDI, 2002) and the notion of event (PÊCHEUX, 2015a). Another important issue is the development of propositions about the contemporaneity of social movements in the network, place in which the Anti-vaccination Movement is hosted, addressing its characteristics and configurations in a sociological (CASTELLS, 2017) and discursive perspective. Regarding this second approach, it becomes logical to take the city as an inseparable material medium from the subject and the society, meaning and being signified by they/them. (ORLANDI, 2004) In addition, the contemporary subject is immersed in a digital space and thus establishes new ways of relating to each other and the world. This has an effect on their practices and, consequently, on the urban. In this sense, it urges us to think about this new space called e-urban (DIAS, 2011), which rises from the overlap of digital and urban space and produce an effect over the city, the subject and society.

¹ Mestranda em Divulgação Científica e Cultural no Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor/IEL). Graduada em Comunicação Social com habilitação em jornalismo pela Universidade do Oeste Paulista (Unioeste).

Keywords: Anti-vaccination movement; vaccine revolt; discursive memory; e-urban.

1. Introdução

1.1. As condições de produção da Revolta da Vacina de 1904

Introduzida no Brasil no ano de 1804, a vacina teve seu marco histórico com a Revolta da Vacina em 1904 na cidade do Rio de Janeiro, então capital do país. Na época, a imunização foi instaurada de maneira compulsória, liderada pelo Diretor Geral de Saúde Pública Oswaldo Cruz com o objetivo de imunizar a sociedade contra a varíola, doença que vitimava milhares de pessoas na época. Esse primeiro contato foi determinante para que a população, majoritariamente pobre e sem instrução de como os imunizantes funcionavam, rejeitasse e temesse a medida imposta pelo governo de maneira autoritária. Alguns fatos, entretanto, merecem atenção especial para compreender esse momento da história brasileira.

Segundo Sevcenko (1993), a Revolta da Vacina aconteceu no contexto mundial da Segunda Revolução Industrial e o Brasil passava por mudanças para acompanhar essas transformações. A cidade do Rio de Janeiro, vitrine do país, sofreu uma política de remodelação urbana para atrair investidores e turistas internacionais, pois ainda apresentava características coloniais e muitos surtos de doenças. Para acelerar este processo o governo homologou leis de exceção que conferiam total poder ao prefeito e silenciava - até mesmo pela força física - qualquer direito de defesa da comunidade. Resguardado por uma lei que lhe permitia invadir, vistoriar, fiscalizar e demolir casas e construções, o sanitarista Oswaldo Cruz iniciou a campanha pela erradicação da febre amarela, chamada na época de “ditadura sanitária”.

A agitação popular que, por fim, culminou com a Revolta da Vacina, foi estimulada em grande parte por políticos de oposição ao governo e pela imprensa não governista que dava voz às declarações de figuras públicas respeitadas que eram contrárias à lei da vacina. Esses discursos defendiam o direito à liberdade de escolha do cidadão, criticavam a obrigatoriedade da vacinação, e colocavam em dúvida sua segurança, chamando-a de injeção de “veneno”. A memória traumática da campanha anterior contra a febre amarela fez a população reagir com resistência à campanha contra a varíola. De acordo com Sevcenko (1993), em decorrência da insensibilidade e tecnocracia política não houve um preparo psicológico da população, apenas se exigia sua submissão incondicional, o que repercutiu negativamente para a vacinação.

Neste período de efervescência popular, a morte de uma mulher pouco tempo após receber a vacina antivariólica foi atribuída erroneamente por um legista a uma infecção generalizada causada pela vacinação. O boato causou ainda mais repercussão e contribuiu para fazer despencar os índices de pessoas imunizadas.

Outro fato marcante foi a existência da Liga contra a Vacina Obrigatória, protagonista no desencadeamento da Revolta. A Liga era presidida por políticos de oposição ao governo e membros das classes operárias, possuía claro viés político e significava naquele momento um centro de tomada de decisão e direcionamento da massa, com discursos inflamados, instigava a população a se insurgir.

1.2. As condições de produção do Movimento Antivacina no Brasil e no mundo

Mais de cem anos após a Revolta de 1904, um grupo denominado antivacionistas, herdeiros dos que se opunham à obrigatoriedade e temiam a vacinação, é agora composto pelas classes sociais mais altas, segundo o infectologista Guido Carlos Levi (2013). São pessoas que têm acesso a tratamentos alternativos de saúde, como a homeopatia e a medicina antroposófica, a qual propõe que apenas uma alimentação saudável é suficiente para manter a saúde das crianças. De acordo com Levi (2013), a decisão de não vacinar acontece atualmente por motivos filosóficos, medo de reações adversas, por orientação médica, e, até mesmo, embora em menor escala, por motivos religiosos.

Os grupos antivacinas se fortaleceram e ganharam mais adeptos principalmente depois da publicação de um artigo fraudulento na revista britânica *Lancet* em 1998, pelo médico Andrew Wakefield que relacionava a síndrome de espectro do autismo com a vacina tríplice viral contra o sarampo, caxumba e rubéola. Esta relação foi descartada pela comunidade científica em novos estudos, mas o dano já havia sido feito; o boato de que a vacina tríplice viral causa autismo perdura até hoje e é um dos discursos que circulam nos grupos antivacinas.

Embora o Movimento Antivacina seja considerado pequeno no Brasil e não se possa estabelecer uma relação direta de causa e efeito, a adesão a esses grupos preocupa o Ministério da Saúde à medida que se percebeu uma queda no índice de cobertura de alguns imunizantes oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em 2016, apenas 76,7% da população tomou a segunda dose da vacina tríplice viral, quando a meta

estipulada era de 95%. Naquele ano, houve surto de caxumba no país, e registrou-se a menor taxa de vacinação contra a poliomielite em 12 anos – doença erradicada do Brasil desde 1994 - com uma cobertura de apenas 84%. (BRASIL, 2017) Segundo dados divulgados pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) na mídia², o ano de 2017 teve o menor índice, em 16 anos, de cobertura vacinal em crianças; 312 cidades tiveram baixa cobertura contra a poliomielite³, o que pode provocar a reintrodução do vírus no país; e estados como o Amazonas e Roraima sofrem com surtos de sarampo⁴.

Na Europa, os recentes surtos de sarampo em vários países estão sendo relacionados pela mídia à influência do Movimento Antivacina. O resultado da baixa adesão vacinal é alarmante, pois, segundo a *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC, 2017), foram registrados surtos e 35 mortes pela doença em países como Romênia, Portugal, Alemanha e Itália.

Este cenário se contextualiza dentro dos recentes dados divulgados pela *World Health Organization* (WHO, 2017), os quais revelam que uma em cada dez crianças no mundo (cerca de 12,6 milhões), não receberam vacina em 2016, e apenas 85% receberam a primeira dose contra o sarampo. O percentual é ainda menor na segunda dosagem, que atingiu apenas 64% dos 95% da meta vacinal estabelecida. Ainda de acordo com a WHO (2017), o sarampo era considerado endêmico em nove países europeus, e, a rubéola, em 14.

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2017), o maior surto recente de sarampo nos Estados Unidos aconteceu no ano de 2014, com 23 surtos da doença somente naquele ano com 667 casos registrados, dentre os quais 383 ocorreram em comunidades religiosas e não vacinadas no estado de Ohio. Em 2015, outro grande surto de sarampo originado no parque de diversão da Disney na Califórnia se espalhou para outros 24 estados e o Distrito de Columbia contabilizando um total de 188 casos.

A baixa adesão vacinal e os recentes surtos de doenças levaram alguns governos a sancionar leis para a obrigatoriedade de vacinas que antes eram apenas recomendadas. No Brasil, a vacinação compulsória é instituída por lei desde 1975, ano em que foi criado o PNI. A vacinação compulsória também está prevista no Estatuto da Criança e do

² Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/noticia/com-menor-indice-em-16-anos-vacinas-que-deveriam-ser-aplicadas-em-criancas-ficaram-fora-da-meta-em-2017.ghtml>>. Acesso em: 19/10/18.

³ Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43797-ministerio-da-saude-alerta-para-baixas-coberturas-vacinais-para-polio>>. Acesso em: 19/10/18.

⁴ Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43761-surto-de-sarampo-no-amazonas-reforca-importancia-de-vacinacao-3>>. Acesso em: 19/10/18

Adolescente (ECA) com as sanções cabíveis. O que se observa nas páginas antivacinas do *Facebook* é que essas ações têm provocado a resistência das pessoas, que desconfiam do governo e da indústria farmacêutica, temem os efeitos colaterais, defendem a liberdade de escolha e o direito ao próprio corpo.

No Brasil, estes grupos se desenvolvem e conquistam seguidores, sobretudo na internet, em grupos do *Facebook* destinados à troca de informação sobre o assunto. Ao analisar essas páginas, percebe-se que o conteúdo veiculado é geralmente importado de sites estrangeiros de caráter antivacinationista, considerando que o movimento é mais forte em países europeus e nos Estados Unidos. São notícias sem cunho científico, muitas vezes copiadas de blogs que pregam tratamentos de saúde sem a intervenção de químicos ou relatos de pais sobre os efeitos colaterais das vacinas.

2. Desenvolvimento

2.1. Entre a memória e a atualidade: o acontecimento. Regularidades e rupturas

Pêcheux (2015a, p. 16) conceitua um acontecimento como sendo algo “(...) no ponto de encontro de uma atualidade e uma memória”. Memória esta que não pode ser pensada como um reservatório homogêneo, mas “(...) necessariamente um espaço móvel de divisões, de disjunções, de deslocamentos e de retomadas, de conflitos e regularização... um espaço de desdobramentos, réplicas, polêmicas e contra-discursos” (PÊCHEUX, 2015b, p. 50).

Observar a memória discursiva, o interdiscurso, é importante, portanto, porque permite, segundo Orlandi (2002, p. 32), “(...) remeter o dizer (...) a toda uma filiação de dizeres, a uma memória, e a identificá-lo em sua historicidade, em sua significância, mostrando seus compromissos políticos e ideológicos”. É pensar o funcionamento da memória como o fio condutor pelo qual o passado a partir de sua inscrição na história pode ser retomado, deslocado e ressignificado pelos sujeitos mesmo em contextos históricos tão heterogêneos.

Desta forma, quando ambos os acontecimentos são comparados, é possível identificar na superfície linguística as regularidades e disjunções, dentre as quais algumas se destacam:

- 1) Pode-se pensar o Movimento Antivacina como uma retomada da “Liga contra a vacina obrigatória” - propulsora do acontecimento da Revolta da Vacina de 1904 - enquanto funcionamento (agente), ao mesmo tempo em que se inscreve como a própria “Revolta”, com regularidades e filiações, mas, também, irrompendo na atualidade com deslocamentos e ressignificações próprias às condições de produção.
- 2) A mídia aparece como protagonista nos dois momentos. No primeiro, foi um dos responsáveis por legitimar os discursos contra a vacina, que escondiam um viés político de oposição ao governo. E no segundo, por posicionar-se contra o Movimento Antivacina e estabelecer filiações com outros países fazendo-o global.
- 3) A circulação de boatos – atualmente “*fake news*” - como agente propulsor da recusa à vacinação e para a disseminação de mitos se repete nos dois contextos.
- 4) O discurso pragmático e utilitário da vacina adotado pelo governo desde a Revolta apaga e se sobrepõe a todo um processo de conhecimento sobre o funcionamento dos imunizantes. O sujeito, no decorrer da história, não foi habilitado a produzir um gesto de interpretação sobre a vacina, apenas foi-lhe imposto e essa falta de compreensão produz efeitos sobre os sujeitos e os sentidos como se observa nas páginas antivacinas no *Facebook*.
- 5) O uso da lei como instrumento de dominação do Estado para o controle e normatização dos sujeitos na sociedade continua operando sobre a vacinação. Em contrapartida, as palavras “liberdade” e “direito” marcam as reivindicações do povo e são muito fortes nos dois momentos, funcionam para estimular a mobilização e a resistência da população contra o autoritarismo do governo e expressa a demanda por Direitos Humanos, um desejo do povo pela autonomia de deliberar sobre questões do próprio corpo. Essas marcas linguísticas indicam regularidades e podem ser observadas e comparadas no Quadro 1.
- 6) O embate físico (gestos concretos na rua) que a Liga deflagrou com a Revolta sofreu uma ruptura e se ressignificou pela internet. O termo “Revolta” foi ressignificado em “Movimento”, onde circulam, sobretudo, dizeres e saberes que provocam efeitos de sentidos nos sujeitos e desta forma incidem sobre suas práticas/gestos. Ou seja, essa nova configuração, embora funcione primeiramente no/pelo digital é também materializada no real da cidade, através das práticas sociais que a suscitam (a não-vacinação; surtos de doenças; prejuízo na saúde pública).

Quadro 1 – A coluna esquerda traz recortes extraídos do jornal “Correio da Manhã”⁵ de 1904 sobre a lei de obrigatoriedade da vacina e a direita, recortes atuais extraídos de postagens e comentários de uma página antivacinação no *Facebook*⁶.

Revolta da vacina (1904)	Movimento antivacina (2018)
<p>VACCINA OU MORTE</p> <p>O governo arma-se desde agora para o golpe decisivo que pretende desferir contra os direitos e liberdades dos cidadãos deste país. A vacinação e revaccinação vão ser lei dentro em breve, não obstante</p> <p>O atentado planejado alveja o que de mais sagrado contém o patrimonio de cada cidadão; pretende se esmagar a liberdade individual sob a força bruta,</p>	<p>Obrigar pais a envenenarem seus filhos com vacinas é "legal" também, conforme vimos no post que o Senado publicou ontem.</p> <p>É "legal", mas não é justo. É inconstitucional e fere os direitos humanos. Lutemos pelos nossos direitos! E pelo direito dos nossos filhos de serem tutelados por nós - os legítimos defensores de seus interesses - e não pelo Estado e seus burocratas.</p>
<p>A obrigatoriedade da vacinação é um atentado, já contra a liberdade individual, já contra a propria dignidade do homem. A opinião é lhe positivamente</p>	<p>o nosso pais não presta não temo direito de opinar se queremos não essa droga de vacina em nossas crianças ela mata de</p>
<p>Emfim, a Saude Publica diz que o poder publico não pôde permitir a liberdade de recusar a vaccina, como não pode permittir a de ter habitações insalubres, como não pode consentir tambem na liberdade de injuria.</p> <p>De modo que quem recusa a vaccina é um criminoso como é o bigamo, o envenenador, o incendiario e o assassino! Com effeito!</p> <p>E essa directoria de Saude não considera criminosos os seus agentes que aterrorizam a população com males fantasticos, que envenenam o sangue com a lymphá ou o soro da morte e que correm em o ar com venenos de toda especie! Não! O grande</p>	<p>Um país que nos tira a liberdade só nos força a ser corruptos</p> <p>Senado. Tiro no pé. Quanto mais forcarem, mais resistência haverá. E se quiserem uma nova Revolta da Vacina basta continuarem nesse caminho.</p>
<p>Nunca o povo brasileiro se recusou a vaccinar-se. No entanto, tudo indica que neste momento ha um vivo e formidavel movimento de repuisa contra a vaccinação, especialmente nesta capital. Por que? Unicamente por que querem que a vaccinação passe a ser um acto de coacção legal e o povo brasileiro é intransigente e irreductivel desde que se trata de ameaça ás suas liberdades publicas. O povo</p>	<p>Ridículo vc não ter o poder de escolha...cada um sabe o que é melhor pra aí é pros filhos....que democracia é essa em que vivemos?????</p>

Fonte: Jornal Correio da Manhã (1904) – versão digitalizada e *Facebook*

2.2. A discursividade da cidade: o e-urbano e os Movimentos sociais em rede

Compreender o modo como o espaço urbano e o espaço digital se sobrepõem atualmente permeia, em primeiro lugar, entender a cidade em sua discursividade e as possibilidades que o sujeito dispõe para se significar nesse espaço simbólico.

⁵ Disponível em: <http://memoria.bn.br/pdf/089842/per089842_1904_01212.pdf>. Acesso em: 19/10/18.
 <http://memoria.bn.br/pdf/089842/per089842_1904_01200.pdf>. Acesso em: 19/10/18.
 <http://memoria.bn.br/pdf/089842/per089842_1904_01192.pdf>. Acesso em: 19/10/18.
 <http://memoria.bn.br/pdf/089842/per089842_1904_01178.pdf>. Acesso em: 19/10/18.

⁶ Disponível em: <https://www.facebook.com/groups/1541114232797859/?ref=br_rs>. Acesso em: 19/10/18.

De acordo com Orlandi (2004), na espacialidade urbana, o corpo do sujeito e o corpo da cidade formam uma unidade de tal maneira que seus destinos não se separam, assim o corpo social e o corpo urbano formam um só, ou seja, o social é sobredeterminado pelo urbano e o sujeito se torna parte do acontecimento do significante cidade. Os dualismos entre individualidade e coletividade, público e privado, dessemelhança e padronização, direito e dever são constitutivos das relações sociais que aí se estabelecem e na maneira como o sujeito significa (e é significado) na/pela cidade.

Na atualidade procedente da globalização, outras questões se inscrevem e permeiam a relação entre sujeito/cidade/sociedade. As novas tecnologias de linguagem trouxeram consigo não só novas condições de produção com outras formas de dar corpo aos sentidos (formular), como também incidiram diretamente e determinantemente sobre o percurso (circulação) e produção dos sentidos, haja vista como se estabelecem as novas formas de relações – entre sujeitos e destes com o espaço urbano – através das redes mundializadas e sem fronteiras da internet.

A imbricação entre o digital e a cidade, inaugura segundo Dias (2011, p. 14), uma nova forma material, um espaço urbano contemporâneo denominado “e-urbano” através do qual é possível compreender “1) o processo de produção de sentido no e do espaço urbano, significado pelo eletrônico, e 2) o processo de produção da vida no que diz respeito às suas relações sociais nesse espaço urbano significado pelo eletrônico”.

É neste cenário que se observa emergir nas e das redes sociais uma nova configuração – própria da contemporaneidade – de movimentos sociais. Para Castells (2017), esta (re)organização dos sujeitos na rede catalisa e funciona como um sintoma da insatisfação social sobre assuntos específicos que afligem e são comuns a esses sujeitos. É o caso do Movimento Antivacina no *Facebook*, e de tantos outros movimentos brasileiros que se desenvolveram nessa conjuntura, tais como o movimento contra o aumento no preço da passagem do transporte público, que se estendeu também contra a corrupção em 2013; e mais recentemente, o que mobilizou estudantes a ocuparem escolas públicas contra a reorganização escolar em 2015.

Entende-se que os antivacionistas se constituem em um Movimento à medida que o ativismo virtual materializa-se no espaço urbano, a julgar que a baixa adesão vacinal tem causado surtos de doenças antes controladas como foi exposto anteriormente, configurando-se um problema de saúde pública real.

Em uma perspectiva sociológica, Castells (2017) diz que, no cerne destes movimentos sociais em rede, está a comunhão de dois fatores contextuais decisivos: o

primeiro é relativo à crise de legitimidade do sistema político, motivada principalmente pela corrupção, onde o sujeito mantém um sentimento de desprezo, desconfiança e falta de representatividade para com os partidos políticos, o que os leva a buscar formas alternativas de manifestar diretamente suas necessidades, por meio de canais também alternativos e não institucionais. O segundo diz respeito à capacidade de comunicação autônoma que esses sujeitos possuem para se conectar com os integrantes do movimento e com a sociedade em geral, devido às novas tecnologias e a mobilidade que elas proporcionam.

É emblemático falar em autonomia nesse contexto por ser ela constitutiva do Movimento Antivacina, inscrita não só nos meios materiais que o sustenta (internet/redes sociais), mas no discurso que (re)clama a liberdade de escolha e reivindica o próprio corpo. E é na confluência desses dois olhares (sociológico e discursivo) que se tenciona observar não somente a constituição deste Movimento, mas suas reverberações e implicações nos movimentos da/na sociedade (ORLANDI, 2011).

3. Conclusão

Pensar o Movimento Antivacina a partir da Revolta da Vacina de 1904 possibilitou alguns apontamentos primários essenciais para o desenvolvimento de uma análise posterior mais ampla sobre o assunto.

A configuração contemporânea dos movimentos sociais em rede, a qual dá forma e constitui o Movimento Antivacina, se revelou singular neste gesto de análise, porque atua como um mecanismo no processo de produção discursiva, ao mesmo tempo em que materializa as condições de produção sob as quais ele é constituído. Isso permite entender que o Movimento Antivacina tem o mesmo funcionamento de agente – incidindo na formulação dos discursos – que a “Liga contra a vacina obrigatória” teve em 1904, mas também se inscreve na atualidade como a própria “Revolta” através do ativismo virtual que reverbera nas práticas sociais e nos movimentos da sociedade. Portanto, diferentemente do passado, o acontecimento de que se fala atualmente é o modo com que os sujeitos ressignificam toda uma memória discursiva da “Revolta” pelo digital e fazem circular outros dizeres, movimentam outros sentidos para a vacina que transbordam o virtual e se materializam em gestos concretos nas ruas, produzindo efeitos nos sujeitos, na sociedade e na cidade.

Evidenciou-se ainda que, embora as condições de produção sejam distintas, há o retorno de uma memória discursiva de “liberdade” e “direito” e de resistência à “obrigatoriedade” (lei) da vacina. Essas marcas discursivas são observadas nos dois momentos e jogam forte na formulação e circulação dos sentidos e na própria (re)configuração do Movimento, pois, ao evocar direitos fundamentais humanos –, aos quais se integra a liberdade –, o Movimento faz exigências morais e éticas que excedem a ordem social e se deslocam para a ordem simbólica do que é cultural.

Nesse contexto, foi impossível não pensar a cidade. Ela se inscreveu naturalmente nessas reflexões enquanto meio significante e significado por e nos sujeitos contemporâneos, por essas novas formas de relações de sentidos (relações sociais) – que investem os movimentos sociais em rede –, sobrepondo espaço digital e espaço urbano e inaugurando um espaço próprio de observação e análise, o e-urbano.

Referências bibliográficas

BRASIL, Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/dados-e-indicadores-da-saude>> Acesso em: 09/10/2018.

CASTELLS. M. *Redes de Indignação e Esperança: movimentos sociais na era da internet*. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Measles cases and outbreaks*. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html>> Acesso em: 09/10/2018.

DIAS. C. P. e-Urbano: a forma material do eletrônico no urbano. In: DIAS. C. P. *e-Urbano: Sentidos do espaço urbano/digital*. Campinas: Laberurb/Nudecri, 2011, p. 11-24.

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. *Communicable Disease Threats report*. Disponível em: <<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/communicable-disease-threats-report-11-mar-2017.pdf>> Acesso em: 09/10/2018.

LEVI. G. *Recusa de vacinas: causas e conseqüências*. São Paulo: Segmento Farma, 2013.

ORLANDI, E. P. *Análise de Discurso. Princípios e Procedimentos*. 4.ed. Campinas: Pontes, 2002.

_____. *Cidade dos Sentidos*. Campinas, SP: Pontes, 2004.

_____. Língua, Comunidade e Relações sociais no espaço digital. In: DIAS. C. P. *e-Urbano: Sentidos do espaço urbano/digital*. Campinas: Laberurb/Nudecri, 2011, p. 3-10.

PÊCHEUX, M. *O discurso: estrutura ou acontecimento*. Trad.: Eni Orlandi. 7.ed. Campinas, SP: Pontes, 2015a.

_____. Papel da Memória. In: ACHARD, P.; DAVALLON, J.; DURAND, J.L.; PÊCHEUX, M.; ORLANDI, E.P. *Papel da Memória*. Trad.: José Horta Nunes. 4ed. Campinas, SP: Pontes, 2015b.

SEVCENKO, N. *A revolta da Vacina: mentes insanas em corpos rebeldes*. São Paulo: Scipione, 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Immunization Coverage*. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en/>> Acesso em: 09/10/2018.

O MUSEU E SEUS PÚBLICOS: A PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS SOBRE O MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Wellington Ricardo Ribeiro Pessanha¹ - Museu de Astronomia e Ciências Afins/Mast/MCTIC

Resumo:

Este artigo tem como objetivo analisar as percepções dos funcionários terceirizados sobre o Museu de Astronomia e Ciências Afins/Mast/MCTIC (São Cristóvão, Rio de Janeiro). Ao longo da pesquisa, busquei contrastar essas representações com as imagens oficiais da instituição. O grupo estudado é formado por colaboradores terceirizados que prestam serviços de diversas naturezas ao museu. Assim, tais terceirizados podem ser também considerados como parte integrante dos públicos do Mast. Essa pesquisa procura abordar a percepção que alguns desses funcionários terceirizados têm a respeito do discurso oficial produzido, disseminado e difundido pelo Mast em suas mais variadas nuances. Discorrer sobre o conceito de museu e suas relações a partir da visão do setor terceirizado evidenciam-se os processos que envolvem a concepção de museu enquanto uma instituição pertencente à esfera pública tendo o setor educativo como mediador entre público e o acervo. A pesquisa utiliza a Etnografia como método para as observações das práticas desses agentes e tem como referencial teórico autores que ao defenderem a democratização das instituições culturais em geral, percebiam o museu como um meio de comunicação que deveria ser útil ao público. A pesquisa não procurou resolver problemas ou apontar soluções, mas alerta para a concepção do futuro Centro de Visitantes do Mast deixando como sugestão a importância de avaliar os impactos da sua construção.

Palavras-chave: Mast; Museu; Método etnográfico; Público; Funcionários terceirizados.

Abstract:

This article aims to analyze the perceptions of outsourced employees about the Museum of Astronomy and Related Sciences/Mast/MCTIC (São Cristóvão, Rio de Janeiro). Throughout the research I tried to contrast these representations with the official images of the institution. The group is formed by outsourced collaborators provide various services to the museum. Thus, such outsourcers can also be considered as a constituent part of the Mast publics. This research seeks to address the perception that some of these outsourced employees have regarding the official discourse produced and disseminated by Mast in most varied nuances. Discussing the concept of museum and its relations from the perspective of the outsourced sector are evidenced the processes that involve the design of a museum as an institution belonging to the public sphere and the educational sector as a mediator between the public and the collection. The research uses Ethnography as a method for the observations of the practices of these agents and has a theoretical reference authors that in defending the democratization of cultural institutions in general, perceived the museum as a means of communication that should be useful to the public. The research did not seek to solve problems or to point out solutions, but alert to the design of the future Mast Visitor Center leaving as a suggestion the importance of evaluating the impacts of its construction.

Keywords: Mast; Museum; Ethnographic method; Public; Outsourced employees.

1. Introdução

¹ Graduado em Antropologia pela Universidade Federal Fluminense/UFF. Bolsista CNPQ do Programa de Capacitação Institucional - PCI/MCTIC do Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast/MCTIC) no âmbito do Projeto História, Memória Documental e Divulgação da Ciência e Tecnologia Brasileira.

Refletir sobre o conceito de museu e sua relação com seus públicos a partir do setor terceirizado significa pensar nos processos que envolvem a concepção de museu enquanto uma instituição pertencente à esfera pública e o setor educativo como o responsável pela mediação entre o público e as exposições ou o acervo. Nem sempre os museus foram públicos, assim como nem sempre existiram os setores educativos em museus, pelo menos da forma como o concebemos atualmente. Segundo Maria Esther Valente (2003) estudar uma instituição como o museu é refletir sobre o processo de abertura das grandes coleções ao público. De acordo com essa pesquisadora, que pertenceu ao quadro de pesquisadores de Educação em Ciências do Museu de Astronomia e Ciências Afins - Mast, “a partir da segunda metade do século XIX, contrapondo-se aos museus que difundiam exclusivamente a alta cultura clássica, surgiam e ampliavam-se outros, que se propunham ao serviço de divulgação das coleções com base em propósitos mais populares” (VALENTE, 2003, p. 35).

A instituição museu passa a ter seu papel questionado após a Segunda Guerra Mundial e eventos como o “Seminário do Rio”, realizado pela Unesco em 1958 na cidade do Rio de Janeiro, foram de grande importância para que os museus ampliassem o seu papel educativo. Nessa nova perspectiva, um modelo de museu que enfatizava o objeto pelo objeto foi substituído por outro que pensava o objeto enquanto revelador da organização social e de seus significados. Conseqüentemente o público passou a ser compreendido como um elemento que aciona o trabalho do museu que deveria, por sua vez, estar direcionado ao público. O museu passa, então, a ser entendido como um sistema comunicativo entre seu público e seu acervo. Claude Lévi-Strauss em 1954, segundo Maria Valente (2003), teria dito que os museus de Antropologia têm uma função maior do que recolher objetos, isto é, de compreender o homem.

O compromisso com o público foi se tornando crescente com o passar do tempo e, atualmente, a preocupação com o público é um dos pilares de sustentação da própria instituição museu. Dito de outra forma, para ser denominado museu a instituição deve necessariamente estar permanentemente aberta ao público e atenta às demandas sociais. Conforme adverte Valente (2003): “por esse motivo, o museu deverá manter-se atualizado em seus diversos setores; caso contrário, ficará defasado com relação ao visitante e não cumprirá seu papel educativo. O significado dos objetos deve estar em consonância com seu tempo”. (VALENTE, 2003, p. 43).

Esta breve introdução tem como objetivo sugerir que historicamente os museus se constituem num campo de disputas e que é possível percebê-las ao analisarmos qualquer

dessas instituições com um olhar mais atento. Assim, no presente trabalho procurei analisar as representações que os funcionários terceirizados constroem sobre o Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast), e contrastá-las com as representações oficiais da instituição. Todos os funcionários terceirizados que integram e compõem o quadro geral em suas respectivas empresas e que prestam serviços de diversas naturezas ao museu, podem ser também considerados como parte constituinte de públicos. A pesquisa, realizada para elaboração do TCC do curso de Antropologia, procurou abordar a percepção que alguns desses funcionários terceirizados têm a respeito do discurso oficial produzido e disseminado pelo Mast em suas mais variadas nuances. Procuo mostrar que esses funcionários terceirizados, mesmo em pleno exercício de sua profissão, não deixam de ser parte constitutiva do público do museu. A perspectiva etnográfica adotada permitiu notar que esses funcionários terceirizados possuem um estatuto ambíguo em relação à instituição. Nesse sentido, sofrem com a ausência de interação com as produções museológicas veiculadas no museu e pela carência da relação pessoal institucional.

Procurei não me aprofundar na trajetória histórica do museu, concentrando-me etnograficamente nos deslocamentos e nas atividades que alguns desses terceirizados fazem dentro da instituição. Minhas observações sobre esses deslocamentos me ofereceram dados importantes sobre o contexto onde os atores, os sujeitos aqui mencionados, tecem suas relações sociais, interagem e têm acesso aos diversos setores, sejam eles internos ou externos.

2. O Mast como campo

Neste tópico apresento o detalhamento da instituição na qual a pesquisa foi desenvolvida. O conjunto arquitetônico do museu é formado por um complexo que inclui além dos prédios sede e anexo, uma biblioteca e as cúpulas de observação. Estas edificações situam-se em uma área de 40.000 m², tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional em meados da década de 1980, e abrigava o Observatório Nacional (ON). Abaixo uma imagem do prédio sede do atual Mast, destinado às exposições permanentes e temporárias do museu.



Figura 1: Prédio sede do Mast²

O Mast é uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações - MCTIC, criado no dia 8 de março de 1985 e localizado na região norte da cidade do Rio de Janeiro, no mesmo campus ocupado pelo ON. A missão institucional consiste na ampliação do acesso da sociedade ao conhecimento científico e tecnológico por meio da pesquisa, preservação de acervos, divulgação e história da ciência e da tecnologia no Brasil. Para atingir tais objetivos seu quadro funcional dedica-se à realiza estudos nas áreas da Museologia e Patrimônio da Ciência e Tecnologia, Educação em Ciências em Espaços não Formais e História da Ciência e da Tecnologia no Brasil, além de pesquisas aplicadas nas áreas da divulgação da ciência, preservação e restauração de objetos metálicos e papel, turismo e tecnologia da informação.

O Mast dispõe de diversas atividades de divulgação da ciência com destaque para a Observação do Céu, a Visita Orientada e a Visita Escolar, sendo que as duas últimas atividades precisam ser agendadas com antecedência. Nos finais de semana, há programação alternada para o público visitante, tais como: Ciclo de Palestras de Astronomia, Cine Ciência, Contando Mitos, Planetário Inflável, Cozinhando com a Química, Brincando de Matemático, ASTROmania e Faça você mesmo³. As exposições permanentes e temporárias são exibidas no prédio sede, mas as exposições itinerantes têm por finalidade estender escolas e outras instituições configurando-se em uma atividade extramuros. Na *homepage* do museu há também informações sobre os acervos, cursos, oficinas e eventos científicos, projetos de pesquisa em andamento e sobre os laboratórios

²Imagem disponível no site da instituição: <http://www.mast.br/instituicao>. Acesso em: 06/07/2016.

³É possível acessar a programação mensal das atividades de divulgação no *site* da instituição: <http://www.mast.br/index.php/pt-br/programacao-mensal-2.html>. Acesso em: 30/06/2018.

Lire, Lamet e Lapel. Um novo prédio, denominado prédio anexo, foi inaugurado em 2010 para garantir a infraestrutura adequada à preservação dos acervos arquivístico, bibliográfico, iconográfico e museológico da instituição, as atividades de pesquisa e laboratórios. A biblioteca foi recentemente instalada em uma edificação próxima ao prédio sede.



Figura 2: Prédio anexo do Mast⁴

Diante dos deslocamentos dos meus interlocutores foi possível percorrer quase que em sua totalidade os espaços desta instituição. Mediante seus deslocamentos no cumprimento das tarefas diárias pude proceder minhas observações como pesquisador afim de perceber suas relações sociais nos diversos espaços do museu. Os desdobramentos dessa pesquisa poderão ser acompanhados pelo leitor nos próximos tópicos.

3. Observação participante no Lamet

Até julho de 2016 fiz parte do quadro de funcionários terceirizados que atuam no museu em atividades finalísticas. Trabalhava no Laboratório de Conservação de Objetos Metálicos (Lamet), situado no prédio anexo, unidade responsável pela conservação e restauração dos objetos do acervo museológico, além de prestar consultorias sobre preservação de acervos metálicos.

Minha inserção no campo se deu através da aproximação, em meados de setembro de 2015, dos funcionários terceirizados. Na época, já observava seus movimentos,

⁴ Imagem disponível no site da instituição: <http://www.mast.br/instituicao.html>. Acesso: 06/07/ 2016.

atitudes e posturas no campo profissional⁵. Na medida em que o tempo foi passando, o museu passou a desenvolver intensamente diversos projetos como, reformas, exposições, palestras, cursos entre outros eventos. Nesse contexto de efervescência tive uma aproximação maior, um contato mais próximo com esses funcionários pois, em virtude da falta de mão de obra qualificada para a realização de certos tipos de trabalhos, fui encarregado, juntamente com meu colega do Lamet que também desempenha a função de técnico em conservação, de remanejar um objeto de grandes dimensões pertencente ao acervo museológico. Para a sua transferência foi necessário utilizar os funcionários da manutenção e, a partir desse movimento, foi possível construir uma relação mais próxima, permitindo o desenvolvimento dessa pesquisa.

Em termos metodológicos optei por utilizar o sociólogo Howard Becker e a antropóloga Mirian Goldenberg, por permitirem uma reflexão das diferentes perspectivas sobre o método, mas também Márcio Goldman, nos moldes de Jeanne Favret-Saada, no sentido de ser afetado pelo campo. Assim, o método de pesquisa utilizado no meu trabalho é a observação participante, descrita por Becker como:

O observador participante coleta dados através de sua participação na vida cotidiana do grupo ou organização que estuda. Ele observa as pessoas que está estudando para ver as situações com que se deparam normalmente e como se comportam diante delas. Entabula conversação com alguns ou com todos os participantes desta situação e descobre as interpretações que eles têm sobre os acontecimentos que observou (BECKER, 1993, p. 48).

A observação participante é uma das formas de se realizar um estudo de caso, porém não é a única, existem outros métodos como as entrevistas, que também foram utilizadas neste trabalho.

4. Percepção dos interlocutores

El museo-rizoma, el museo-conector, el museo-puente, el museo-puerta, el museoventana, el museo-molécula [...]. El museo-rizoma implica una nueva ética, una nueva postura museológica; implica la valorización de las relaciones, de las articulaciones entre diferentes públicos, de las gestiones que producen colecciones y descolecciones, musealización y desmusealización, territorialidades y desterritorialidades. [...] El museo-rizoma o el museo-conector de

⁵ Comecei a trabalhar no MAST no segundo semestre do ano de 2013, mais precisamente no mês de agosto. Embora eu não tivesse uma relação direta com esses funcionários, eu somente os cumprimentava, por vezes eu encontrava realizando suas atividades.

tiempos y espacios conserva y amplifica las multiplicidades, y ofrecen «n» posibilidades de conexiones, que se hacen, se ‘rompen, se rehacen y se abren hacia otras conexiones (CHAGAS, 2009, p. 100-101).

A citação acima do museólogo Mario Chagas refere-se a tentativa de compreender o próprio museu como rizoma, ou seja, como território propício ao encontro, à relação, a intercâmbios culturais e sociais. Segundo ele, os museus-rizoma estão em desenvolvimento no Brasil e no mundo e acreditamos que essa imagem guarda fortes relações com o tema aqui tratado.

Avaliando o grupo pesquisado, posso dizer que diante das interações compartilhei sensibilidades e experiências particulares. Desse modo, os meus interlocutores foram construindo de forma conveniente a minha imagem com o objetivo de dar sentido a ela. Contudo, assumi com esse grupo a minha posição de pesquisador e o compromisso com o desenvolvimento do trabalho. Observei que ao assumir o compromisso como pesquisador, esses funcionários aparentemente não fizeram distinção entre essa posição e a minha função profissional na instituição. Entretanto me pareceu existir, em alguns momentos, uma postura dúbia por parte dos mesmos. Acredito que a inquietação inicial tenha sido motivada por timidez ou até mesmo pelo desconforto do relato, uma situação a qual não estavam acostumados.

Em um determinado momento, um dos meus interlocutores, quando indagado a respeito dos processos correspondentes às práticas de limpeza sob orientação do responsável pelo setor, mostrou categoricamente pactuar sobre os procedimentos corretos. No entanto, a mudança postural apareceu em um momento seguinte do discurso: “Quando o responsável não se encontra, faço da forma que acho que é melhor, porque tenho outros lugares para limpar antes das pessoas chegarem” (Entrevistado 1). Nesse sentido, o cuidado com as falas, o desconforto e a timidez desaparecem, discurso que se sustenta pela não distinção da minha função profissional com a de pesquisador. Em outras palavras, os laços de confiança construídos cotidianamente acabaram prevalecendo, permitindo que eu conduzisse a pesquisa de forma mais tranquila, de modo a ter acesso à informações que não poderiam ser obtidas de outra maneira.

Etnograficamente, o relato encontrado sobre essa categoria baseia-se na experiência da predisposição individual social e cultural. Alguns entendem que, além de serem funcionários terceirizados, são também parte do público. Desse modo, o museu torna-se para ele um reduto de lazer, onde ele pode juntamente com a sua família desfrutar do espaço utilizando-o como uma “válvula de escape”, para fugir da rotina dos afazeres

que imperam no cotidiano familiar. Outros funcionários, em seus discursos, não se consideram como público. Já visitaram outras instituições por motivos diversos, mas não gostam do museu ou não têm seu interesse despertado. Estes funcionários parecem compreender a função do museu e suas propostas, mas quando se trata de lazer, turismo e qualquer outra atividade cultural, o museu sequer aparece como possibilidade.

O resultado é que, frequentemente, há um grande desgaste no desempenho da função profissional. A escassez de tempo, a rotina de trabalho e possivelmente uma ausência de domínio de certo “capital cultural” acaba por tornar o museu desinteressante para esses terceirizados que não buscam frequentar museus, seja para atividade cultural ou de lazer. A esse respeito a análise das entrevistas permite afirmar que:

Outros funcionários, em seus discursos, não se consideram como público. Já visitaram outras instituições por motivos diversos, mas não gostam do museu ou têm seu interesse despertado. Estes funcionários parecem compreender a função do museu e suas propostas, mas quando se trata de lazer, turismo e qualquer outra atividade cultural, o museu sequer aparece como possibilidade (PESSANHA, 2016, p. 21).

Acredito que é preciso criar metodologias educativas diversas para reverter esse quadro. É preciso incluir os funcionários terceirizados como público do museu, um público que não se constitui de forma definitiva e homogênea, apesar do Mast possuir uma forte ênfase no público escolar.

5. Considerações finais

O Mast possui os elementos necessários para a inclusão dos funcionários terceirizados como público, visto que o museu é um campo de disputa e que os agentes envolvidos buscam legitimação ao mesmo tempo em que articulam os capitais sociais, econômicos e culturais. Apesar de possuir um público diversificado, formado por estudantes, jovens, adultos e famílias, mas com forte ênfase no público escolar, saliento que não existe uma heterogeneidade nas formas de lidar com os públicos do museu. É preciso realizar a inclusão desses terceirizados nas atividades desenvolvidas pelo Mast e considerar as diferentes visões na elaboração das mesmas. Quando a proposta é bem definida, o resultado é satisfatório e percebido diariamente.

Por fim, e não considero esta questão menos importante, alerto que na concepção do futuro Centro de Visitantes do Mast deveriam ser avaliados os impactos da sua

construção tanto no campo econômico, dos recursos disponibilizados para tal, quanto o seu real propósito, o de fornecer ao público visitante uma recepção diferenciada incorporando-o a história do Mast e “preparando-o” para as visitas às exposições do prédio sede. Dessa forma, a experiência do visitante tornar-se-ia mais interessante e o aproximaria do museu. Os funcionários terceirizados precisam ser incluídos nessa proposta, pois, mais do que visitantes, ajudam a construir e a manter o próprio museu.

Referências bibliográficas

- BECKER, H.S. *Métodos de pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Hucitec, 1993.
- CHAGAS, M. *Los museos em el marco de la crisis*. In: Revista de la subdirección general de museos estatales. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. n. 5-6, 2009-2010.
- GOLDENBERG, M. *A Arte de Pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. 14. ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GOLDMAN, M. Os Tambores dos Mortos e os Tambores dos Vivos. Etnografia, Antropologia e Política em Ilhéus, Bahia. *Revista de Antropologia*, v. 46, n. 2, p. 445-476, 2003.
- PESSANHA, W.R.R. *Museu de Astronomia e Ciências Afins-MAST. Estudo de caso a partir dos olhares dos funcionários terceirizados*. 2016. 53 p. TCC (Trabalho de conclusão de curso de Graduação em Antropologia). Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, 2016.
- VALENTE, M. E. A Conquista do Caráter Público do Museu. In: GOUVÊA, G.; MARANDINO, M.; LEAL, C. (Org.). *Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciência* (v.1). Rio de Janeiro: ACCESS Editora, 2003. p. 21-46.

PARA REPENSAR COMUNICAÇÃO E BIG DATA: SITUANDO CAMINHOS A PARTIR DA EDIÇÃO ESPECIAL DO JOURNAL OF COMMUNICATION

Guilherme Cavalcante Silva¹ – Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

Este artigo visa a explorar a compreensão de comunicação e *big data* no contexto de pesquisas acadêmicas que investigam a emergência dos *big data* nos Estudos em Comunicação, procurando entender as estruturas metodológicas e perspectivas dominantes que perpassam os discursos acerca dos *big data* e da comunicação. Para avaliar tais questões, o artigo conduz uma análise na edição especial “*Big Data in Communication Research*”, do internacionalmente reconhecido *Journal of Communication*, publicada em abril de 2014. Até agora, esta é a única edição especial de uma publicação acadêmica revisada por pares dedicada a estudos relacionando *big data* e Estudos em Comunicação. Após isso, o artigo lida com as limitações de reivindicações, que parecem regressar com a emergência dos *big data*, de neutralidade dos dados (BOYD; CRAWFORD, 2012) e o risco de tais assertivas para os Estudos em Comunicação que ainda tomam por base, em grande parte, ideias de neutralidade dos meios (GUNKEL & TAYLOR, 2014). Sobre tais limitações, o artigo trará contribuições de autores dos Estudos em Comunicação como Jussi Parikka (2012), Friedrich Kittler (1999) e Dieter Mersch (2016).

Palavras-chave: Big Data; Comunicação; *Journal of Communication*; Estudos em Comunicação; Neutralidade.

Abstract:

This paper explores the understanding of communication and big data in the context of academic researches that investigate the emergence of big data in Communication Studies, seeking to understand the methodological structures and dominant themes that underlie the discourses around big data and communication. To evaluate such claims, the research will conduct a literature review on the articles of the special issue “*Big Data in Communication Research*”, published by the internationally recognized peer-reviewed *Journal of Communication* in April 2014. The special issue is, until now, the only in peer-reviewed magazines exclusively dedicated to studies relating big data and Communication Studies. After that, the paper will show the limitation of claims which seem to return with the emergence of big data, like that of data objectivity and neutrality (BOYD; CRAWFORD, 2012), and its dangers especially for Communication Studies, which still largely draws on models that implicitly assumes medium neutrality and take for granted that communication is information transmission (Gunkel & Taylor, 2014). For that, the paper will bring contributions of authors from the Media Theory tradition such as Jussi Parikka (2012), Friedrich Kittler (1999) and Dieter Mersch (2016).

Keywords: Big Data; Communication; *Journal of Communication*; Communication Studies; Neutrality.

1. Introdução

Dada a relevância dos *big data* na contemporaneidade, este artigo propõe uma exposição mais detida das contribuições sobre *big data* nos Estudos em Comunicação, que têm realçado a importância de considerar os *big data* nos estudos e práticas do campo,

¹ Mestrando em Divulgação Científica e Cultural no Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor/IEL), Universidade Estadual de Campinas. Bolsista Capes.

tomando como objeto de análise a edição especial “*Big Data in Communication Research*” [Big Data na Pesquisa em Comunicação] do *Journal of Communication*. O conteúdo, publicado em 2014, é ainda um dos únicos estudos sobre big data em publicações científicas até o presente². O objetivo é avaliar através da revisão bibliográfica a(s) maneira(s) em que comunicação e dados são ressaltados nas abordagens dentro da edição especial, em especial como ideias de neutralidade, uma compreensão de dados como meros instrumentos “à mão”, são articuladas nesses discursos.

A análise procura primeiramente compreender as estruturas metodológicas e temas predominantes que perpassam a literatura sobre *big data*, seguindo contribuições acadêmicas recentes. A seguir, traz o relato do estudo sobre a edição especial do *Journal of Communication*, que constitui o objeto de análise deste artigo. Segue-se uma visão geral sobre os artigos, seus objetos de análise, bem como informações sobre a nacionalidade dos pesquisadores, suas áreas de estudo e filiação institucional³, expandindo as razões para a escolha da edição especial do *Journal of Communication* como objeto de estudo.

Após essa etapa, serão apresentados os resultados da análise, seguidos de uma discussão sobre o modo como a comunicação é apreendida nesses discursos que a relacionam com *big data*. Argumenta-se que, nos Estudos em Comunicação, permanece forte a influência de um entendimento cibernético de comunicação que a reduzia a um processo de troca de dados, avaliado pela efetividade em transmitir ‘corretamente’ informações de um lado para o outro com o menor ruído possível (WEAVER, 1977). Neste tipo de entendimento, a eficácia é ligada à neutralidade do meio, do aparato, que, quanto mais opaco for, mais eficiente torna a comunicação.

Tudo isso, se espera argumentar, teve um impacto decisivo na maneira como os Estudos em Comunicação comumente entenderam os *big data*. O artigo trará contribuições de autores dos Estudos em Comunicação como Parikka (2012), Kittler (1999) e Mersch (2016).

2. Situando os *big data*

²Ver, por exemplo, a edição especial sobre ciências sociais computacionais no *Asian Journal of Communication*, a ser lançada no decorrer de 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/toc/rajc20/current>>. Acesso em: 03/09/2018.

³Tais informações, aparentemente desconexas da análise aqui proposta, podem expandir a discussão sobre os *big data* e os Estudos em Comunicação trazendo questões como a predominante ocidentalização das tratativas sobre ambos, e como isso pode influenciar em perspectivas instrumentais e neutras dos dados e dos processos comunicacionais, que são os objetos explorados neste artigo. Estas são considerações ainda timidamente consideradas por acadêmicos (ver MILAN; TRERÉ, 2017).

Desde o fim do século passado, o nível de interesse para com o que se convencionou chamar de *big data* tem crescido. Embora o uso do termo regresse até os primórdios da computação, foi somente nos últimos trinta anos que a expressão passou a se referir a uma conjuntura sociotécnica na qual os algoritmos e o fluxo de dados passaram a exercer um papel todo abrangente no contexto sociopolítico global. *Big data* se tornou *mainstream*, envolvendo questões que abrangem desde o crescimento contínuo das bases de dados, bem como a progressiva importância de análise de dados não somente para cientistas da computação ou engenheiros, mas também para cientistas sociais.

É comum neste caso perceber referências aos *big data* como instauradores de uma nova era, capazes de romper com antigas molduras de pensamento, ética e crenças (PUSCHMANN & BURGESS, 2014). Alguns até mesmo veem os *big data* ou lógicas regidas pelos dados como uma revolução epistemológica capaz de derrubar as “inférteis” abordagens da tradicional lógica de abordagens direcionadas ao conhecimento, já que a primeira lida com informação bruta, repetível em diversos modelos (DUBOIS et al., 2000). O fim da teoria chegou, já foi dito (ANDERSON, 2008). Isso levou Boyd e Crawford (2012), avaliando todos estes aspectos do fervor sobre os *big data*, a apontarem elementos tecnológicos, analíticos e, especialmente, mitológicos como constituintes do movimento dos *big data*.

Pensar nos *big data* historicamente nos leva a questões ainda mais antigas. Apesar de fortemente atrelado, no imaginário popular, à computação, o termo *data* já estava ligado às ciências desde a Grécia Antiga. Em sua raiz etimológica, a expressão se refere simplesmente a algo que é dado, um presente (PUSCHMANN & BURGESS, 2014). No contexto científico, o termo passou a cunhar a substância a ser analisada e sondada à qual é assumida uma existência prévia. Tal se incluía no que os gregos concebiam como o *μαθηματα* (*mathemata*). O *mathemata* era um modo de conhecer as coisas em que estas eram aprendidas de antemão, “aquele acerca das coisas que já conhecemos verdadeiramente, de modo antecipado. Aquilo que, em consequência, não começamos por ir buscar às coisas, mas que, de certo modo, levamos conosco até elas” (HEIDEGGER, 2002, p. 80).

Desta forma, o modo matemático de conhecimento consiste na busca por certeza, àquilo que funciona eficaz e precisamente porque já fora posto como certificável *a priori*. Essa noção científica de dados corresponde ao que Capurro (2006, p. 4, tradução nossa) chama de caráter paradigmático da ciência natural matemática, o qual “não é a aplicação

de matemática a processos ‘naturais’, mas a projeção *a priori* das entidades que ela descobre”. Neste contexto, dados são apontados como um mediador neutro e objetivo da realidade.

Com o avanço da Computação, a partir do século XX, o termo começou a ser utilizado para designar unidades de armazenamento de conteúdos nos computadores. Obviamente, o falatório acerca dos dados não se resume ao campo das Ciências da Computação. A presença dos *big data* como temas de publicações, edições especiais de revistas que perpassam desde economia e administração até saúde pública, ilustra sua abrangência na contemporaneidade. A questão que se coloca no artigo é a de como tão diversos objetos de estudo passaram a ser tratados como dados, passíveis de ser cruzados e analisados com uma massa imprecendente dos mesmos, com um escopo quase universal (KITCHIN, 2014).

3. Edição especial do Journal of Communication

Considerando as crescentes implicações do movimento dos *big data*, o Journal of Communication⁴, uma das principais publicações acadêmicas no campo dos Estudos em Comunicação⁵, decidiu dedicar uma edição especial a pensar *big data* na pesquisa comunicacional. Originalmente publicada em abril de 2014 (volume 64, número 2), a edição chama a atenção primeiramente por ser a única edição especial publicada até aqui em sete décadas de existência da revista científica. A edição especial aparece em segundo lugar em número de citações em outros materiais⁶ entre as seis edições publicadas no ano de 2014, o que mostra sua relevância na literatura recente na Comunicação. No total, a edição contém nove artigos, incluindo aí um posfácio assinado pelo então editor-chefe Malcolm R. Parks⁷. A proposta era fomentar um processo de avanços conceituais, metodológicos e empíricos na pesquisa sobre *big data* em comunicação (PARKS, 2014).

⁴O periódico Journal of Communication é publicado pela Oxford University Press, em nome da International Communication Association, sendo lançado bimensalmente desde 2011.

⁵O periódico aparece em terceiro lugar na área de Comunicação entre 79 revistas elencadas no ranking de 2016 do Journal Citation Reports, publicado pela Clarivate Analytics. Mais informações em: <<http://jcr.incites.thomsonreuters.com/JCRJournalHomeAction.action?pg=JRNHOME&year=2016&edition=SSCI&categories=EU>>. Acesso em: 12/06/2018.

⁶Textos da edição foram citados num total de 301 artigos. Informações disponíveis na ferramenta de buscas do Web of Science, disponíveis em: <http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?product=WOS&search_mode=CitationReport&SID=6Cp1swhKiQ59qSqs9Qx&page=1&cr_pqid=13&viewType=summary&from_ML=true&colName=WOS>. Acesso em: 12/06/2018.

⁷Para uma lista complete dos artigos da edição especial: <<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/14602466/2014/64/2>>. Acesso em: 31/05/2018.

À parte do posfácio, dentre os artigos que ali figuram, cinco foram elaborados por autores ligados a departamentos de Estudos em Comunicação, enquanto colaborações de pesquisadores das áreas de Ciência Política, Saúde Pública e Sociologia da Ciência também foram contempladas. As contribuições partem de pesquisadores e de instituições de ensino de três continentes distintos (América do Norte, Europa e Ásia) e a maior parte se situa em análises de *agenda setting* (três dos oito artigos) e de investigações empíricas associadas ao Twitter, que aparece como objeto de análise de 75% das pesquisas realizadas. O foco da edição especial é empírico e voltado ao uso de métodos ligados aos *big data* em pesquisas que avaliassem questões associadas a pesquisa em mídia (PARKS, 2014).

O objetivo desta seção é apresentar brevemente a maneira em que, nessas tratativas empíricas, conceitos de comunicação, *big data* e neutralidade são articulados e como isso pode contribuir a definição de questões críticas para os Estudos em Comunicação. Devido ao espaço, será impossível entrar nas minúcias dos artigos, portanto, serão apontadas inicialmente apenas as considerações prévias da análise⁸.

À primeira vista, a edição especial se notabiliza pela confiança implícita no uso e potencial dos *big data* no decorrer dos artigos. Todos dependem grandemente da análise computacional de dados. É dito que “tomada como um todo, a disponibilidade das análises de big data oferecidas por este ambiente midiático [no caso, o Twitter] enriqueceu nosso conhecimento, ao prover evidência empírica em larga escala, dos efeitos destas teorias emergências de mídia” (VARGO et al., 2014, p. 15, tradução nossa), e, mesmo reconhecendo algo como um entusiasmo cego em torno dos *big data*, apontam que “os *big data* não apenas podem ser demandados para responder de maneira direta e decisiva a importantes teorias e hipóteses em análises sobre comunicação pública e efeitos de mídia, como podem servir para refinar o próprio modo em que as perguntas são formuladas” (NEUMAN et al., 2014, p. 19, tradução nossa).

Notável é a inquirição de Vargo *et al.* (2014, p. 1, tradução nossa), que se assentam em uma visão de metodologia computacional social que envolve análise de dados como fornecendo uma “visão clara e em larga escala de como a mídia influencia diferentes audiências”. Uma consequência de se interpretar dados como provendo uma visão clara de um dado contexto é tomar os meios como neutros, algo “por meio dos quais os interlocutores humanos trocam mensagens”, “um meio de interação humana” (GUNKEL,

⁸Um artigo mais detalhado se encontra a ponto de ser publicado pelo Journal of Communication Studies.

2012, p. 10, tradução nossa). A ideia que prevalece é a de que o processo é sempre aquilo que permanece intacto, independentemente dos meios, que podem variar de situação para situação. Há exceções como a Jungheer (2014, p. 2, tradução nossa), que deixa claro que “meios diferentes comportam modos de produção e consumo de informação distintos”; todavia, de modo geral, não há um questionamento do estatuto dos dados e/ou das redes sociais analisadas.

Duas problemáticas são perceptíveis em parte nos artigos: a primeira é o parco engajamento para com os dados *per se*, apesar de todos se utilizarem de bancos de dados para suas pesquisas. Não obstante o reconhecimento dos perigos de pensamentos como o de dados fomentando o fim da teoria ou uma nova ciência revolucionária capaz de superar todas as que vieram anteriormente, eles são vistos, em variados momentos, como unidades completas, autossuficientes e transparentes, que contém informações que, por si só, traduzem relações, contextos sociais e, neste caso, “comunicação”.

A tendência dos trabalhos é pensar *big data* em termos de aplicação, não tanto em termos de imaginação. Dados são primeiramente aplicados, depois problematizados (CROLL, 2012). Nestes termos, dados são vistos como meios neutros, que apenas transmitem ou exprimem relações ou problemáticas *ad extra*. Como se verá, tal noção está longamente enraizada nos Estudos em Comunicação, sendo poucas vezes posta em questão.

Outro problema é que a comunicação é utilizada sem qualquer situamento sobre ‘qual’ comunicação é entendida (CHANG, 2012). O termo é usado no sentido de comportamento e variabilidade cultural, organização e redes digitais, *agenda setting*, e mediação política, porém em nenhum é descrito o que se compreende por cada uma destas expressões. Os termos aparecem como se fossem perfeitamente perceptíveis e incontestes. Nos termos de Rüdiger:

A prova de que ela [a comunicação] se converteu em um dos princípios instituintes da epísteme contemporânea está no fato de que, falando genericamente, ninguém é contra a comunicação. Os próprios críticos da comunicação, em sua maioria, não a questionam de verdade, na medida em que se limitam a pedir por uma outra, melhor ou com menos prejuízos, menos deformada, mais livre e transparente. A comunicação virou uma certeza, toda a dúvida estando em saber quais são os verdadeiros fundamentos científicos de seu estudo e o modo de promovê-la (RÜDIGER, 2014, p. 40).

Em suma, é perceptível nos oito artigos que fazem parte da edição especial “Big Data in Communication Research”, os quais constituem esforços transdisciplinares no

sentido de fomentar os estudos em *big data* na Comunicação, fazem pouco, na maior parte das análises, para colocar em questão os dados e a própria comunicação, aderindo a um modelo tecnicista de comunicação (GUNKEL & TAYLOR, 2014) que a vê de maneira instrumental e neutra.

4. Neutralidade, dados e Estudos em Comunicação

No campo da Comunicação, a ideia de neutralidade adquiriu força a partir do trabalho dos engenheiros Claude Shannon e Warren Weaver, influenciados diretamente pela cibernética de Wiener (1965). Sob a influência da noção wieneriana de informação, controlável, como a chave para a redução da entropia, Shannon e Weaver imaginaram que o aspecto primordial da comunicação deveria ser a troca eficaz de informação, sem qualquer tipo de ruído, isto é, “reproduzir em um ponto uma mensagem selecionada em outro ponto de maneira exata ou aproximada” (SHANNON, 1948, p. 379, tradução nossa). Eles cunharam, então, o que ficou conhecido como Teoria Matemática da Comunicação.

Na Teoria Matemática, a comunicação é reduzida a um processo de troca de informação⁹. A comunicação é mensurada, então, a partir da efetividade da capacidade de transmitir ‘corretamente’ informações de um polo para outro. Entre as características principais deste teorema, se encontram a linearidade e previsibilidade da comunicação e o caráter de ‘exatidão’ da comunicação, onde o ruído, o imprevisível, não faz parte da equação. Para isso, quanto mais o meio permanecer transparente, opaco, mais eficaz é a comunicação.

Atualmente a influência do sistema de Shannon e Weaver parece ruir em um contexto acadêmico que rejeita mais amplamente os conceitos de emissor-receptor, vistos como antiquados diante do novo cenário virtual (RÜDIGER, 2004). Teorias posteriores como a funcionalista, a marxista, a da Escola de Frankfurt e dos estudos culturais, por exemplo, tornaram-se preferidas entre comunicólogos. Todavia, como alertam Gunkel e Taylor (2014, p. 34-35, tradução nossa), boa parte dos estudos em comunicação a aceita

⁹ Vale destacar a diferença do conceito de informação na cibernética para, por exemplo, o de teóricos da escola francesa. Simondon, *exempli gratia*, vê (in)formação como tomada de forma, processo, a ressonância interna de um sistema que o permite tomar diferentes formas, e não como uma coisa, um dado ou uma característica. Nesta visão, o sistema não pode partir da existência de dois pólos opostos, dados de antemão, mas a partir de entrecruzamentos, de onde emergem algo como emissor e receptor, os quais são (in)formados pelo sistema. Sobre o tema, ver a introdução de Simondon, G. (2005). *L'individuation à lumière des notions de forme et d'information*. Paris: Édition Jérôme Millon, 23-36.

como um processo ideal e neutro, buscando apenas reconhecer complexidades nos processos devido aos inúmeros distúrbios e ruídos de todas as partes, isto é, “grande parte da disciplina ainda trabalha [ainda que implicitamente] dentro do modelo de Shannon e Weaver”.

Isto é visto na edição especial, por exemplo, em narrativas que ressaltam a capacidade de transferência de opiniões e atributos numa relação mídia-audiência (VARGO et al., 2014), ou em modelos de propagação de influência numa rede (NEUMAN et al., 2014) (JUNGHEER, 2014). Pensar comunicação deste modo ‘embaça’ o meio, reificando o processo e colocando os ‘usuários’ ou ‘comunicadores’ como plenamente intercambiáveis e substituíveis. Tratando destas problemáticas, Burrell (2016) levanta obstáculos à concepção de tal opacidade aos meios, em especial os dados e algoritmos. Entre estes estão a dificuldade de se reconhecer a agencialidade de entidades não-humanas e sua importância no ambiente, o favorecimento a uma lógica de controle da produção por parte de grandes corporações, e a a-politização dos dados, levando a reivindicações de objetividade dos dados e a “uma suposição despercebida de que dados são transparentes, de que informação é auto evidente, o material fundamental da verdade mesma” (GITELMAN, 2013, p. 2, tradução nossa).

No campo da Comunicação, diversos autores se posicionaram de maneira contrária a este entendimento de neutralidade oriundo da visão cibernética de Wiener, tentando (re)colocar a medialidade em questão. Kittler (1999, xxxix, tradução nossa), naquela que já é uma citação clássica, clama a uma outra noção de meio ao dizer que “meios determinam nossa situação”. Para ele, em linhas gerais, um meio, enquanto dispositivo, é apriorístico a qualquer significado, sendo ele quem condiciona os significados possíveis. Sua crítica se direciona também ao fato de pensarmos ver os mesmos conteúdos e processos em meios diferentes. Para Kittler, isso é impossível, pois todo conteúdo que vemos se encontra, desde já, moldado pelo aparato tecnológico. O conteúdo é dependente do dispositivo ao qual se conecta. Não há neutralidade no meio. Sempre, em qualquer transmissão ou conteúdo, o meio circunscreve de antemão as possibilidades.

Expandindo a noção de *apriori* medial de Kittler, e, de certa forma, contrapondo-o, Krämer (2015) se concentra no que chama de *mediatabilidade*, isto é, a qualidade medial do meio enquanto *medium*. Ele não é apenas um instrumento que transfere algo, mas carrega uma dimensão própria que, por mais que performa a troca de mensagens ou conteúdos, não deixa de se fazer acompanhar. Em suas palavras, “nós não ouvimos

vibrações na atmosfera, mas o som de um sino; não lemos letras, mas sim uma história” (KRÄMER apud KRÄMER, 2015, p. 11, tradução nossa). Este tipo de raciocínio desloca o pensar em *medium* do campo do sentido, do conteúdo, como usualmente pensado nos tipos de análises vistas na edição especial do Journal of Communication, para se pensar na materialidade dos *medium*, em como os “meios oferecem o potencial para a própria comunicação em si, mas não são meros meios de comunicação” (KRÄMER, 2015, p. 44, tradução nossa). Para teóricos como Parikka (2012, p. 97, tradução nossa), isto deixa claro que a possibilidade de se pensar que a comunicação não pode fugir da história dos dispositivos, “uma grande história de experimentação com diferentes materiais que variam desde placas de vidro a substâncias químicas, desde o selênio ao coltan, desde ácidos sulfúricos diluídos, goma lacas e guta perchas, até processos de cristalização, ionização, e assim por diante”.

Quão longe nos levaria pensamentos como este? Como seguir um processo comunicativo, conforme tradicionalmente concebido, quando se reconhece que os meios não são neutros? Para Mersch (2016), nem a determinação nem a representação de algo são as questões-chaves ao se pensar comunicação, pois decisiva e anterior a elas é a *medialidade na qual se dão*. Nas palavras de Krtilova (2015, p. 39, tradução nossa), comentando Mersch, “*dia mediality* [a medialidade do através de] [...] torna possível unir os estudos de práticas culturais e técnicas – como práticas materiais que conectam o simbólico ao material – com a reflexão do ‘medial’ que se move através da oposição entre simbólico e material”.

Foram elencados, de maneira resumida, noções relacionadas especialmente às críticas da teoria de mídia alemã que se contrapõem a ideias de Comunicação e de neutralidade influenciadas pela noção cibernética de Shannon e Weaver. O decisivo nessa discussão é notar que comunicação não é algo óbvio, sob o qual se pode servir como chave epistêmica para entender, por exemplo, dinâmicas de engajamento político no Twitter. Comunicação, como aponta Rüdiger (2014), é uma criação recente, cujo todo horizonte conceitual e direcionamento teórico maiormente se voltaram para entidades como sendo fixas e pré-determinadas, sujeito e objeto claramente definidos.

5. Conclusão

Onde chegamos? A princípio, versamos sobre os *big data* e a necessidade de vê-los contextualmente, atentando para seu desenvolvimento histórico e a importância de

perceber dados como abertos a debate e (re)avaliação. Posteriormente, os oito artigos que constituem a edição especial “Big Data in Communication Research”, do Journal of Communication, foram brevemente revisitados, provendo uma análise prévia da maneira como apresentavam meios e comunicação. A conclusão foi que, de modo geral, as abordagens tratavam redes sociais e veículos tradicionalmente conhecidos como “mídia de massa” como meios implicitamente neutros, que funcionam como estepes indiferentes aos processos que mediam; e que comunicação aparecia nas tratativas como um fato dado, cuja análise se volta apenas para como aplicá-la. O questionamento, por fim, é exatamente acerca do estatuto da comunicação e dos dados numa compreensão que os toma como ocorrendo num processo neutro, derivado em boa medida das considerações de Shannon e Weaver, em fins dos anos 40.

Por qual caminho seguir agora? Este artigo conclui com a proposta de se tomar um passo atrás – o que parece certamente ‘retrógrado’ na medida em que dados e comunicação mais e mais são articulados em torno de noções de progresso (PUSCHMANN & BURGESS, 2014). Tomar um passo atrás não num sentido de saudosismo de um passado idílico, mas de (re)colocar comunicação e dados em questão, permanecendo sempre vigilante contra “a conversão da categoria em chave de episteme e [reconhecendo que] a relatividade histórica desse evento como matriz de saber pode servir para nos manter em livre relação com suas circunstâncias” (RÜDIGER, 2014, p. 59-60). A emergência dos *big data* se apresenta como mais uma oportunidade para os Estudos em Comunicação reconhecerem os limites de uma perspectiva instrumental de comunicação, bem como do entendimento de dados como neutros.

6. Referências bibliográficas

ANDERSON, C. *The End of Theory: the data deluge makes the scientific method obsolete*. 2008. Disponível em: <<https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

BOYD, D.; CRAWFORD, K. Critical questions for Big Data: provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, v. 15, n. 5, p. 662-679, 2012.

BURRELL, J. How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2016.

CAPURRO, R. Toward an Ontological Foundation of Information Ethics. *Ethics and Information Technology*, v. 8, n. 4, p. 175-186, 2006.

CHANG, B. G. Of 'This' Communication. In: CHANG, B. G.; & BUTCHART, G. C. (Eds.). *Philosophy of Communication*. Cambridge, MA: MIT Press, 2012.

CROLL, A. *Big data is our generation's civil rights issue, and we don't know it*. 2012. Disponível em: <<http://radar.oreilly.com/2012/08/big-data-is-our-generations-civil-rights-issue-and-we-dont-know-it.html>>. Acesso em: 18/06/2018.

DUBOIS, D.; HÁJEK, P.; PRADE, H. Knowledge-Driven versus Data-Driven Logics. *Journal of Logic, Language and Information*, v. 9, n. 1, p. 65-89, 2000.

GITELMAN, L. (Ed). "*Raw Data*" is an Oximoron. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.

GUNKEL, D. Communication and Artificial Intelligence: opportunities and challenges for the 21st century. *Communication +1*, v. 1, n. 1, p. 1-27, 2012.

_____ ; TAYLOR, P. *Heidegger and the Media*. Malden, MA: Polity Press, 2014.

HEIDEGGER, M. *Que é uma Coisa?* Lisboa, PT: Edições 70, 2002.

JUNGHEER, A. The Logic of Political Coverage on Twitter: temporal dynamics and content. *Journal of Communication*, v. 64, n. 2, p. 239-259, 2014.

KITCHIN, R. Big Data, New Epistemologies and Paradigm Shifts. *Big Data & Society*, v. n. 1, p. 1-12, 2014.

KITTLER, F. *Gramophone, Film, Typewriter*. Palo Alto, CA: Stanford University Press, 1999.

KRÄMER, S. *Medium, Messenger, Transmission: an approach to media philosophy*. Amsterdam, NL: Amsterdam University Press, 2015.

KRTILOVA, K. Media Matter: Materiality and Performativity in Media Theory. In: HERZOGENRATH, B. (Ed.). *Media Matter: The Materiality of Media, Matter as Medium*. Londres, UK: Bloomsbury Academic, 2015.

MERSCH, D. Meta/dia two different approaches to the medial. *Cultural Studies*, v. 30, n. 4, p. 650-679, 2016.

MILAN, S.; TRERÉ, E. *Big Data from the South: the beginning of a conversation we must have*, 2017. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3056958>>. Acesso em: 05/07/2018.

NEUMAN, W. R.; GUGGENHEIM, L.; MO JANG, S.; & BAE, S. Y. The Dynamics of Public Attention: Agenda-setting theory meets big data. *Journal of Communication*, v. 64, n. 2, p. 193-214, 2014.

PARIKKA, J. New Materialism as Media Theory: medianatures and dirty matter. *Communication and Critical/Cultural Studies*, v. 9, n. 1, p. 95-100, 2012.

PARKS, M. R. Big Data in Communication Research: its contents and discontents. *Journal of Communication*, v. 64, n. 2, p. 355-360, 2014.

PUSCHMANN, C.; BURGESS, J. Metaphors of Big Data. *International Journal of Communication*, v. 8, n. 1, p. 1690-1709, 2014.

RÜDIGER, F. *Introdução à teoria da comunicação*. São Paulo: Edicon, 2004.
_____. Teoria e história: da era da propaganda ao pensamento comunicacional. In: FRANÇA, V. V.; ALDÉ, A.; RAMOS, M. C. (Eds.). *Teorias da Comunicação no Brasil: reflexões contemporâneas*. Salvador: Edufba, 2014.

SHANNON, C. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, v. 27, n. 3, p. 379-423, 2014.

VARGO, C. J.; GUO, L., MCCOMBS, M. E., & SHAW, D. L. Network Issue Agendas on Twitter During the 2012 U.S. Presidential Election. *Journal of Communication*, v. 64, n. 2, p. 296-316, 2014.

WEAVER, W. A teoria matemática da comunicação. In: COHN, G. (Org.). *Comunicação e indústria cultural*. São Paulo: Nacional, 1977.

WIENER, N. *Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos*. São Paulo: Cultrix, 1965.

Apoio: Capes

OS DIÁLOGOS PRESENTES NO FILME “O MENINO E O MUNDO” COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Gustavo Henrique Alves Silva¹ – Universidade Federal de Lavras

Carolina de Souza Oliveira² – Universidade Federal de Lavras

Antônio Fernandes Nascimento Júnior³ - Universidade Federal de Lavras

Resumo:

O objetivo deste trabalho é analisar o filme “O menino e o mundo” relacionando os diálogos presentes nele entre Educação Ambiental e divulgação científica. O filme é uma animação brasileira que retrata a realidade a partir da visão de uma criança. Por meio da apresentação de sua trajetória de vida, diversas críticas sociais são feitas no decorrer da história, sendo um possível meio para discussões acerca da realidade brasileira. Para a construção desse trabalho foi feita uma análise qualitativa de cenas consideradas significativas para a discussão da Educação Ambiental. Algumas das cenas que podemos elencar na discussão da Educação Ambiental são as que mostram as condições precárias de trabalho em que os indivíduos estão submetidos, o trabalho alienado nas fábricas e a influência da mídia na formação de opinião da população. Também fica claro no filme como as questões sociais, políticas, econômicas e culturais se relacionam e influenciam no meio ambiente. Assim, o filme se relaciona com a Educação Ambiental, pois apresenta críticas importantes à realidade da nossa sociedade, em relação às desigualdades e injustiças sociais, à exploração do homem e dos recursos naturais. Tendo em vista que o filme retrata questões da realidade social, a Educação Ambiental, a partir de um viés crítico, tem papel importante para a compreensão dessas questões abordadas uma vez que ela possibilita uma visão holística do meio, permitindo uma relação entre os diversos âmbitos da sociedade e os conhecimentos científicos. Nesse sentido, entende-se que o cinema tem capacidade de impactar, sensibilizar, desenvolver a imaginação e a criatividade dos espectadores, além de ser um meio de socialização e de produção de conhecimento. Ainda, ele permite o telespectador conhecer diferentes realidades e fazer uma articulação entre os diversos âmbitos da sociedade.

Palavras-chave: Cinema; Educação Ambiental; Divulgação Científica.

Abstract:

The objective of this work is to analyze the film "The boy and the world", relating the present dialogues between Environmental Education and scientific divulgation. The film is a Brazilian animation that portrays reality from the vision of a child. Through the presentation of his life trajectory, several social critiques are made throughout history, being a possible medium for discussions about the Brazilian reality. For the construction of this work, a qualitative analysis of the scenes considered significant for the Environmental Education discussion was carried out. Some of the scenes that we can highlight in the discussion about Environmental Education are those that show the precarious working conditions in which the individuals are submitted, the work alienated in the factories and the influence of the media in the formation of the opinion of the population. It is also clear in the film how social, political, economic, and cultural issues relate to and influence the environment. Thus, the film is related to Environmental Education, because it brings important criticisms to the reality of our society, in relation to social inequalities and injustices, the exploitation of man and natural resources. Considering that the film portrays issues of social reality, Environmental Education, from a critical bias, plays an important role in

¹Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Lavras.

²Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Lavras.

³Professor Adjunto do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras.

understanding these issues, since it allows a holistic view of the environment, making a relation between the different spheres of society with scientific knowledge. In this sense, it is understood that cinema has the capacity to impact, sensitize, develop the imagination and the creativity of the spectators, besides being a means of socialization and production of knowledge. It allows the viewer to know different realities and articulate the different spheres of society.

Keywords: Cinema; Environmental Education; Scientific Dissemination.

1. Introdução

Por muito tempo o ambiente foi compreendido a partir de um âmbito naturalista, sem considerar a relação do mesmo com o homem, o que leva a uma visão conservacionista, preocupada com a conservação ambiental de maneira isolada e não com as questões sociais interligadas a isso (ADAMS, 2005). Por outro lado, há uma definição mais completa do que é meio ambiente, que relaciona os aspectos econômicos, sociais, culturais e permite que sejam feitas relações a partir de uma análise da dialética da relação com o ambiente e o ser humano. Dessa forma, há uma ligação entre as questões naturais e sociais que são definidas por um processo histórico e cultural (REIGOTA, 1991). Assim, o filme “O menino e o mundo” se relaciona com a Educação Ambiental, pois apresenta críticas importantes à realidade da nossa sociedade, em relação às desigualdades e injustiças sociais, à exploração do homem e dos recursos naturais.

Tendo em vista que o filme retrata questões da realidade social, a Educação Ambiental, a partir de um viés crítico tem papel importante para a compreensão dessas questões abordadas. Apesar de por muito tempo o ambiente ter sido remetido apenas à natureza, de maneira isolada, sem relações com o meio social que o homem está inserido, alguns autores como Loureiro (2007) e Tozoni-Reis (2007), discutem que a Educação Ambiental possibilita uma visão holística do meio, fazendo uma relação entre os diversos âmbitos da sociedade com os conhecimentos científicos.

Segundo Marx (1993, p. 164), “o homem vive da natureza, quer dizer: a natureza é seu corpo, com o qual tem que manter-se em permanente intercâmbio para não morrer”. Nesse sentido, entende-se que a natureza e o meio social, construído pelo homem, são duas coisas atreladas e indissociáveis.

Apesar de o homem fazer parte da natureza, historicamente ele tem construído uma relação de exploração, degradação e dominação com o ambiente, o que é reforçado pelo modelo econômico marcado pela exploração, que o torna cada vez mais distante e diferente da natureza (TREIN, 2012).

Nesse sentido, a Educação Ambiental dialoga com o filme uma vez que ele apresenta críticas ao modelo social e ela, segundo Meyer (1992), se preocupa com uma compreensão do meio pelos cidadãos para que ao entender e conhecer a realidade em que estão inseridos, eles possam atuar nela de modo a transformá-la.

Para a divulgação científica é necessário que haja a tradução de uma linguagem especializada para uma linguagem popular, visando atingir um público amplo (ALBAGLI, 1996). Assim, o cinema, como instrumento de divulgação científica, tem papel importante para a compreensão da realidade, permitindo ao telespectador fazer uma articulação entre os diversos âmbitos dela. Dessa forma, a partir do cinema é possível que o sujeito compreenda melhor sua realidade, sendo capaz de reelaborá-la (OLIVEIRA-SILVA, 2013).

As obras cinematográficas têm capacidade de impactar, sensibilizar, desenvolver a imaginação e a criatividade dos espectadores. Além disso, elas permitem a compreensão de diversas realidades, a aproximação de demais culturas e o contato com visões diferentes sobre aspectos sociais (CABRERA, 2006), o que dialoga com o objetivo da Educação Ambiental de um entendimento holístico das diversas questões sociais que envolvem os cidadãos.

Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é analisar o filme “O menino e o mundo” relacionando os diálogos presentes nele entre Educação Ambiental e divulgação científica.

2. Desenvolvimento

O filme analisado tem por título “O menino e mundo”, de direção de Alê Abreu e estreado comercialmente no Brasil em 2014. A obra é apresentada com desenhos simples e coloridos, remetendo a desenhos feitos por crianças e enfatizando uma forma de ver o mundo de maneira sonhadora. Ela é apresentada com sons e cores marcantes, que dão um toque poético e encantador ao filme.

Ele conta a história de uma criança, a partir da visão dela mesma, que inicialmente morava com sua família no campo, mas que, para ir em busca de trabalho, seu pai precisou deixá-los, entristecendo a criança, que passa o filme em busca dele, sempre com a esperança de reencontrá-lo. Na busca por seu pai, o menino deixa a casa em que moravam e parte para a cidade, onde se depara com diversos problemas. Durante seu trajeto, diversas críticas sociais são feitas, dentre elas, ao trabalho mecânico, alienado e apropriado pelo capital, à exploração dos trabalhadores, à alienação causada pela mídia,

às marcantes e explícitas desigualdades sociais, assim como a má distribuição de renda, à pobreza e falta de oportunidades de grande parte da população. Fica claro no filme como as questões sociais, políticas, econômicas e culturais se relacionam e influenciam no meio ambiente.

3. Metodologia

Para análise do filme foram escolhidas algumas das cenas da película que lidam mais diretamente com aspectos da discussão da Educação Ambiental, conforme apontada acima. Tais aspectos foram analisados e discutidos separadamente.

O presente trabalho se enquadra na chamada pesquisa qualitativa, que, segundo Tozoni-Reis (2007), se preocupa em analisar e compreender os dados e sua relação com o contexto que está inserido. Ela busca, a partir de diferentes possíveis técnicas, dar sentido aos variados componentes da sociedade como econômico, social, cultural, político entre outros (MAANEN, 1979).

4. Resultados e Discussão

O filme apresenta diversas críticas à organização da sociedade, influenciada pelo modelo econômico vigente que é baseado em relações de exploração. Há uma abordagem sobre a posição de vantagem de determinado grupo social em detrimento da dominação e opressão de outro. Dessa forma, estão presentes as desigualdades sociais, as relações de exploração dos trabalhadores e dos recursos naturais, a alienação midiática, dentre outras questões.

Dentre essas questões abordadas, algumas foram elencadas como mais presentes no filme e a as cenas que as representam serão discutidas a seguir.

4.1 As condições precárias e desumanas de trabalho



Imagem 1: Cena retirada do filme “O menino e mundo”

A imagem destacada acima se refere a cena que evidencia a presença das condições precárias e desumanas de trabalho, no qual os trabalhadores são submetidos para garantir seu próprio sustento. A cena em questão se passa durante o final de um dia árduo de trabalho em uma plantação de algodão. Neste momento todos os trabalhadores se enfileiram e o chefe da plantação passa conferindo a condição física em que cada funcionário se encontra. Em determinado momento, ele percebe que um funcionário está bastante debilitado e sem pensar duas vezes, o chefe o demite sem nenhum tipo de aviso prévio ou suporte por parte da empresa que trabalhava, ignorando o que aquilo acarretaria ao trabalhador.

Compreende-se que diferente dos demais animais da natureza, que se ambientam a ela, o ser humano realiza esse processo inversamente moldando o ambiente a seu favor. Essa prática que os difere dos demais animais é entendida como a capacidade de realizar trabalho, que possibilita ao ser humano uma emancipação e assim uma autonomia, diferente dos demais seres (SAVIANI, 2011).

Entretanto, no sistema capitalista, esse processo é fragilizado uma vez que o ser humano, apesar de poder se emancipar por meio do trabalho, se acorrenta a ele e se torna cada vez mais preso ao sistema econômico vigente que é marcado pela exploração, se preocupando apenas com aumento da lucratividade. Isto acarreta na extinção dos postos de trabalho e no reforço do individualismo (KUENZER, 1998).

4.2 A substituição do homem pela máquina



Imagem 2: Cena retirada do filme “O menino e o mundo”

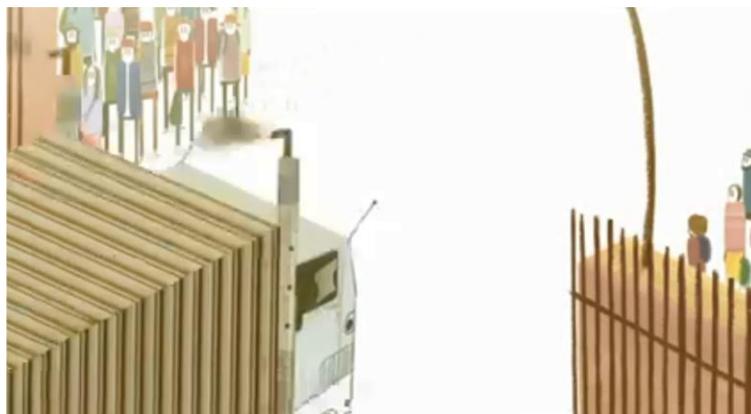


Imagem 3: Cena retirada do filme “O menino e o mundo”

O filme apresenta o funcionamento de uma fábrica e o dia a dia dos trabalhadores dela. Os empregados provêm de grupos sociais marginalizados e com condições precárias de moradia e alimentação, sendo dependentes do trabalho na fábrica para sobrevivência. Na imagem 2, durante a madrugada, o chefe da fábrica está conhecendo uma máquina capaz de substituir diversos trabalhadores, o que diminuiria as despesas e aumentaria o lucro. Na imagem 3, os funcionários estão chegando na manhã seguinte para mais um dia de trabalho e são despedidos, sem aviso prévio e sem nenhum tipo de suporte a partir disso.

O ser humano desde os primórdios sempre buscou maneiras de melhorar e aperfeiçoar suas habilidades e após a Revolução Industrial, com a intensa integração das máquinas, esse processo passou a buscar além de melhorias na escala do trabalho, a substituição direta do trabalho do homem. Como efeito, a máquina passa a ser item principal do processo de produção, o que implicou na desvalorização das habilidades manuais do artesão e dos operários e no rompimento das relações sociais das etapas de produção (LONGO, 1989).

Rocha (1999) discute que principalmente a partir da Revolução Industrial, houve uma valorização do emprego, que passou a ser considerado apenas a mão de obra e a força de trabalho na sociedade uma desvalorização do cidadão trabalhador, que é aquele que compreende as etapas de produção, possui autonomia e se transforma a partir do que produz. No entanto, com a substituição do humano pela máquina, os empregos começaram a diminuir em quantidade, deixando uma parcela da população que já estava em posição de dominação, ainda mais marginalizada.

A autora ainda destaca a importância de compreender que as altas taxas de desemprego não são fenômenos fatalmente postos, e que nesse sentido, há necessidade de políticas públicas que considerem a realidade e a repense a fim de diminuir as desigualdades, garantir o direito ao trabalho e condições justas a eles.

É importante essa análise relacionada ao desemprego uma vez que ele é um representativo fator de marginalização e exclusão social. A falta de trabalho significa negar ao sujeito o pertencimento à sociedade e a um meio de garantir sua sobrevivência e qualidade de vida. Assim, a partir da exploração chega-se à exclusão e pode passar à eliminação (ROCHA, 1999) (FORRESTER, 1997).

4.4 A desigualdade social



Imagem 4: Cena retirada do filme “O menino e o mundo”

Uma das questões que é discutida no filme, retratada pela imagem acima, é a presença marcante da desigualdade social nos mais diferentes âmbitos apontados ao longo da história. A cena escolhida para discutir esse tópico percorre grande parte do filme, neste momento o personagem principal e seu amigo estão fazendo o caminho de volta para casa e durante esse percurso eles passam por diversos lugares em que fica evidenciado a maneira como eles não tem acesso a vários desses ambientes. Logo que

saem da praia eles passam por um porto no qual containers são carregados com roupas de grandes marcas que posteriormente são levados para um local desconhecido pelo garoto, cuja localização era isolada do restante da cidade, numa espécie de bairro de alta classe. No cenário da imagem 4 o menino e seu amigo estão percorrendo diversas vitrines de lojas, nessas vitrines é possível visualizar roupas completamente diferentes das utilizadas pelas pessoas presentes no ambiente do garoto e com preços altíssimos.

A desigualdade social e a pobreza estão cada vez mais presentes nas diferentes esferas da sociedade. Esse acontecimento pode ser percebido desde as grandes cidades e centros urbanos até as menores e mais distantes comunidades que, por sua vez, agrupam diferentes grupos sociais com variados interesses políticos, econômicos e sociais (GUZZO, 2005).

Sales (1994) aponta para a relação da desigualdade social no Brasil com a cidadania, traçando uma linha histórica dos acontecimentos marcantes para a construção da primeira. Para ela, a chamada ‘cultura da dádiva’, que é a expressão política da desigualdade social brasileira, se configura por uma relação de mando e submissão que se manifestou em diferentes momentos da história. Inicialmente esteve presente na distribuição territorial nas mãos de uma pequena parcela da população na formação do país. A abolição da escravatura, que poderia ter sido marco para o rompimento com essa cultura da dádiva, deu continuidade às relações coronelistas e de patronagem, que perpetuaram para a Primeira República, quando os direitos à cidadania eram negados à maior parte da população.

Sales (1994) discute o domínio da terra como fator determinante para a cultura da dádiva, de mando e submissão, que contribui para as desigualdades sociais. O domínio da terra se expressou de diversas formas ao longo da história: como sesmaria, como latifúndio escravocrata ou como grande propriedade.

Souza (2008) complementa as ideias de Sales (1994) discutindo como a estruturação da sociedade é marcada por relações de exploração e violência, o que pode ser observado nas desigualdades sociais, na distribuição desigual da renda e na opressão das minorias, também trazendo a história da conformação da sociedade brasileira como determinantes para a situação de desigualdade social atualmente.

4.5 A alienação midiática



Imagem 5: Cena retirada do filme “O menino e o mundo”

A cena escolhida para representar a alienação causada pela mídia mostra o personagem principal deitado no colo de seu amigo que, após um dia de trabalho na fábrica, chega em casa cansado e vai assistir televisão. Na televisão são apresentadas notícias e propagandas que não fazem parte da realidade dele e não se relacionam com seu dia a dia e seus problemas, como por exemplo, jogos de futebol, desfiles de moda e propagandas de bens com alto valor. No entanto, apesar de não fazerem sentido para ele, ainda assim, após todos os dias de trabalho ele senta em frente à TV e assiste até pegar no sono.

A mídia apresenta informações rápidas, prontas e muitas vezes, manipuladas, em que os telespectadores não são estimulados a refletir e repensar. Assim, há uma grande chance de que eles descartem as informações com a mesma velocidade e superficialidade em que receberam, uma vez que elas não fazem sentido em suas vidas (DINIZ, 2012).

Diniz (2012) também afirma que os veículos midiáticos possuem grande influência na sociedade e que a mídia pode se manifestar de diversas formas, em diversos ambientes. Assim, ela auxilia e influencia marcadamente no modo como as pessoas recebem e interpretam as informações. Dessa forma, segundo Belloni (1991, p. 41), “a mídia representa um campo autônomo do conhecimento que deve ser estudado e ensinado às crianças da mesma forma que estudamos e ensinamos a literatura, por exemplo”.

Conforme McLuhan (1968), os agentes midiáticos são produtores de acontecimentos e não produtores de conhecimento. Ou seja, apesar de possuir potencial de promover uma conscientização e um conhecimento acerca de acontecimentos no sentido de informar a sociedade, o que acontece é uma manipulação e apresentação de notícias rápidas, superficiais, com intuito de manipular não de causar consciência e conhecimento.

5. Considerações Finais

O filme “O menino e o mundo” foi analisado e discutido com um enfoque no seu potencial como um meio de divulgação científica, ressaltando nele questões que permitem uma reflexão sobre a arte e a ciência. Dessa forma, foi possível, através da linguagem cinematográfica, discutir como a Educação Ambiental aborda as questões sociais.

Ao longo deste trabalho o meio ambiente foi discutido a partir de um viés crítico, relacionando os aspectos econômicos, sociais e culturais, permitindo uma análise dialética entre o meio ambiente e a presença do ser humano. Assim, foi feita uma conexão entre as questões sociais e naturais, definidas a partir de um processo histórico e cultural.

Estiveram presentes no trabalho alguns fatores determinantes para a estruturação da sociedade e de suas características. Dentre eles, destacou-se a importância da compreensão dos acontecimentos históricos, uma vez que a história foi responsável por moldar a sociedade brasileira como ela é atualmente. A construção do Brasil foi marcada por relações de exploração e dominação de certos grupos que tinham seus direitos negados, culturas silenciadas e acesso à cidadania restringida. Esse processo histórico reflete na atualidade, em que é possível notar uma sociedade injusta, com grandes desigualdades e vantagem de certa classe em detrimento da exploração de outra.

Outra questão determinante para a conformação da sociedade é o sistema econômico vigente que, por visar apenas o lucro, não se preocupa com a exploração de recursos naturais assim como de pessoas, como os trabalhadores se encontram em condições precárias e injustas, sendo obrigados a lutar por direitos básicos.

Essas questões abordadas ao longo do trabalho muitas vezes não são discutidas e refletidas por uma grande parcela da população, por historicamente terem acesso à participação social negada e viverem em situação de dominação ideológica, que não estimula o pensamento crítico. A mídia é um agente que contribui para essa alienação da sociedade, reforçando as relações de dominação presentes em sua estruturação.

No entanto, entende-se a necessidade de uma compreensão do meio de maneira holística, para que assim, as pessoas possam entender a própria realidade e agirem no sentido de transformar o que não consideram justo ou apropriado. Dessa forma, vê-se no cinema grande potencial de proporcionar essas reflexões, formando e transformando os cidadãos. A partir de obras cinematográficas é possível que as pessoas reformulem a maneira que veem a própria realidade e fiquem mais próximas de discussões científicas,

como no caso, da Educação Ambiental, que tem objetivo de formar cidadãos críticos, reflexivos e transformadores.

Referências

ADAMS, B. G. O que é Educação Ambiental?, 2005. Disponível em: <<http://www.apoema.com.br/definicoes.htm>>. Acesso em: 21/10/2018.

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para cidadania. *Ciência da Informação*, v. 25, n. 3, p. 396-404, 1996.

BELLONI, M.L. Educação para a mídia: missão urgente da escola. *Comunicação & Sociedade*, v. 10, n. 17, p. 36-46, ago. 1991.

CABRERA, J. *O cinema pensa: uma introdução à filosofia através dos filmes*. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

DINIZ, I.K.S.; RODRIGUES, H.A.; DARIDO, S.C. Os usos da mídia em aulas de Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades. *Movimento*, v. 18, n. 3, p. 183-202, 2012.

FORRESTER, V. *O horror econômico*. São Paulo: Editora Unesp, 1997.

LONGO, W.P. Ciência e Tecnologia: evolução, inter-relação e perspectivas. *Anais do 9º Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, v. 1, p. 42, 1989.

KUENZER, A.Z. As mudanças no mundo do trabalho e a educação: novos desafios para a gestão. FERREIRA, N.S.C. (Org.). *Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios*. São Paulo: Cortez, 1998. p. 33-57.

LOUREIRO, C.F. Pesquisa-ação participante e educação ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória. In: TOZONI-REIS, M.F.C. (Org.). *A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas*. São Paulo: Annablume, 2007.

MAANEN, J.V. Reclaiming Qualitative methods for organizational research: a preface. *Administrative Science Quarterly*, v.24, n. 4, p. 520-526, 1979.

MCLUHAN, M. *Revolução na comunicação*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968.
_____. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix, 1969.

MARX, K. *Manuscritos econômico-filosóficos*. Lisboa: Edições 70, 1993.

MEYER, M.A. Ecologia faz parte do espaço cotidiano. *Revista AMAE EDUCANDO*, n. 225, p. 13-20, março de 1992.

OLIVEIRA-SILVA, G.M. *Cinema e formação de professores em cursos de licenciatura*. 2013. 126 p. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação) – Centro de Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.

- REIGOTA, M. *O que é Educação Ambiental?* 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- ROCHA, C.L.A. O princípio da dignidade da pessoa humana e a exclusão social. *Revista Interesse Público*, v. 4, n. 2, p. 23-48, 1999.
- SAVIANI, D. Sobre a natureza e especificidade da educação. *Em Aberto*, v. 3, n. 22, 2011.
- SOUZA, M.R. Violência nas escolas: causas e consequências. In: MEDRADO, H (Org). *Violência nas Escolas*. Sorocaba. Editora Minelli, 2008
- TOZONI-REIS, M. F. de C. *Metodologia de Pesquisa Científica*. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2007.
- TREIN, E.S. A Educação Ambiental Crítica: crítica de quê? *Revista Contemporânea de Educação*, v. 7, n. 14, agosto/dezembro de 2012.

IDEAIS DA MODERNIDADE NO CINEMA BRASILEIRO DE FICÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DE NADA CONSTA

Maria Estela Silva Andrade¹ – Universidade de São Paulo

Resumo:

Dentre as muitas mudanças políticas e econômicas ocorridas no Brasil desde o início da colonização portuguesa, uma ideia se mantém: a predestinação desta pátria em se tornar o país do futuro. Com as políticas de industrialização de Vargas e Kubitschek, esse pensamento ganhou impulso, tendo atingido seu auge durante a ditadura militar, para cair no ostracismo nas décadas seguintes; e ser trazido de volta, atualizado, durante os anos do governo petista. Tendo em vista que discursos políticos integram e influenciam a cultura da mídia, e a maneira específica do gênero ficção científica em operar que, segundo Fredric Jameson, defamiliariza e reestrutura nossas experiências do presente, proporcionando novos pontos de vista; este artigo é um recorte de um trabalho maior que busca na filmografia brasileira recente de ficção científica, representações da modernidade e do mito da “grande nação brasileira”, com o objetivo de analisar se as obras cinematográficas refletiram esse discurso. Aqui, é feita uma análise do curta-metragem “Nada Consta”, de 2007, com uma metodologia que une análise fílmica à semiótica de Greimas.

Palavras-chave: Ficção Científica; Desenvolvimento; Brasil; Cinema; Nada Consta.

Abstract:

Among the many political and economic changes that have taken place in Brazil since the beginning of Portuguese colonization, one idea remains: the predestination of this country to become the country of the future. With the industrialization policies of Vargas and Kubitschek, this thought was boosted, having reached its peak during the military dictatorship, to ostracize in the following decades; and brought back, updated, during the years of PT's government. Given that political discourses integrate and influence media culture, and the specific way of science fiction genre to operate that, according to Fredric Jameson, defamiliarizes and restructures our present experiences, providing new points of view; this article is a snippet of a larger work that seeks in the recent Brazilian science fiction filmography representations of the modernity and the myth of the "great Brazilian nation" with the intent of analyzing whether the cinematographic works reflected this discourse. Here, we analyze the short film "Nada Consta", 2007, with a methodology that links film analysis to Greimas' semiotics.

Keywords: Science Fiction; Development; Brazil; Cinema; Nada Consta.

1. Introdução

Desde os primórdios da constituição da sociedade brasileira (por uma visão eurocêntrica) um ideal vem sendo cultivado: a convicção de um país predestinado em se tornar “a nação do futuro” - discurso presente em pronunciamentos e propagandas oficiais do Estado e reforçado pela cultura da mídia como um todo.

De acordo com o pesquisador e professor da área econômica Pedro Fonseca (2004), foi a partir da década de 1950, nos governos Vargas e Kubitschek, visando a

¹ Bacharelada em Imagem e Som pela UFSCar e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Estudos Culturais da EACH-USP. E-mail: maria.estela@usp.br.

expansão do potencial econômico do país para além do setor primário, que políticas desenvolvimentistas passaram a ser adotadas no Brasil. Seu “núcleo duro” composto pela industrialização, intervencionismo pró crescimento e um amplo nacionalismo (FONSECA, 2004, p. 226), e, para os economistas, “por desenvolvimentismo designa-se um conjunto de ideias e de práticas efetivas dos governantes o qual sugere estar permeado por uma lógica que se expressa como um projeto de nação” (FONSECA *et al.*, p. 411). Após atingir seu auge no século XX durante o período da ditadura militar, o “Milagre Brasileiro” – discurso em prol do avanço caiu no ostracismo nas décadas de 1980 e 1990, para voltar à cena no início dos anos 2000 nas gestões de Lula, como defendem os mesmos três autores em artigo (2013).

Entre os anos 2000 e 2011, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro cresceu em média 4% ao ano, sendo que em 2010, o crescimento foi de 7,5%, após recessão em 2009, segundo dados oficiais divulgados pelo BNDES. Junto a isso, Fonseca, Cunha e Bichara (2013, p. 408) destacam que a junção de fatores como o aumento de investimentos em projetos sociais por parte do governo federal, a queda na taxa de desemprego e uma forte expansão de crédito, ajudou a manter o clima de estabilidade no país. Além do mais, acreditamos que nos primeiros anos de governo petista, a melhora em indicadores econômicos e sociais (crescimento do PIB, aumento real do salário mínimo, extensão do programa Bolsa Família, queda do coeficiente de Gini, entre outros) junto à presença marcante do Brasil no cenário político internacional – Conferência do Clima, envio de tropas ao Haiti e participação na Cúpula do G20 – e em grandes eventos midiáticos internacionais – a conquista da sede da Copa do Mundo de futebol de 2014 e das Olimpíadas de 2016 –, com associação à figura de um líder carismático, ajudaram a reforçar o imaginário nacional mitológico e o sentimento de que o Brasil era digno de um lugar entre os grandes (como exemplifica a reivindicação mais enfática a uma cadeira permanente no Conselho de Segurança da ONU). Mesmo que autores como Moraes e Saad Filho (2011, p. 15) caracterizem a política econômica do período como híbrida por não ter rompido totalmente com aspectos neoliberais das gestões anteriores, entendemos que suas bases ideológicas podem ser encontradas no desenvolvimentismo. Nesse sentido, Fonseca, Cunha e Bichara novamente alegam:

Os autores que interpretam o governo Lula como uma retomada, mesmo em nova forma, do desenvolvimentismo, tendem a argumentar, implícita ou explicitamente, que este pode, via de regra, ser entendido como fenômeno *embedded* na formação social brasileira, com raízes

históricas profundas, de modo que o interregno das duas últimas décadas do século XX pode ser visto como a interrupção temporária de uma tendência que, mediante certas condições permissivas, aflora novamente (FONSECA *et al.*, 2013, p. 410).

Segundo André Singer (2015), ainda que com algumas dificuldades causadas pela crise econômica internacional, parte do primeiro mandato da ex-presidenta Dilma Rousseff (2011- 2013) continuou com o discurso e política econômica de características neodesenvolvimentistas. Mesmo com contradições latentes, o Brasil estava pronto para ocupar seu lugar junto às grandes potências, ou, pelo menos, era o que se imaginava. No entanto, para o mesmo autor, com as mudanças na política econômica a partir de 2013, “o desenvolvimentismo oferece resistência surda, porém crescentemente enfraquecida, à pressão em favor do choque neoliberal” (SINGER, 2015, p. 53). No mesmo ano, a onda de manifestações populares que ocorreram em diversos cantos do mundo chegou ao Brasil, tendo como mote inicial a reivindicação contra o reajuste das tarifas dos transportes públicos, e rapidamente se desenrolando em diversas outras demandas. Menos de três anos após as jornadas de junho, o país atingiu uma crise política que culminou com o impeachment de Dilma Rousseff.

A esperança em se tornar a “nação do futuro” foi novamente adiada. No entanto, o ideal que voltou a ser propagado de diversas formas durante todo o período petista não foi totalmente em vão, já que, segundo Douglas Kellner (2001, p. 82), os discursos políticos, assim como a cultura da mídia, contribuem para estabelecer a hegemonia de certos grupos e visões por meio das representações. Para ele, analisar os símbolos e como se dá o processo representativo é importante porque

as representações dos textos da cultura popular constituem a imagem política por meio da qual os indivíduos veem o mundo e interpretam os processos, eventos e personalidades políticas. (...) Numa cultura da imagem dos meios de comunicação de massa, são as representações que ajudam a construir a visão de mundo do indivíduo (...) consumando estilos e modos de vida, bem como pensamentos e ações sociopolíticas (KELLNER, 2001, p. 82).

Sob esta perspectiva, como partes constituintes da cultura da mídia, produções cinematográficas e literárias de ficção científica (FC) surgem como interessantes objetos de análise, pois, de acordo com Fredric Jameson (2005), a ficção científica, de forma particular, reestrutura nossas experiências do presente de modo que, por meio do

simbólico (como nos disse Kellner), nos permite analisar questões atuais sob novas perspectivas.

A estudiosa da ficção científica latino-americana M. Elizabeth Ginway (2005) afirma que as ligações desse gênero com as áreas de ciência e tecnologia o tornam o veículo ideal para a percepção do impacto cultural do processo de modernização do Brasil. Além disso, “a leitura desses textos como alegorias da modernização enriquece o entendimento tanto do gênero de ficção científica, quanto da própria experiência da modernidade” (GINWAY, 2005, p. 14).

Em seu estudo sobre os reflexos do discurso desenvolvimentista do período da ditadura militar na literatura brasileira de ficção científica, Ginway (2005) afirma a importância dos mitos nacionais no entendimento do processo de modernização porque, segundo ela, oferecem um “senso de continuidade e servem como base para a ‘comunidade imaginada’ (ANDERSON, 1991) do Brasil” (GINWAY, 2005, p. 16) em um momento de perda de referências causada pela avassaladora experiência da mudança; dentre eles, o discurso da grandeza nacional, da nação do futuro, que ecoa desde os tempos da colonização. Porém, para alcançar tal objetivo, seria preciso que o país avançasse em direção ao desenvolvimento tecnológico, industrial e social, dessa forma, projetos desenvolvimentistas têm sido frequentes na história do Brasil.

A partir destas concepções e tendo em conta o cenário político-econômico do período analisado e as particularidades da cultura brasileira, nos propomos a identificar nas representações de “nação do futuro” e nos ideais de modernidade presentes em filmes que compõem a cinematografia brasileira recente de ficção científica, se o cinema nacional refletiu a retomada do discurso da “grande nação brasileira” e como essa tradução foi feita de forma a contribuir com a construção do inconsciente coletivo e à manutenção do mito. Para isso, disporemos de uma metodologia que envolve a semiótica de Greimas juntamente a métodos de análise fílmica.

2. Representações do Brasil no Cinema de Ficção Científica: análise de *Nada Consta*

A produção cinematográfica de curtas-metragens, em especial aquela realizada em universidades, se revela um interessante terreno para a busca de novas obras, pelo fato de apresentarem menor custo de produção, alto grau de experimentação e por não haver exigências formais do mercado. Nesse cenário, um filme que se destaca no gênero ficção

científica é “Nada Consta”², lançado em 2007. Escrito, dirigido, cinegrafado e editado por Santiago Dellape, o curta de oito minutos foi premiado em alguns festivais nacionais e acumula boas avaliações na plataforma *online* Porta Curtas, a principal para divulgação de curtas-metragens nacionais, além de milhares de visualizações em outros canais da internet. Além de ser uma ficção científica, “Nada Consta” também se diferencia na filmografia nacional por abordar com humor temas como a burocracia estatal, governos totalitários e esgotamento de recursos hídricos sem recair na paródia.

2.1. Nada Consta

Brasília, 2017. A ditadura do governo mundial dos robôs está no poder. Randau do Congo Naya planeja ir à Lua para se casar com Póla Harrison, no entanto, no aeroporto, uma surpresa: para viajar ele precisa de mais um documento, o “nada consta”, criado há 15 minutos. “Malditos, robôs!”, exclama o homem. Para resolver a situação, a atendente o teletransporta para o cartório central, onde, após confusões na comunicação com o funcionário, ocorre um novo contratempo: por ter participado, em 2007, de um protesto contra os robôs, algo consta no registro de Randau, o que o impede de conseguir o documento. “Meu amigo, os robôs não ganharam? Que diferença faz?”, ele pergunta. “A diferença é justamente essa, os robôs ganharam”, replica o trabalhador.

Como saída, o funcionário sugere que ele viaje no tempo, uma manobra arriscada que pode acarretar consequências como mudança de sexo e, inclusive, morte instantânea. Apreensivo, o protagonista opta pela solução mais barata e decide mandar um telegrama para ele mesmo no passado, dizendo para não participar da manifestação e a procurar por Póla, já que, a princípio, ele a teria conhecido no protesto.

O plano dá certo e Randau consegue o documento, que custa quatro gotas d’água – “os olhos da cara”, para a personagem. Em relação ao protesto, tudo sai como o esperado, no entanto, ao tentar entrar em contato com sua futura esposa, Randau contacta outra moça de mesmo nome – por coincidência, a atendente do aeroporto – e casa-se com ela. A ironia do filme está em seu desfecho: por não protestar contra os robôs no passado, o protagonista assume um cargo de confiança no governo robótico, que o permite conhecer a mulher por quem se apaixonaria a princípio.

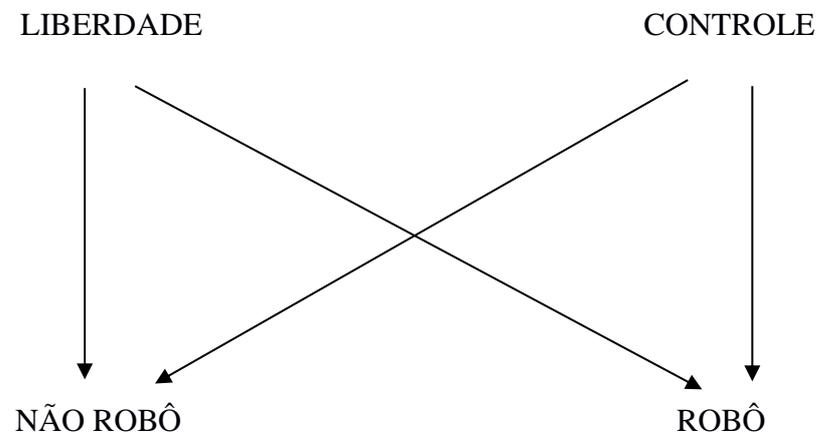
² Disponível em: <http://portacurtas.org.br/filme/?name=nada_consta>. Acesso em 01/03/2018.

2.2. Análise

Se aplicarmos a semiótica de Greimas ao cinema, o nível do discurso nos permite analisar a composição plástica das imagens: na sequência de abertura, a montagem em sincronia com a trilha musical, os enquadramentos que alternam entre planos detalhe e planos abertos e a fotografia em preto e branco criam um clima de insegurança. Em relação à cenografia, não há objetos que destoem da realidade brasileira no ano de 2007. Dessa forma, a ambientação futurista que é instaurada se dá pela música com instrumentos metálicos e sintetizadores junto ao figurino incomum do protagonista (um sobretudo), estranho à cultura e clima brasileiros; mais adiante, detalhes nos diálogos permitirão ao/à espectador/a identificar que a história se passa anos à frente.

Nos espaços institucionais do governo robótico destaca-se a escolha por planos abertos – fora a clássica alternância entre planos e contraplanos nas falas das personagens –, que realçam espaços vazios. Tal construção imagética corrobora com a criação de uma atmosfera subconsciente de desolamento, mesmo que no nível da consciência tente-se mascarar a desesperança por meio do teor cômico do roteiro. Por outro lado, o passado é colorido e quente; Randau protesta em companhia da futura noiva e veste roupas de verão, enquanto ainda existe a esperança de os robôs não tomarem o poder.

A missão do protagonista é ir à Lua para casar-se. Podemos determinar que a categoria semântica fundamental da narrativa consiste na oposição entre os valores liberdade (eufórico) e controle (disfórico), manifestados nas diversas tentativas de Randau em conseguir uma passagem para viajar à Lua e ser constantemente impedido por alguma norma ou burocracia estatal imposta pelos robôs. Temos, assim, o seguinte quadrado semiótico:



Podemos identificar como sujeito a personagem Randau, que tem como objeto valor o amor, representado pela figura de Póla Harrison; para consegui-lo, ele precisa ir à Lua, e, para ir à Lua, deve tirar o Nada Consta, impedimento criado pelo antissujeito (governo dos robôs). Logo, podemos definir o Nada Consta como o objeto modal para Randau chegar a Póla. Essas identificações nos permitem a seguinte leitura: o tema central do filme é a liberdade, buscada pelo protagonista em meio a uma ditadura, mas oprimida na forma da papelocracia estatal. O sujeito que de início apenas queria uma passagem, é impedido pelo antissujeito por meio da burocracia e sai em busca do objeto modal, que proporcionará a ele chegar a seu destino. Contudo, Randau é impedido novamente, dessa vez por não corresponder às normas, também criadas pelo antissujeito. A alternativa de enviar o telegrama e alterar o passado faz com que ele consiga o documento, transforme o estado de opressão em liberdade e atinja seu objetivo. Mas a mudança reflete no presente e as condições da história mudam. De opositor, Randau passa a aliado do governo, o que, por fim, permitirá que ele atinja seu objeto valor.

Allen (1974, p. 255), ao discorrer sobre a suspensão de incredibilidade na literatura de ficção científica – e aqui adotamos o mesmo processo para o cinema – nos diz que, por esperar uma interpretação da experiência humana que terá reverberações e aplicações mais vastas, além dos limites dos acontecimentos e personagens especiais da obra, a/o leitor/a retarda o julgamento sobre a realidade dos fatos apresentados. Em “Nada Consta”, mesmo com a alternância entre o tempo colorido do passado e o presente em preto e branco, a representação da burocracia do Estado tão próxima à realidade, a ambientação em locações (o aeroporto de Brasília e a Universidade de Brasília) e a falta

de objetos cenográficos que remetam a um cenário tecnologicamente distinto colaboram com a ilusão. Contudo, um rápido movimento de câmera seguido de um comentário pode servir de anulação ao realismo da obra: ao ser sugerido pelo funcionário do cartório que Randau faça uma viagem no tempo, a câmera se aproxima e se choca com o rosto do protagonista, que se afasta logo em seguida e pede para o cinegrafista respeitar seu espaço. Pelo habitual da narrativa clássica do cinema, a quebra da quarta parede e a menção a elementos extradiegéticos são práticas que negam a verossimilhança e anulam o processo de suspensão da incredulidade, lembrando a quem assiste da origem ficcional. Ainda assim, a situação escrita para arrancar risos pode ser usada para levar o/a espectador/a a considerar a possibilidade do futuro apresentado na tela vir a ser factível, pela aproximação de outros fatores da narrativa com a realidade do país, como seu prévio histórico de ditadura e com a burocracia por parte do Estado, que é verdadeira.

O fato de o protagonista conseguir o que quer apenas depois de se aliar ao governo robótico pode ser interpretado como se no Brasil, aqueles que detém o poder institucional controlassem a vida dos demais e usassem de sua posição para beneficiar pessoas próximas. A mudança de lado de Randau também nos permite associações com o estereótipo do político brasileiro trabalhado pela cultura da mídia: um *homem* branco que participa de jogos de alianças para atingir um cargo de poder e agir em causa própria.

Por ser caracterizado como uma ditadura, é direta a conexão entre o governo dos robôs e a antiga ditadura militar brasileira – que também se mostrou repressora, burocrata e com políticas de modernização (podemos, inclusive, associar o mecanicismo dos robôs com a rigidez militar) –, porém, outra leitura permitida é a que diz que, apesar de todo o esforço de seu povo, que “é brasileiro e não desiste nunca”³, essa mesma população não é confiável por sempre querer levar vantagem e se utilizar do *jeitinho brasileiro*, o que, pela meritocracia, o torna não merecedor dos benefícios de uma sociedade de “primeiro mundo”.

Mesmo não sendo o centro da história, o esgotamento de recursos hídricos também nos permite caracterizar o curta como uma ecodistopia, um dos subgêneros da ficção científica mais comuns. Ao analisar características presentes neste subgênero, Elizabeth Ginway (2005) identificou uma recorrente recusa ao presente e idealização de um tempo anterior: “ao rejeitarem a tecnologia e idealizarem o passado, as distopias brasileiras com frequência voltam-se para os mitos da natureza como antídoto para a

³ Campanha lançada em 2004 pela ABA, para a recuperação da autoestima nacional. Mais informações em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2007200403.htm>>. Acesso em 24/01/2018.

modernização, e como metáfora da liberdade em relação à repressão” (GINWAY, 2005, p.97). Para Randau, quatro gotas d’água foi um preço alto pelo documento, mesmo na condição desse como objeto modal, o que nos induz a refletir acerca dos custos da modernização alcançada, que deixou em escassez um país que possuía uma das maiores reservas hídricas do mundo.

3. Conclusões

Em seu estudo, Ginway (2005) identificou nas distopias brasileiras uma “tendência de protestar contra a política governamental de modernização, tanto quanto a de repressão” (p. 95) sucumbindo a um “impulso atávico para retornar ao que é percebido como uma época melhor em um sentido coletivo de história (...)” (SCHOLLES; RABKIN *apud* GINWAY, 2005, p. 95). Pelo visto, “Nada Consta” segue a mesma linha, ao negar o presente e se voltar com nostalgia para um passado colorido em que os robôs ainda não controlavam o mundo e a água não era moeda de troca.

Acreditamos que o filme apresenta um discurso crítico não só à modernização e ao avanço tecnológico que se tornam fins em si mesmos, passando a ser insustentáveis, e que não justificam seus benefícios diante à destruição que causam, mas também à tradição da burocracia estatal, que pode ser um fator impeditivo para o desenvolvimento do país fora da ficção. Mesmo tendo alcançado o mesmo patamar tecnológico das potências econômicas, a cultura burocrata e a distância entre governo e população não foram superadas, o que impede o Brasil de se tornar uma grande nação e desfrutar das vantagens deste “progresso”; logo, o filme indica que são necessárias transformações culturais para além da modernização tecnológica.

Enxergamos na personagem Randau uma espécie de junção alegórica de alguns mitos relacionados à população brasileira, como a ideia de um povo que não se deixa abater pelas dificuldades, não desiste, dá um “jeitinho” para tudo e tira vantagem das adversidades, além de ele próprio ser manipulado e ficar à mercê das vontades do Estado, representado pelos robôs. No fim, é o “jeitinho brasileiro” que se sobressai e proporciona a sobrevivência.

Referências

ALLEN, D. *No Mundo da Ficção Científica*. São Paulo: Summus, 1974.

ANDERSON, B. *Imagined Communities: Reflections on the Origins and Spread of Nationhood*. Londres: Verso Press, 1991.

FONSECA, P.C.D. Gênese e Precusores do Desenvolvimentismo no Brasil. *Pesquisa e Debate*, v. 26, n. 2, p. 225–256, 2004.

_____; CUNHA, A.M.; BICHARA, J.S. O Brasil na Era Lula: retorno ao desenvolvimentismo? *Nova Economia*, v. 23, n. 2, p. 403-428, 2013.

GINWAY, M.E. *Ficção científica brasileira: mitos culturais e nacionalidade no país do futuro*. São Paulo: Devir Livraria, 2005.

JAMESON, F. *Archaeologies of the Future: the desire called utopia and other science fictions*. Londres/Nova Iorque: Verso, 2005.

KELLNER, D. *A Cultura da Mídia*. Bauru: EDUSC, 2001.

MORAIS, L.; SAAD-FILHO, A. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. *Revista de Economia Política*, v. 31, n. 4, p. 507-527, 2011.

SINGER, A.V. Cutucando Onças com Varas Curtas: o ensaio desenvolvimentista no primeiro mandato de Dilma Rousseff (2011-2014). *Novos Estudos*, São Paulo, n. 102, p. 43- 71, 2015.

CORDÉIS JOSEENSES - DA CIÊNCIA À RESISTÊNCIA CIDADÃ

Claudia Regina Lemes¹ – Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (Seesp)
Paulo Roxo Barja² – Universidade do Vale do Paraíba (Univap)

Resumo:

O presente artigo tem o objetivo de avaliar a trajetória dos Cordéis Joseenses dentro do percurso de dez anos (desde o início de sua produção), considerando se houve mudanças de rumos na produção no que se refere aos temas da produção literária, em relação ao projeto inicialmente proposto. Em termos metodológicos, como recorte para análise, foi adotada a classificação dos textos em duas dimensões: i) ciência/educação x política/cidadania; e ii) infantojuvenil x adulto. Nas duas dimensões adotadas, para efeito de contabilização (estatística), foram excluídos os cordéis que não se encaixassem numa categoria específica dentre as adotadas. A análise cronológica efetuada mostra a progressiva mudança de foco ao longo do tempo e estas mudanças são discutidas. Se, por um lado, a produção cordelística segue buscando atender tanto ao público infantojuvenil quanto ao público adulto (com crescimento do número de textos voltados a este último), por outro lado é inegável o aumento da presença de viés político nos textos, principalmente no período que se inicia a partir da metade do ano de 2016. Esta mudança no percurso criativo (e temático) evidencia o caráter de resistência social e política da produção literária, pois surge como reflexo (e consequência) da evolução histórica recente do país.

Palavras-chave: Cidadania; Educação; Literatura popular; Política.

Abstract:

The goal of the present article is to evaluate the trajectory of Cordeis Joseenses during the course of the last ten years (since the beginning of its production), considering whether there were changes in the production with regard to the themes of literary production, in relation to what was initially proposed for the project. In methodological terms, in order to focus the analysis, we adopted the classification of texts in two dimensions: i) science/education x politics/citizenship; and ii) child-juvenile x adult. In these two dimensions adopted, for statistical purposes, the texts that did not fit into a specific category (among those adopted) were excluded. The chronological analysis carried out shows the progressive change of focus over time and these changes are discussed. On one hand, text production continues to seek to serve both the public and the adult audience (with a growing number of texts aimed at the latter); on the other hand, the presence of political bias in the texts is undeniable, especially in the period beginning in the middle of 2016. This change in the creative (and thematic) pathway evidences the character of social and political resistance of literary production, since it emerges as a reflection (and consequence) of the country's recent historical evolution.

Keywords: Citizenship; Education; Popular literature; Politics.

1. Introdução - Origens

¹ Professora, gestora em educação (Secretaria da Educação do Estado do São Paulo – SEESP), mestre em Educação e Semiótica. É interessada em estudos e linguagens que envolvem questões sociais como o preconceito, violência e gênero. Sua produção inclui artigos acadêmicos, livros de poesias, exposições de artes plásticas e ilustrações.

² Professor (Universidade do Vale do Paraíba – Univap), doutor em Ciências, músico e escritor, já participou de projetos pelo CNPq, Capes, Fapesp, Funarte, Programa Mais Cultura na Escola e Fundo Municipal de Cultura. Desde 2008 publica os Cordéis Joseenses. Além dos cordéis e livros, sua produção inclui artigos e canções.

De origem europeia, segundo Pagliuca *et al* (2006), o cordel foi trazido ao Brasil no século XIX, por colonizadores portugueses e antes do aparecimento de outras formas de comunicação social. Desde a chegada ao Brasil, ainda no período colonial, o cordel encontrou aqui terreno fértil e hoje representa, para muitos, uma das mais puras formas de expressão da cultura popular brasileira. Devido a suas características orais comumente mantidas nos textos escritos, a literatura de cordel é acessível a pessoas de todas as camadas sociais e inclusive nos meios não letrados; também é atrativa por conta da predominância da narrativa, forma privilegiada de comunicação e transmissão de conhecimento (BARJA; LEMES, 2016). O cordel aborda assuntos diversos, incluindo histórias do cotidiano, em tom frequentemente humorístico, servindo até mesmo como meio de divulgação científica em comunidades tradicionais. Por exemplo, “existem cordéis que abordam temas na área da saúde, como: diabetes, drogas, aids, cigarro, idoso, dengue, raiva, além de outros” (PAGLIUCA et al, 2006, p.666).

Os Cordéis Joseenses surgiram em 2008, nomeados em homenagem à cidade de São José dos Campos (SP), onde o autor tinha por objetivo inicial levar ao público infantil e jovem folhetos que viessem a suprir a carência local deste gênero de literatura. O autor buscou aliar a tradição da métrica e da forma (folhetos pequenos, curtos e de baixo custo) a uma linguagem acessível, de modo que os cordéis pudessem, inclusive, ser potencialmente utilizados como material paradidático no contexto urbano. Embora o autor dos cordéis esteja vinculado unicamente a uma instituição de ensino superior (Univap), parte significativa da produção literária recente tem ocorrido como fruto de oficinas realizadas em instituições de ensino diversas e envolvendo alunos dos diferentes níveis de ensino – Fundamental (primeiro e segundo ciclos), Médio e Superior (BARJA, 2014). Além das obras impressas, o projeto inclui também um blog, cuja apresentação informa que os Cordéis Joseenses tratam de “temas diversos, como educação ambiental, política e saúde, incluindo adivinhas e fábulas para crianças de todas as idades” (BARJA, 2018).

O presente trabalho tem por objetivo analisar a evolução das áreas e temas tratados pelos Cordéis Joseenses ao longo destes 10 anos de sua trajetória, com aproximadamente 80 cordéis publicados, a grande maioria como produção independente (financiamento próprio), de modo a avaliar se houve uma mudança de rumos na produção em relação ao projeto inicialmente proposto.

2. Metodologia

Em termos metodológicos, como recorte para análise, adotamos no presente trabalho a classificação dos textos em duas dimensões, perfazendo um eixo temático (no qual centramos a investigação nos tópicos “ciência/educação” e “política/cidadania”) e outro referente ao público-alvo esperado (“infantojuvenil” e/ou “adulto”). Em ambas as dimensões adotadas, para efeito de análise estatística/quantitativa, foram excluídos os cordéis que não se encaixassem especificamente em nenhum dos tópicos citados, adotados como foco do presente estudo.

3. Resultados

As Tabelas 1 e 2, apresentadas a seguir, resumem os resultados obtidos para a classificação da produção cordelística avaliada.

Tabela 1 – Temas gerais abordados pelos Cordéis Joseenses no período considerado (2008-2018), por ano da produção

Tema	Ano									
	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17/18
Ciência, Educação e Meio Ambiente	1	3	4	1	2	2	3	X	1	1
Cidadania e Política	X	X	1	2	4	X	2	3	4	9

Tabela 2 – Público-alvo preferencial dos Cordéis Joseenses no período considerado (2008-2018), por ano da produção

Público preferencial	Ano									
	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17/18
Infantojuvenil	3	8	6	3	2	2	3	4	1	1
Adulto	X	1	8	1	4	2	3	3	4	9

4. Discussão: o que o tempo revela

A observação das Tabelas 1 e 2 revela que, na primeira fase da produção cordelística (anos iniciais), ocorre predominância de temas ligados ao eixo “Ciência, Educação e Meio Ambiente”; por sua vez, esta escolha de temas encontra correspondência quanto ao público-alvo preferencial do período, que é o público

infantojuvenil, em concordância com a proposta inicial dos Cordéis Joseenses. A partir de meados de 2012, no período que vai até a data atual, observa-se um aumento na produção cordelística voltada a temas de “Cidadania e Política”, que segue aumentando ano a ano de forma gradativa de modo a superar, desde 2015, a produção literária voltada a temas científicos e ambientais; movimento semelhante observa-se no que se refere ao público-alvo das produções mais recentes.

A análise da produção cordelística efetuada ao longo do tempo deixa clara a progressiva transformação do projeto; se, por um lado, a produção cordelística segue buscando atender tanto ao público infantojuvenil quanto ao público adulto (com crescimento do número de textos voltados a este), por outro lado é inegável o aumento da presença de um viés político nos textos, principalmente no período que se inicia a partir da metade do ano de 2016 (época do impeachment de Dilma Rousseff).

Esta mudança no percurso criativo (e temático) a partir de 2012 evidencia o caráter de resistência social e política da produção cordelística, uma vez que ocorre como reflexo (e consequência) de fatos da história recente do país e, mais especificamente, do município-sede da produção dos Cordéis Joseenses. Lembremos que São José dos Campos é o município onde se localiza o Pinheirinho, terreno da Zona Sul joseense que foi habitado por cerca de 8 mil pessoas no período de 2003 a 2012, sendo alvo da maior desocupação forçada da América Latina, com a participação de mais de dois mil policiais militares. O tema foi tratado em três diferentes folhetos dos Cordéis Joseenses, sendo ainda mencionado indiretamente em outros dois folhetos produzidos.

A seguir, apresentamos trechos de folhetos produzidos ainda na fase inicial dos Cordéis Joseenses e voltados a temas ligados a Educação e Meio Ambiente:

(...) Quando nasce, é comilona;
fica parada, na boa.
Depois que ela se transforma,
sai voando assim, à toa.
Ela é mesmo bem bonita,
por isso tem quem repita:
parece uma flor que voa! _____

Sabe o que esse mais faz? Nada!
Seu corpo é meio achatado,
vive sempre embaixo d'água,
dorme de olho arregalado!
O coitado nunca pisca,
mas quando ele vê uma isca
acaba sendo fígado: _____

Essa é muito brasileira
e bastante esfomeada:
mais de 2 quilos de carne
Todo dia. Haja caçada!
Dizem que é muito imponente
mas conheço pouca gente
que encarou a tal pintada: _____
(BARJA, 2009a)

(...) Passarinho que no bico
leva grão, fruto ou semente
é dispersor de culturas,
agricultor como a gente.
Ao pegar pólen da flor,
vira polinizador
- faz bem pro meio ambiente.

Arara levanta cedo
e logo vai pelo ar
buscar na mata as sementes
que ela adora degustar.
Se você plantar pequi,
babaçu e buriti,
ela vai apreciar.

Beija-flor, quando aparece,
enche de amor nossas vidas
e ele gosta mais das flores
que são muito coloridas:
flor de hibisco, trepadeira
madressilva, bananeira
estão entre as preferidas.

Bem-te-vi tem esse nome
por viver cantando assim.
Come insetos todo dia
e também frutas sem fim:
ameixa, pêssigo, manga,
romã, goiaba, pitanga
- quero essas frutas pra mim!
(BARJA, 2009b)

De repente bateu fome:
Minha flor, quer almoçar?
Ela explicou: Flor não come,
pode se despreocupar!
Água e todo nutriente
a raiz traz para a gente;
nosso almoço está no ar.

Sem perceber, fui chegando
mais perto daquela flor.
A conversa estava boa
como o sol: luz e calor

e eu senti no coração
nascem um novo botão
bem no canteiro do Amor.
(BARJA, 2010)

Apresentamos a seguir trechos do Cordel Joseense 40, que marca um ponto de inflexão na produção. Publicado em 2012, *Visita de Patativa ao Povo do Pinheirinho* utiliza o registro da “poesia matuta”, incorporando a informalidade da fala oral para denunciar a violência do processo de desocupação do Pinheirinho, em São José dos Campos:

(...) Ia fazeno 8 ano
que após muito desengano
nóis viemo pra essa terra,
mas ninguém imaginava
que a terra onde nóis morava
ia tê cena de guerra.

A terra tava largada
no princípio da jornada,
quando nóis aqui chegemo.
Mesmo assim uma juíza
disse “*Pobre aí não pisa,
pois isso nóis não queremos!*”

A muié falô nervosa,
lovando na sua prosa
“*a sagrada propriedade*”,
mas o chão, por sê sagrado,
precisa sê ocupado
pro bem da comunidade.

Disse a juíza que o certo
era não chegá nem perto,
pois o chão já tinha dono.
Mas que dono é esse então?
Se amasse mesmo esse chão,
não dexava no abandono.

(...) Nosso bairro era singelo:
bem no centro, grande e belo
era o nosso barracão.
Lá nóis fazia assembleia:
muito grande era a plateia
e ninguém era patrão.

Do lado tinha um parquinho
pros menino piqueninho
tê a sua diversão,
pois um povo só avança
quando respeita as criança,

futuro dessa nação.

É uma pena o preconceito
de quem nunca olhò direito
pro mais pobre sofredô.
Nóis não somo vagabundo:
desde que estamo no mundo,
nóis somo trabaiadô.

Aqui tem bom marceneiro,
vendedô, tem pasteleiro,
tem pedreiro e tem servente;
faxineira, cozinheira,
tem até cabeleireira
e poeta como a gente!

A tal “Justiça” faiô,
quando assim pra nós gritô:
“Vocês vão ter que sair!”
Tiro de borracha dero,
mas no entanto não dissero
pra onde nós tem que ir.

Destruíro as coisa nossa,
comércio, igreja, paióça,
por causa da tal “Justiça”
que nem sabe o que qué mêmo:
acende vela pro demo
e depois corre pra missa.

(...) Muitos quando aqui chegaro
suas camisas suaro
trabaiano em construção;
agora por ironia
são jogado dia a dia
na fila da habitação.

Depois de tanto episódio,
tanto preconceito e ódio,
o que nos resta fazê?
Com a voz, vou protestá;
com verso, denunciá
as maldade do podê.
(BARJA, 2012)

Os trechos a seguir mostram exemplos de Cordéis Joseenses produzidos a partir de 2013, mais voltados à Política e Cidadania e direcionados para público adulto:

Foi há mais de 10.000 anos
que nasceu a agricultura;
no início, convencional,
talvez sem muita fartura
- mas havia menos fome

e a comida era mais pura.

Após a Segunda Guerra,
a “Verde Revolução”
parecia para muitos
caminho pra solução,
mas se mostrou, na verdade,
uma grave imposição.

Empresas e até governos
venderam “modernidade”:
agrotóxico e trator
vieram da urbanidade;
fizeram do agricultor
um escravo da cidade.

Um dos problemas mais sérios:
semente patenteada!
É uma armadilha perversa
- deixa a produção atada
às grandes corporações
da iniciativa privada.
(BARJA, 2014a)

Na noite de duas décadas,
muita gente sucumbiu
por querer democracia
aqui mesmo, no Brasil.
Página triste da História:3
só não teme quem não viu.

A verdade é uma só:
foi cruel a ditadura!
Tanto o povo quanto artistas
foram alvo de censura.
Pior: muito brasileiro
foi vítima de tortura.

Havia tensão constante.
Figueiredo foi falar
de abertura democrática:
"vou prender e arrebentar"
- era assim que se expressava
presidente militar...
(BARJA, 2014b)

Quando era jovem, eu sempre pensei
que um governante bons exemplos dava;
o povo inteiro então ali mirava
a correção de quem respeita a lei.
Mas nessas plagas o prefeito é rei
e nem por isso acerta nas ações:
até dos padres vai levar sermões,
pois tem errado até na rua. É tenso:
Prefeito leva multa e é suspenso

Por grande acúmulo nas infrações.

Perde moral quem governa a cidade
deixando mau exemplo para o povo.
Queremos ver comportamento novo,
sem arrogância, empáfia ou maldade.
Queremos ver quem pense de verdade
no povo todo, não só nos barões;
de nada valem apresentações,
nem vão acenos se está sujo o lenço:

**Prefeito leva multa e é suspenso
Por grande acúmulo nas infrações.**

(BARJA, 2017)

É importante ressaltar que o emprego da literatura de cordel como recurso para reflexão histórica e formação de cidadania crítica não é novidade no cenário brasileiro. Muito pelo contrário: é possível apontar exemplos de folhetos do início do século XX em que o cordel já era empregado para crítica social e política, como no caso do cordelista Firmino Teixeira do Amaral, cujo engajamento literário remonta ao final da década de 1910 (LACERDA; MENEZES NETO, 2010). Diversos outros exemplos são encontrados na extensa obra de Currain (2001) sobre a História do Brasil; em seu livro, o autor afirma que, através dos folhetos de cordel, aprendeu “sobre seu povo, através de um elenco de personagens tanto humildes como nobres do Nordeste do país, mas também sobre a própria nação” (CURRAIN, 2001, p.12).

Neste sentido, o deslocamento da temática nos Cordéis Joseenses em direção a uma literatura mais diretamente ligada ao cotidiano e às lutas sociais evidencia que, ao longo do tempo, a produção literária do autor, inicialmente voltado à criação específica para o público infantojuvenil, aproximou-se progressivamente da própria tradição cordelística brasileira ao ampliar seu leque de atuação. O que chamamos aqui de tradição nada mais é que a própria função social do cordel: ser veículo de comunicação, expressão e leitura popular. Cumprindo o papel de expressão do povo, o cordel compromete-se naturalmente com o cotidiano das pessoas simples e frequentadoras de espaços públicos como praças e ruas, locais de circulação das pessoas de todas as classes sociais, dando vazão aos discursos populares. Deste modo, a versatilidade do cordel permite abarcar os assuntos que emergem das pessoas e nos quais o autor percebe o potencial mote para criação literária.

Falando sobre poesia, Konder (2005) defende que o contato com os poemas pode fazer com que os seres humanos se conheçam melhor e reflitam sobre seus próprios assuntos. Somando-se isto à proximidade com a linguagem oral presente na literatura

de cordel, a produção literária desse gênero de poesia popular transforma o autor numa espécie de porta-voz do mundo que o cerca. No cruzamento destes fatos com o fenômeno do silenciamento e/ou postura acrítica da maior parte da mídia de massa a respeito de questões políticas (como a perda de direitos sociais e outras), assim como nas produções coletivas de folhetos em que os temas são escolhidos democraticamente, percebe-se o anseio – inclusive dos jovens – pela abordagem de temas ignorados pela mídia tradicional.

As oficinas de criação literária conjunta ministradas pelo autor dos Cordéis Joseenses desde meados de 2013 (BARJA; LEMES, 2016) tendem a gerar a produção de versos sobre tais temas, bem como sobre assuntos que a mídia tradicional tem abordado de forma unilateral, privilegiando uma determinada forma de pensamento e assim impelindo a população ao desenvolvimento de um pensamento único, empobrecido. Ainda que intuitivamente, isto é percebido pelo público que, estimulado a se expressar, aborda aquilo que de alguma forma o incomoda. Este incômodo tem impelido também os educadores e escritores à busca da ocupação de espaços (e formas) alternativos, para a produção de textos que estimulem o desenvolvimento de um pensamento crítico por parte de jovens e adultos.

5. Considerações finais

A partir da análise efetuada, pode-se dizer que houve uma ampliação temática na produção dos Cordéis Joseenses que, além do caráter puramente narrativo, atualmente passaram a abordar também temas sociais. Hoje, um dos principais objetivos dos Cordéis Joseenses é colaborar para o fortalecimento da noção de cidadania e para uma conscientização política que se deseja aprimorar, independentemente da idade dos leitores. A produção cordelística recente busca assim levar ao público (prioritariamente local) a possibilidade de se expressar liricamente sobre os mais diversos assuntos, abordando sobretudo aqueles temas sobre os quais a mídia convencional tende a adotar um viés ideológico ao ouvir muitas vezes apenas um lado da população: o lado da classe hegemônica. Livre das amarras da indústria cultural e do mercado, a produção cordelística reafirma seu compromisso histórico de independência e questionamento.

Referências

- BARJA, P.R. *A Flor Falante*. São José dos Campos: Cordéis Joseenses, 2010.
- _____. *Brasil é Democracia*. São José dos Campos: Cordéis Joseenses, 2014b. Disponível em: <<http://cordeisjoseenses.blogspot.com/2014/11/cordel-joseense-51-brasil-e-democracia.html>> Acesso em: 09/09/2018.
- _____. Cordel e a Poesia do Cotidiano: um jeito de ler os leitores. *Linha Mestra (ALB)*, v.24, p.2755-2760, 2014.
- _____. *Cordéis Joseenses (blog)*. Disponível em: <<http://www.cordeisjoseenses.blogspot.br>> Acesso em: 06/07/2018.
- _____. *De Que Bicho Estou Falando?* São José dos Campos: Cordéis Joseenses, 2009a.
- _____. *Plantação de Passarinhos*. São José dos Campos: Cordéis Joseenses, 2009b.
- _____. *Um Cordel Agroecológico*. São José dos Campos: Cordéis Joseenses, 2014a. Disponível em: <<http://cordeisjoseenses.blogspot.com/2014/11/cordel-joseense-50-um-cordel.html>> Acesso em: 09/09/2018.
- _____. *Um Político Infeliz Faz a Cidade Sofrer*. São José dos Campos: Cordéis Joseenses, 2017. Disponível em: <<http://cordeisjoseenses.blogspot.com/2017/07/cj-77-um-politico-infeliz-faz-cidade.html>> Acesso em: 09/09/2018.
- _____. *Visita de Patativa ao Povo do Pinheirinho*. São José dos Campos: Cordéis Joseenses, 2012.
- _____.; LEMES, C.R. O Discurso Jovem: construção e avaliação através da literatura de cordel. *Linha Mestra (ALB)*, v.30, p.99-104, 2016.
- CURRAIN, M. *História do Brasil em Cordel*. 2ªed. São Paulo: EDUSP, 2001.
- KONDER, L. *As artes da palavra: elementos para uma poética marxista*. São Paulo: Boitempo, 2005.
- LACERDA, F.G.; MENEZES NETO, G.M. Ensino e Pesquisa em História: a literatura de cordel na sala de aula. *Rev. Outros Tempos*, v.7, n.10, p.217-236, dez/2010.
- PAGLIUCA, L.M.F.; OLIVEIRA, P.M.P.; REBOUÇAS; C.B.A.; GALVÃO, M.T.G. Literatura de Cordel: veículo de comunicação e educação em saúde. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v.16, n.4, p.662-70, out-dez/2007.

A AÇÃO DOS JOGOS LÓGICOS NA PERSPECTIVA DA COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS

Anna Clara de Freitas Couto¹ - Universidade de São Paulo

Maria Aparecida Costa² - Universidade de São Paulo

Breno Barros Elias³ - Universidade de São Paulo

Luís Paulo de Carvalho Piassi⁴ - Universidade de São Paulo

Resumo:

Esta pesquisa busca apresentar o projeto Banca da Ciência, que é organizado cooperativamente com a Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo (EACH – USP), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Instituto Federal de São Paulo, Boituva (IFSP - Boituva). Essa parceria entre a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) e o projeto cria uma plataforma de acesso à ciência com os passageiros das estações de trens. O trabalho tem o intuito de apresentar a ação dos jogos lógicos como via de Divulgação Científica no formato de apresentação itinerante em espaços não formais como a CPTM, por exemplo. Diante disto, no processo de intervenção foram envolvidas atividades com o uso de materiais de baixo custo, de caráter lúdico e interativo que aproximam os passageiros, promovendo a interação e autonomia do público em geral com o objeto de estudo. Ao observar a ação dos jogos lógicos no cotidiano do público em geral, em caso de aplicação bem planejada do jogo, argumenta-se que este consegue causar um impacto positivo na população, criando afinidade das pessoas com os jogos.

Palavras-chave: Banca da Ciência; Divulgação Científica; Jogos Lógicos.

Abstract:

This research seeks to present the Banca da Ciência project, which is a project organized cooperatively with the University of São Paulo (USP) and the Federal University of São Paulo (UNIFESP). This partnership between Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) and Banca creates a platform for access to science along the passengers of the train station. The purpose of this paper is to present the action of logical games as a means of scientific dissemination in the format of itinerant presentation in non-formal spaces such as CPTM. In the process of intervention, activities involving the use of inexpensive, interactive and interactive materials that bring passengers closer together, promoting the interaction and autonomy of the general public with the object of study, were involved in the intervention process. By observing the action of logical games in the daily life of the general public, if the application of the game is well planned, I argue that it can cause a positive impact in the population, creating a bridge between the people and the games.

Keywords: Banca da Ciência; Scientific divulgation; Logical Games.

1. Introdução

¹ Anna Clara de Freitas Couto – Graduanda em Biotecnologia pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo.

² Maria Aparecida Costa - Graduanda em Licenciatura em Ciências da Natureza pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo.

³ Breno Barros Elias - Graduando em Licenciatura em Ciências da Natureza pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo.

⁴ Luís Paulo de Carvalho Piasi - Professor Livre-Docente da Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo.

1.1 A Banca da Ciência

Criada em 2008, a Banca da Ciência é um projeto fruto da cooperação entre a Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo (EACH – USP), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e o Instituto Federal de São Paulo – Boituva (IFSP - Boituva), que tem como objetivo a divulgação científica por meio de intervenções em espaços de educação tanto formais quanto não-formais, com um público majoritariamente composto de crianças e adolescentes. A sede fica na Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo (EACH - USP), onde o projeto possui uma banca de jornal adaptada à apresentações e intervenções itinerantes, além de um laboratório de Recursos Didáticos (ALVES; SILVA; PIASSI, 2017). As atividades do projeto são realizadas por monitores graduandos ou do ensino médio em diversos eventos relacionados à cultura e a ciência, além de intervenções pontuais e agendadas em escolas municipais, estaduais, Centros da Criança e do Adolescentes (CCAs), associações para idosos visualmente deficientes e mesmo na EACH-USP. Quando em apresentações e intervenções externas ao espaço da EACH-USP, onde a Banca física e sua sede está localizada, o projeto dispõe de cavaletes de madeiras e bancadas para que sejam montadas nos locais desejados e expostos sobre elas os experimentos trazidos pelos integrantes responsáveis.

As exposições e intervenções ocorrem de forma dialógica, com o auxílio dos experimentos, que servem como o meio para que a transferência de conhecimento entre um e outro ocorra. Os monitores são responsáveis por incentivar e manter um diálogo que irá acompanhar o desenvolvimento do raciocínio para a elaboração de uma solução para o problema proposto, como no caso dos jogos lógicos, ou na formação/aprimoramento de conceitos.

Os experimentos utilizados se caracterizam por serem concebidos de forma que sejam interativos, permitindo que o visitante possa manuseá-los durante sua visita, e são, em sua maioria, produzidos pelos próprios integrantes do projeto, com materiais de baixo custo e de fácil acesso. Ao produzir um novo experimento, ele irá se relacionar com algum ramo da ciência com o qual será trabalhado. Dessa forma, os artefatos podem tanto servir para representar um conceito científico como servir para se formar analogias que ajudarão na compreensão do conceito em si. O caráter interativo é de extrema importância para o projeto, que se propõe a permitir ao visitante mais que apenas uma observação a distância

como em muitos museus de ciência – o objeto tem de ser manipulável para que o fenômeno por ele representado possa ser observado pelo visitante de modo mais eficiente.

1.2 Companhia Paulista de Trens Metropolitanos

A Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) nasceu de uma companhia anterior cujo objetivo era gerenciar a malha ferroviária brasileira, a Companhia Brasileira de Transporte Urbano (CBTU), composta por seções que compreendiam diferentes regiões do país. Em 1992, com a lei 7.861 de 22 de maio de 1992 (BRASIL, 1992), a CPTM foi criada e a seção paulista da CBTU foi transferida à primeira, que seria a responsável pelos transportes ferroviários do Estado de São Paulo, passando a atuar com efeito em 1994. A princípio, o serviço de trens era extremamente precário, deixando os usuários da CPTM insatisfeitos devido a transtornos, o que gerava revoltas e boicotes à Companhia (SCHIVARTCHE; CABRAL, 1996).

Atualmente, a CPTM tem sob sua responsabilidade sete linhas ferroviárias, um total de 273 km, com 94 estações, que cortam a cidade e o estado, com um claro ponto central na cidade de São Paulo. A extensa rede de transporte público oferece mobilidade a 23 municípios e atende 2,8 milhões de passageiros por dia, em média (CPTM, 2018)

1.3 A parceria

Com tantos passageiros percorrendo suas estações diariamente por todo o Estado, a CPTM também desenvolve projetos sociais e culturais, dispondo dos espaços de circulação para realizar intervenções em prol da cidadania plena, com o objetivo de:

Valorizar a diversidade da arte no Brasil, estimular a criatividade, a reflexão e conectar a marca da Companhia à mobilidade, arte, cultura, educação, saúde, cidadania, modernidade, sustentabilidade, inclusão e participação social. Todas essas iniciativas têm como objetivo unir esforços pela cidadania e a preservação do bem público (CPTM, 2018).

É nesse íterim que se desenvolveu a parceria entre a Banca da Ciência e a CPTM, com intuito de promover cultura em espaços não formais de aprendizados, divulgando ciência de modo lúdico e de forma a atingir um público variado.

As estações escolhidas incluem desde estações centrais e movimentadas como Luz e Tatuapé, ambas presentes na linha 11 - Coral e 12 - Safira, respectivamente, até outras

mais periféricas, mas que também possuem um público de interesse, como a estação Osasco, na linha 8 - Diamante, e São Miguel Paulista, também na linha 12 - Safira. Por se tratar de um ambiente que fornece transportes que interligam todos os pontos principais da cidade de São Paulo, a CPTM recebe, todos os dias, um público heterogêneo - de todas as idades, faixas socioeconômicas e gêneros, assim como também dos mais variados níveis de escolaridades. Por esse motivo, o presente trabalho escolheu a CPTM como fonte de pesquisa, de maneira que obteve-se uma amostra múltipla e complexa para o estudo e coleta de dados.

Por fazer parte da trajetória diária das inúmeras pessoas que utilizam-se dos trens da Companhia, o ambiente da CPTM torna-se algo rotineiro para os usuários, que deixam de esperar algo surpreendente ou inovador no seu dia-a-dia naquele tipo de espaço. É no espaço banal e corriqueiro que a Banca da Ciência monta suas bancadas itinerantes, leva seus experimentos com seus respectivos monitores responsáveis a fim de provocar a curiosidade dos transeuntes como elemento novo, os convidando a interagir com os dispositivos elaborados pelo próprio grupo, sob os cuidados do professor Ricardo A. V. Lacerda, integrante do projeto e especialista em desenvolvimento de recursos didáticos:

O público que passa no local é convidado a brincar com os experimentos. Com uma conversa informal, procuramos divertir as pessoas com desafios lógicos, reações químicas, robótica e astronáutica, física, astronomia, geociências, entre outros (LEÃO, 2016).

Dessa forma, os monitores propõem problemas a serem resolvidos pelos visitantes, que interrompem sua rotina diária e completamente trivial para se envolverem com jogos lógicos, experimentos de física, astronomia, geologia, biologia ou mesmo apresentações de química. O mote é de que os visitantes manipulem e interajam com os objetos e experimentos apresentados.

A postura reflexiva é incentivada pelos monitores, por meio de um diálogo contínuo que tenciona direcionar a linha de raciocínio do visitante no sentido de se indagar e procurar formas de resolução do problema. Por meio de perguntas sugestivas como “Quais movimentos essa peça pode fazer?” e “Porque você colocou esse objeto aqui e não ali?” o indivíduo deixa de apenas realizar movimentos mecânicos e impensados e passa a fazer mais conscientemente as ações, tentando encontrar uma fórmula base para chegar ao fim do *puzzle*. A intenção não é mostrar como se resolve, mas, sim, instigar o visitante a refletir sobre, manipular o conhecimento que já tem ou o que acaba de ser

adquirido, quebrando a rotina diária além de proporcionar uma atividade lúdica repleta de objetos interativos que o interessa e o entretém. Espera-se que o visitante crie uma visão mais crítica do que o rodeia, a partir dos experimentos propostos, dialogando com o mundo ao seu redor e que passe a se interessar mais por assuntos ligados à ciência, depois de ter tido uma experiência onde adquiriu alguns conceitos científicos simples e manipulou os que já possuía. Deste modo, “estabelecendo condições para que o cidadão comum disponha de um repertório mínimo que o habilite a participar de debates sobre temas especializados, que podem influir direta ou indiretamente em sua vida” (PIASSI et al., 2013, p.3).

1.4 Divulgação científica na CPTM

As atividades desenvolvidas pela Banca da Ciência no que se refere a CPTM foram realizadas uma vez por mês, as intervenções aconteciam em geral às sextas-feiras, no segundo semestre de 2017. O seguinte projeto corroborou para a compreensão do processo de aprendizagem através da lógica, além da consciência acerca do uso inteligente de objetos e ferramentas para fundamentar tal processo, auxiliando na melhor prática da divulgação científica – fomentando os jogos neste procedimento, por exemplo.

A educação, dentro desse contexto, é uma vertente que defende a postura ativa do indivíduo, tornando-o protagonista do aprendizado. Nesse processo de ensino, os indivíduos são o principal alvo de atenção, sendo motivados e incitados à construção de conhecimentos, habilidades e competências. Nessa estratégia pedagógica, espera-se que o indivíduo, ao encontrar-se frente ao problema, relacione-se com ele, estabelecendo questionamentos e envolvendo-se em uma postura reflexiva (ROSSO; TAGLIEBER, 1992).

É comum encontrar propostas que estabelecem simples modelos de interação entre o indivíduo e o objeto de estudo, assim como, jogos de maior complexidade para que haja, proporcionalmente, maior engajamento do indivíduo com a atividade. Sendo assim, o aluno determina seu próprio ritmo de aprendizado ao mesmo tempo em que pode interagir com o grupo em que está inserido e, de maneira saudável, com seu objeto de estudo (BORGES, 2002).

O que uma metodologia educacional oferece pode influenciar na resposta de um indivíduo: fomentando comportamento pouco interessado e de fácil dispersão ou, em caso de uma metodologia ativa, incitando comportamentos proativos e criativos. Assim, as

competências cognitivas ativas, passíveis de serem adquiridas em um ambiente lúdico, podem ser transferidas de maneira inconsciente ao indivíduo, e serem aplicadas situações cotidianas da vida real, designando-se uma potente e valiosa estratégia de ensino (BROUGÈRE, 1998).



Figura 1: apresentação da Banca da Ciência na estação Tatuapé, 2017. Fonte: Breno Elias, 2017



Figura 2: Jogos lógicos Barco de Equilíbrio e Torre de Hanói e Tangram, 2017. Fonte: Breno Elias, 2017.

Na estação Tatuapé (figura 1 e 2), o público foi muito diversificado. Tivemos a presença de pessoas com deficiência auditiva, visual e física. Diante disso, a Banca preparou alguns jogos adaptados para este público. O contato dos transeuntes com os jogos foi marcado por um total interesse por parte daqueles.



Figura 3: apresentação da Banca da Ciência na estação USP Leste. Fonte: Breno Elias, 2017.

Na apresentação da Banca na estação USP Leste (figura 3) foi possível observar um interesse no público que por ali passava. Boa parte do público visitante neste dia era constituído por estudantes e funcionários da Universidade de São Paulo, do campus da EACH – USP. No entanto, grande parte não conhecia o projeto Banca da Ciência e os materiais expostos, gerando forte interesse por parte deles em boa parte das atividades propostas.



Figura 4: Apresentação da Banca da Ciência na estação Luz, 2017. Fonte: Anna Carolina, 2017.



Figura 5: Apresentação da Banca da Ciência na estação Itaim Paulista, 2017. Fonte: Maria Ap. Costa, 2017.

O projeto, porém, não busca estratégias de ensino, mas uma propagação da ciência por meio de jogos e experimentos. Deste modo, das aplicações inerentes ao jogo, pode-se citar o desenvolvimento cognitivo, estimulação da coordenação motora, do raciocínio lógico e do raciocínio matemático, como identificação de formas. O jogo também pode ser usado com aplicações mais específicas como para identificação e aplicação de estratégias. Seu uso em sala de aula também já foi descrito a fim de contextualizar conceitos básicos de matemática.

Alcançar o objetivo do jogo requer o uso da razão: estabelecer claramente um objetivo final, forjar um plano de resolução e executá-lo. Logo, o jogo também permite compreender, por exemplo, como os indivíduos desempenham de maneira diferente a atenção, assim como desenvolvem o cálculo de estratégias – e o tempo para que essas estratégias sejam elaboradas. Por fim, a flexibilidade cognitiva fica evidente, pois dentro de uma tentativa de resolução do jogo, embora movimentos bem-sucedidos possam ser escolhidos, estes podem não ser os mais indicados a levarem à concretização do objetivo do jogo (COELHO 2014).

2. Considerações Finais

A Banca da Ciência vem desenvolvendo seu projeto nas Estações de Trem da CPTM de forma que consiga atingir a diversidade de público que passa por ali. Como mostrado nas fotos, é possível notar que a diversidade envolve idade, gênero, etnia e impedimentos físicos e sensoriais. Trabalhamos não só para difundir a ciência e melhorar a comunicação dela com a sociedade, mas também para que todos possam ter acesso, onde suas limitações não sejam barreiras para esse acesso. Para que as pessoas não se sintam oprimidas, mas motivadas e queiram aprender mais sobre Ciência (ALVES; SILVA; PIASSI, 2017).

Com base na análise das apresentações feitas nas estações escolhidas da CPTM, foi possível perceber que as atividades que a Banca da Ciência realizou impactaram de forma positiva a rotina diária dos usuários da CPTM que pararam para participar das atividades propostas.

A pesquisa revela a importância do material didático no meio de espaços não-formais, fato atestado pela demanda de interesse evidenciado durante as aplicações da

Banca nas estações da CPTM. Alguns relatos feitos pelos usuários das estações denotam que parte do público sequer sabia que gostava de ciências. A partir desses relatos concluímos que os materiais expostos de maneira itinerante despertam a curiosidade através do entretenimento, o gosto pelo desenvolvimento de habilidades cognitivas, além da ‘paixão’ pelas ciências.

Referências

ALVES, A.P.M.; SILVA, R.T.; PIASSI, L.P.C. A Banca da Ciência nos trilhos: Uma proposta de difusão dialógica da ciência nas estações de trem de São Paulo. *Tropos: Comunicação, Sociedade e Cultura*, v. 6, n. 2, p. 1-17, dez. 2017.

BRASIL (Estado). *Constituição (1992). Lei nº 7861, de 29 de maio de 1992*. São Paulo, SP, Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/18118>>. Acesso em: 23/06/2018.

BROUGÈRE, G. A criança e a cultura lúdica. *Revista da Faculdade de Educação*, v. 24, n. 2, p. 103-116, 1998.

BORGES, A.T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 19, n. 3, p. 291-313, 2002.

COELHO, C.L.M.; BASTOS, C.L. Habilidade lógico-espacial de alunos com deficiência intelectual: A torre de Hanói como intervenção. *Interações*, v. 9, n. 26, p. 311-328, 2014.

COMPANHIA PAULISTA DE TRANSPORTES METROPOLITANOS. *Nossa História*, 2018. Disponível em: <<http://www.cptm.sp.gov.br/a-companhia/Pages/Nossa-Historia.aspx>>. Acesso em: 23/06/2018.

LEÃO, I. *Banca de experimentos divulga ciência de forma fácil e divertida*, 2016. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/universidade/extensao/banca-de-experimentos-divulga-ciencia-de-forma-facil-e-divertida/>> Acesso em: 08/10/2018.

PIASSI, L.P.C.; SANTOS, C.C.; SANTOS, E.I. Ciência e Comunicação: a divulgação científica através de artefatos culturais no projeto “Banca da Ciência”. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 36., 2013, Manaus. *Anais...* [s. L.]: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, p.1-11, 2013.

ROSSO, A.J.; TAGLIEBER, J.E. Métodos ativos e atividades de ensino. *Perspectiva*, v. 10, n. 17, p. 37-46, 1992.

SCHIVARTCHE, F.; CABRAL, O. *Depredação suspende trens por 4 meses*, out. 1996. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1996/10/15/cotidiano/5.html>>. Acesso em: 23/06/2018.

UTILIZAÇÃO DA MÚSICA PARA COMPREENSÃO DA HISTÓRIA POLÍTICA DO BRASIL

Clara Sena Mata Oliveira¹ - Universidade Federal de Lavras

Augusto Antonio de Paula² - Universidade Federal de Lavras

Antonio Fernandes Nascimento Junior³ - Universidade Federal de Lavras

Resumo:

As relações políticas estão sempre presentes no convívio social entre indivíduos. Deste modo, enxerga-se a importância de saberes históricos políticos para o entendimento da identidade do ser. É importante também que os participantes da sociedade se enxerguem como componentes de um contexto histórico e político, destarte os conhecimentos políticos devem ser discutidos. Diante disto, um minicurso de história política brasileira foi ministrado por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), oferecido durante o I Congresso de Formação de Professores da Universidade Federal de Lavras (UFLA). A relação política se inicia com o contato de seres humanos pensantes e capazes de se comunicar. Essa comunicação pode resultar na escolha consciente de atitudes no cotidiano. Contudo, não podemos considerar a linguagem verbal como a única presente na relação política dos indivíduos. As artes são parte de expressões de um conjunto de opiniões sobre o contexto do autor. Para elucidar os conteúdos vistos como densos para o senso comum, os prelecionistas utilizaram músicas e poemas como recursos pedagógicos para tratar de maneira descontraída os saberes. As músicas e poemas constituíam dizeres do eu lírico de determinadas épocas da história do Brasil. A partir destas expressões os participantes do minicurso buscaram construir uma trajetória histórica da política. O presente trabalho busca divulgar a música como caminho possível para o ensino de temas de grande importância, como a história política nacional. Para avaliar o evento os prelecionistas pediram aos participantes que escrevessem pontos positivos do discurso e questões a ser melhoradas. Tais contribuições foram objeto de análise desse artigo. Observa-se a partir das falas de ouvintes da prática relatada que a música é um agente facilitador do processo de ensino e aprendizagem, capaz de expandir o caráter científico dos conhecimentos para a realidade social.

Palavras-chave: Divulgação científica; Música; Formação política.

Abstract:

Political relations are always present in the social interaction between individuals within a society. Thus, the importance of political historical knowledge for the understanding of the identity of the being is clear. It is crucial as well for the social actors to perceive themselves as components of a historical and political context. So, the political knowledge must be discussed. Over that picture, a minicourse on Brazilian Political History was taught by alumni of the Institutional Program of Teaching Initiation (PIBID), offered during the "I First Training Conference for Teachers and Professors" of the Federal University of Lavras (UFLA). The political relationship begins with the relationship between thinking and able-to-communicate human beings. This association could result in conscient choices in everyday life. However, we cannot consider the verbal language as the only expression of individuals political relation. The arts constitute expressions of a set of opinions on the context of the author. To elucidate the contents seen as dense to common sense, the speakers used songs and poems as pedagogical resources to treat the subjects in a relaxed manner. The songs and poems constituted saids of the lyrical I of diferente epochs in brazilian history. From these expressions, the minicourse participants sought to build an historical trajectory of politics. The present work seeks to disseminate music as a possible path in the

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Lavras.

² Graduando do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Lavras.

³ Professor adjunto do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras. Doutor em Educação para a Ciência, Faculdade de Ciências da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), campus Bauru.

teaching of themes of great importance in our political history. To evaluate the event, the Speaker asked participants to write their impressions on the minicourse and things they thought could be improved. These contributions were the object of analysis for the article. It is observed from the talks of listeners of the practice reported that music facilitates the process of teaching and learning and still manage to expand the scientific character of knowledge to the social reality.

Keywords: Scientific disclosure; Music; Political training.

1. Introdução

A formação de professores de ciências deve atender às demandas da sociedade contemporânea, preparando os professores para formar seus educandos numa perspectiva crítica e reflexiva. Sendo assim, “a formação de professores atualmente deve ser entendida como uma ação contínua, ou seja, como um processo de constante desenvolvimento que acontece por toda a vida profissional” (SERRA, 2012, p. 26). O autor ainda ressalta que, ao discutir a complexidade dos fenômenos pedagógicos envolvidos na formação, busca-se superar o modelo embasado na ‘racionalidade técnica’ que forma professores ‘especialistas’ (SERRA, 2012).

Para que os docentes possam contribuir na formação de seus educandos por um viés crítico e reflexivo, é necessário que sua formação política permita a compreensão da realidade em sua totalidade. Diante disso, Eugenio et al. (2011) destacam que o processo de formação docente deve estar atrelado ao compromisso político, para que haja a construção de uma educação coerente e eficaz. “A política pode ser compreendida enquanto práxis social, enquanto ‘práxis política’” (VALMORBIDA; SILVA, 2016, p. 71). Os autores ainda ressaltam que é necessário que se reconheça que a práxis política pode causar uma transformação na sociedade, que está claramente dividida em classes antagônicas, ocasionando uma “mudança radical das bases econômicas e sociais, no qual se assenta o proletariado” (VALMORBIDA; SILVA, 2016, p. 71).

Pensando nessas questões, foi desenvolvido um minicurso de formação política para futuros docentes da Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, (UFLA/MG) e professores da rede pública de ensino do município de Lavras e região. Os objetivos do encontro eram o de discutir alguns tópicos da história política do Brasil no século XX e de contribuir com a construção de um olhar mais amplo acerca da realidade social em que se encontram, considerando as complexas relações entre educação e sociedade. Para isso, a música foi utilizada como recurso pedagógico, pois como destaca Abud (2005, p. 316), essa metodologia contribui para a elaboração de conceitos e para a associação de

significados a fatos históricos. A autora evidencia que as letras de música se caracterizam como registros de acontecimentos a ser compreendidos, permitindo uma visão dos fatos históricos em sua totalidade.

Segundo Araújo e Paz (2011), a música engloba questões histórico-culturais, políticas, econômicas e sociais. Diante disso, os autores apontam que a “questão da funcionalidade da música também pode ser recolocada através das discussões sobre o projeto de individualismo burguês”, podendo assumir um papel político que denuncia o “absurdo da realidade em que se vive” (ARAÚJO; PAZ, 2011, p. 213). Divulgada a partir de linguagem verbal bastante comum aos meios culturais hegemônicos, a música tende a construir e legitimar uma regra padrão de repertórios e autores, desconsiderando a reciprocidade com seu meio social, contribuindo assim para a manutenção das hierarquias sociais. O resultado disto tem efeito destruidor para linguagens musicais não-hegemônicas (ARAÚJO; PAZ, 2011). Portanto, trabalhar com a música depende de um olhar cuidadoso para a questão da indústria cultural, pois a mesma consegue difundir os ideais burgueses, fortalecendo a manutenção de um sistema opressor. Para Ramos (2008), é nesse contexto que a música perde seu valor cultural para se tornar sinônimo de mercadoria.

Diante de tal contexto, uma produção musical que valorize a diversidade do social é aquela que possibilitará a elaboração de um diálogo com a realidade que permita a compreensão do mundo de forma holística, tratando de conteúdos que se engajem em termos de linguagem, enfoques políticos, questões socioeconômicas, culturais e tecnológicas (VALLE et al., 2013). Com isso, o trabalho se justifica por permitir a divulgação dos aspectos que permeiam as questões políticas, permitindo maior compreensão da realidade. Diante disto, o presente artigo tem o objetivo de verificar o papel que a música pode desempenhar no processo de formação de professores.

2. Desenvolvimento

O minicurso ocorreu na UFLA, durante o “I Congresso de Formação de Professores da UFLA” (Confufla). Ele foi realizado pelos bolsistas do Pibid., subprojeto Licenciatura em Ciências Biológica. Para trabalhar a história política, os graduandos optaram por utilizar músicas e poemas que remetessem a tópicos da história brasileira no século 20. O minicurso partiu de uma análise da atual conjuntura política para entender

os processos de desenvolvimento tupiniquim. A música foi escolhida devido ao fato de estar presente no cotidiano das pessoas e na formação da sociedade brasileira.

2.1 Descrição do minicurso

O minicurso foi iniciado com a música “Até quando?” (2003), do cantor Gabriel, o Pensador. Neste momento, o grupo começou a discutir alguns elementos que o eu lírico aborda, como o conformismo da população diante de algumas situações e o papel opressor exercido pelo Estado. A partir da discussão foi possível entender os recentes processos que deram origem à atual conjuntura. Com isso, foi feita uma recapitulação dos acontecimentos históricos do país que culminasse no processo de redemocratização do Brasil. A seguir é possível observar um trecho da música “Até quando?” que pontua reflexões das práticas políticas na atualidade:

*“Até quando você vai ficar usando rédea?
Rindo da própria tragédia
Até quando você vai ficar usando rédea?
Pobre, rico ou classe média
Até quando você vai levar cascudo mudo?
Muda, muda essa postura
Até quando você vai ficando mudo?
Muda que o medo é um modo de fazer censura”- Até quando; Gabriel, o Pensador*

No momento seguinte, os participantes foram separados em dois grupos. Cada grupo recebeu músicas e poemas referentes a um determinado momento político da histórica brasileira. As músicas escolhidas foram: “Vai passar”, de Chico Buarque e Francis Hime (1990); “Hino à bandeira”, de Olavo Bilac (1906); e “Opinião”, de Zé Kéti (2004). Cada uma dessas músicas discute aspectos relacionados à momentos históricos históricasespecíficas vividas no século passado, como mostram os trechos a seguir:

*“Podem me prender
Podem me bater
Podem, até deixar-me sem comer
Que eu não mudo de opinião
Daqui do morro
Eu não saio, não” - Opinião, Zé Keti*

*“Essa noite vai
Se arrepiar
Ao lembrar
Que aqui passaram
sambas imortais
Que aqui sangraram pelos
nossos pés

Que aqui sangraram pelos
nossos pés
Que aqui sambaram
nossos ancestrais” – Vai Passar, Chico Buarque e Francis Hime*

Os poemas escolhidos foram “Menino de rua”, de Walmir do Carmo (2016), e “Analfabeto político”, de Bertold Brecht (1988). Após discussão, cada grupo apresentou suas músicas e poemas e os relacionou com um determinado momento da história brasileira do século 20 no Brasil. Foram destacados três momentos marcantes: ditadura militar, era Vargas e formação da República.

No último momento, todos se juntaram para conversar sobre a formação da nação, desde a colonização portuguesa até ao descobrimento até o momento atual. A escolha deste caminho teve por objetivo explicitar a construção histórica social do Brasil ao longo do tempo. Como forma de avaliar a compreensão dos conhecimentos, foi solicitado que os graduandos escrevessem um poema sobre a história política do Brasil.

Ao final da discussão, os participantes tiveram a oportunidade de fazer uma avaliação destacando os pontos fortes e fracos, bem como aspectos que poderiam ser melhoras, no desenvolvimento do minicurso. Essas avaliações foram utilizadas para a análise do presente trabalho.

3. Metodologia

Para compreender o papel da música no processo de formação de professores de divulgação científica no minicurso apresentado foi utilizado o método de pesquisa qualitativa, por meio de categorias derivadas da análise de conteúdo (MINAYO, 2002), para analisar os dados obtidos nas avaliações. Como aponta Godoy (1995), esta metodologia busca entender o fenômeno a partir da visão dos participantes, dando ênfase ao seu processo formativo.

4. Resultados e discussão

A partir da análise das avaliações, foram encontradas três categorias. Segue abaixo um quadro com as categorias, a descrição, a frequência e a ocorrência.

Categorias	Descrição	Frequência	Ocorrência
Importância dos recursos pedagógicos	Aqui se agrupam falas que apontam que os recursos oferecidos proporcionaram uma aprendizagem prazerosa e eficiente.	8	A2, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10
Relevância do tema	Nessa categoria os participantes remeteram à importância do tema.	3	A6, A7, A 10
Diálogo prelecionista e participante	Os dizeres aqui constituem que a possibilidade do diálogo entre prelecionista e participante influencia no aprendizado de conteúdo.	3	A3, A5, A6

Quadro 1: Categorias, Descrição, Frequência e Ocorrência.

Na primeira categoria os participantes evidenciaram a relevância dos recursos pedagógicos no processo de aprendizagem. Assim como é possível observar na fala destacada:

A6- *“Foi importante a utilização dos poemas e músicas que remetesse a diferentes momentos da história.”*

A música é um recurso que permite a inserção e divulgação de temas da política, pois está que presente historicamente em todas as civilizações. Além de constituir a

construção de sujeitos, a música, segundo Chiarelli e Barreto (2005), pode contribuir no processo de aprendizagem. Além disso, é uma estratégia para o desenvolvimento da capacidade de expressão linguística dos indivíduos. A experiência musical também resulta como forma de recepção àqueles interessados em aprender, mas também dialogar com diferentes áreas do conhecimento, proporcionando desenvolver inteligência e construir o indivíduo como cidadão (CHIARELLI; BARRETO, 2005). Nesse sentido, Ongaro e Silva (2006) ressaltam que a música é um componente social e cultural, portanto é fundamental utilizar essa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, ela possibilita a interação com aquele que ouve, pois, dialoga com a expressão corporal e o sistema biológico do ser humano.

Sendo assim, a música se constitui como aspecto fundamental da sociabilidade. Para Araújo e Paz (2011) esta assume uma função de disseminação de conteúdo dos fatos que contornam a realidade do autor. Resumindo, a música contribui de maneira significativa no processo de divulgação científica, auxiliando no processo de formação do sujeito.

No segundo grupo de falas, os ouvintes retratam a contribuição que o minicurso proporcionou ao entendimento do atual momento político do país. Abaixo segue uma fala que exemplifica a categoria.

A10- *“O minicurso possibilitou uma aprendizagem sobre os períodos políticos em que o Brasil passou.”*

O entendimento da história nacional ocorre em dialética com a história política, ou seja, as decisões da vida em sociedade. Segundo a Lei das Diretrizes e Bases - LDB (BRASIL, 1996), os conhecimentos de valores sociais, direitos, deveres e democracia, devem estar presentes no currículo de um aluno para que ele compreenda a realidade social na qual está inserido. Enxerga-se que o processo de construção do ser humano se dá ao longo do tempo, sendo fundamental para a ética da organização social. Além disso, a LDB coloca que os cidadãos devem se entender como seres humanos nos quesitos da ética, inteligência e pensamento crítico. Do mesmo modo, tal pensamento se abre para diversas interpretações da realidade e de suas contradições sociais.

Para Flach e Masson (2014), a compreensão da realidade só é possível quando analisada em conjunto dos conhecimentos teóricos de história política. Esta epistemologia

permite observar com uma visão crítica as contradições governamentais existentes, instrumentalizando cidadãos para a atuação de maneira autônoma na sociedade. Deste modo, as falsas liberdades proporcionadas pela elite e pelo governo são enfim vistas pela população, havendo a maior possibilidade da transformação da realidade e conscientização do poder do cidadão.

Na categoria “Diálogo prelecionista e participante”, os ouvintes do evento ressaltam a comunicação entre ouvinte e palestrante. Eles também relataram que colaboraram por meio da inferência de opiniões e formulação dos saberes durante o evento, como apontado na fala abaixo:

A6- *“A liberdade para o debate realizado pelo grupo contribuiu para levantar questões importantes que poderiam ser esquecidas.”*

O sistema de aprendizagem tradicional é constituído por uma dualidade de papéis: o aluno é aquele sem luz, enquanto o professor é o que profere a informação e o detentor do conhecimento. Para Silva (2011) o aluno se torna ativo quando tem de interagir com a realidade. Somente ouvir e reproduzir os conteúdos constituem-se em limitações ao estudante, que rompem com a necessidade de responsabilidade ante o aprendizado. Silva (2011) pontua ainda que os conteúdos não são específicos de um local de aprendizado. A aprendizagem é, antes, parte de um contexto social que comunica e conecta diversas áreas, inclusive a política social. Por conseguinte, observa-se que estratégias que fomentem a participação do aluno na construção do objetivo das atividades contribuem para a formação da identidade do sujeito enquanto cidadão.

A participação do ouvinte o coloca como cidadão crítico, sendo capaz de tomar decisões. Para Altarugio et al. (2009), a possibilidade de expor os conhecimentos prévios sobre os acontecimentos ao seu redor contribui para a formação política que o indivíduo deve exercer na sociedade. As autoras também afirmam que a oportunidade de discussão em grupo desenvolve potenciais de linguagem, conceitos e a prática argumentativa (ALTARUGIO ET. AL, 2009). Desse modo, quando em coletivo, os contribuintes da atividade conseguem enxergar as ideias e antíteses presentes e, conseqüentemente, o exercício de discussão em grupo se volta para as decisões presentes na vida política do ser social, ou seja, o ser cidadão.

5. Considerações Finais

A música com suas variações da linguagem e metáforas tem o potencial para ser uma ferramenta de reflexão sobre a história política brasileira. No minicurso que foi objeto de análise deste artigo, a música foi capaz de suscitar discussões sobre questões econômicas e sociais. Foi também um elemento que proporcionou um processo de aprendizagem efetivo e crítico, que coloca o ser social como componente ciente do seu papel enquanto cidadão.

Pode-se perceber também que a história política de um país é de muita importância para criar a identidade dos indivíduos. Espera-se que conseqüentemente os conhecimentos retratados no minicurso auxiliem na caracterização do povo como nação. Além disso, se espera que tal visão permaneça latente por meio de professores capazes de ser críticos perante a realidade.

Referências

ABUD, K. M. Registro e Representação do Cotidiano: a música popular na aula de história. *Caderno Cedes*, v. 25, n. 67, p. 309-317, 2005.

ARAÚJO, S; PAZ, G. Música, linguagem e Política; repensando o papel de uma práxis sonora. *Terceira Margem*, v. 15, n. 25, p. 211-231, 2011.

ALTARUGIO, H. DINIZ, M. LOCATELLI, S. O debate como estratégia em aulas de química. *Química Nova na Escola*, v. 32, n. 1, fev. 2010.

BRASIL. *Ministério da Educação: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica*. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

CHIARELLI, L. K. M; BARRETO, S. J. A música como meio de desenvolver a inteligência e a integração do ser. *Revista Recriarte*, nº 3, jun 2005.

EUGENIO, P.; APARECIDA, A.; SILVA, I.; APARECIDA, S. A formação do professor com compromisso político: uma construção subjetiva. In: *III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires, 2011.

FLACH, S. F.; MASSON, G. A disciplina de política educacional em cursos de formação de professores. *Revista Pedagógica*, v.16, n.33, p. 205-220, jul./dez. 2014.

GODOY, A. S. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, p. 57-63, 1995.

MINAYO, M.C.S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 21. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2002.

ONGARO, C. F.; SILVA, C. S.; RICCI, S. M. *A importância da música na aprendizagem*. Unimeo/Ctesop, 2006. Disponível em: <<http://www.alexandracaracol.com/ficheiros/music.pdf>>. Acesso em: 13/09/2018.

RAMOS, N. F. *Música, mercadoria cultural e a publicidade como meio de divulgação para a massa*. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social). Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2008.

SANTOS, N. O. B.; GASPARIN, J. L. A formação de professores na perspectiva histórico-crítica. In: Congresso Nacional de Educação – Educere/PUC – PR. 10., 2011, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Educere/PUC-PR, 2011, p.5052-5065.

SERRA, H. Formação de professores e formação para o ensino de ciências. *Educação e Fronteiras On-Line*, v. 2, n. 6, p. 24-36, set./dez. 2012.

SILVA, M. H. F. M. *A formação e o papel do aluno em sala de aula a atualidade*. 57f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

VALLE, L. A.; FLÔR, C. C.; MENEZES, P. H. D. A música, a poesia e o teatro no contexto da educação científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2013. Águas de Lindóia. *Anais...* Águas de Lindóia: Enpec, 2013.

VALMORBIDA, I. C.; SILVA, M. R. As diversas instâncias de formação política dos docentes da rede pública de ensino: aproximações introdutórias. *Jornal de Políticas Educacionais*, v. 9, n. 17/18, p. 68-76, 2017.

Apoio: Capes e Fapemig

A LEITURA DE OBJETOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: A EXPERIÊNCIA DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Cláudia Penha dos Santos¹ - Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/MCTIC)
Tânia Pereira Dominici² - Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/MCTIC)
Jair de Jesus Santos³ – Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/MCTIC)

Resumo:

O objetivo deste trabalho é discutir a experiência, desenvolvida entre junho de 2017 e março de 2018, de "leitura" de objetos de ciência e tecnologia (C&T) pertencentes ao acervo do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/MCTIC). O MAST possui uma coleção de cerca de 2500 objetos de valor histórico procedentes de diversas instituições de pesquisa do sistema nacional de C&T, e fazer com que o público se relacione com sua coleção é um dos objetivos do museu. Por essa razão, foi aberta a chamada "Sala de Leitura de Objetos", um espaço especialmente preparado na reserva técnica visitável do museu. Ali, durante cerca de trinta dias, um único instrumento científico ficou em exposição, sem qualquer tipo de informação que o identificasse. O projeto expositivo foi pensado para dar destaque ao objeto, sendo coadjuvantes todos os demais elementos (vitrines, painéis, iluminação e textos). A proposta era que o público visitasse a sala, observasse o objeto e fizesse a sua própria análise orientado por um guia de leitura que foi disponibilizado em um painel. Os visitantes também foram convidados a registrar suas impressões por escrito. Ao final de cada período foi organizada uma discussão entre um especialista da área científica do objeto e um pesquisador de Museologia ou História. Os resultados da experiência reforçam as percepções iniciais acerca da dificuldade de "leitura" de um objeto de C&T, tanto por parte do público do museu quanto dos especialistas convidados. Indicam também a necessidade de continuidade de experiências análogas que, em última instância, ajudam na compreensão da própria instituição museu e na discussão do que seria um objeto de museu.

Palavras-chave: Museu de ciência e tecnologia; Objetos de C&T; Exposição.

Abstract:

The objective of this work is to discuss the experience of "reading" objects of science and technology (S&T), belonging to the collection of the Museum of Astronomy and Related Sciences (MAST/MCTIC), carried out between June 2017 and March 2018. MAST has a collection of around 2500 historical objects from various Brazilian research institutions, and one of its goals is to establish the relationship between the public and the museum collection. For this reason, the institution opened what was called the "Object Reading Room", a specially prepared room in the storage of the museum. There, for about thirty days, a single scientific instrument was on display, without any information identifying it. The exhibition was designed to highlight the object, with all the other elements being secondaries (showcase, panels, lighting and texts). The idea was for

¹Bacharel em Museologia (UNI-RIO/1988), especialista em Teoria da Arte (UERJ/2002), Mestre em História das Ciências (COC – FIOCRUZ/2003) e doutorado em Museologia e Patrimônio (UNIRIO – MAST/2016). Tecnologista lotada no MAST/MCTIC e responsável pelo Núcleo de Documentação e Conservação de Acervo Museológico da Coordenação de Museologia.

² Bacharel com habilitação em pesquisa básica em Física, Mestre e Doutora em Astrofísica pela Universidade de São Paulo, com pós-doutorado na Universidade de São Paulo (IAG/USP), no Centro de Astronomia e Astrofísica da Universidade de Lisboa (CAAUL, Portugal) e no Laboratório Nacional de Astrofísica (MCTI/LNA). Possui especialização em Divulgação Científica. Pesquisadora Associada do MCTIC, atualmente na Coordenação de Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MCTI/MAST).

³ Bacharel em Museologia (UNIRIO/2002). Tem experiência na área de projeto, concepção e montagem de exposições, catalogação, registro, acondicionamento, conservação, organização de acervo em reserva técnica, inventário e laudo técnico de acervos para fins diversos. Atualmente bolsista no Programa de Capacitação Institucional - PCI/MCTIC/MAST.

the public to visit the room, observing the object and then making their own analysis with the help of a reading guide that was made available in the panel. Visitors were also invited to write down their impressions. A discussion was then organized between a specialist in the field of the object and a researcher in Museology or History at the end of each exhibition. The results of the experiment reinforce the initial perceptions about the difficulty of "reading" an S&T object, both in what concerns the museum public and the invited experts. They also indicate the need for continuity of similar experiences that ultimately help in the understanding of the museum as institution and in the discussion of what would be a museum object.

Keywords: Museums of science and technology; S&T objects; Exhibition.

1. Introdução

O *Mast Colloquia*⁴ é um dos ciclos anuais de debates promovido pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins, unidade de pesquisa do atual Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), com sede no Rio de Janeiro (RJ). O ciclo aborda anualmente temas relacionados às áreas de Museologia, preservação de acervos museológicos e arquivísticos, coleções de ciência e tecnologia, história das ciências e das tecnologias e história institucional. O primeiro *Mast Colloquia* aconteceu em 1996 e, ao longo dos anos, foi sendo organizado pelas diversas coordenações do museu, sempre obedecendo ao mesmo formato: um tema anual que mensalmente era recortado em palestras específicas. Entre os anos de 2003 e 2009 e em 2015 os eventos foram organizados pela Coordenação de Museologia (Comus) e procurou abranger todas as áreas do conhecimento museológico, privilegiando a diversidade de debatedores e as várias correntes de pensamento. Assim, os eixos dos debates foram “Museu: Instituição de Pesquisa” (2003), “Discutindo Exposições: Conceito, Construção e Avaliação” (2004), “Conservação de Acervos” (2005 e 2006), “Documentação em Museus” (2007), “Museu e Museologia: interfaces e perspectivas” (2008), “O caráter político dos Museus” (2009) e “Mast: 30 anos de parceria” (2015).

Em 2017, a Comus reassume a organização do ciclo de debates optando pelo tema da “leitura de objetos de C&T”. As questões referentes ao estudo da coleção museológica do Mast, especificamente o da leitura de objetos, permearam algumas das pesquisas e atividades desenvolvidas na Coordenação, tendo sido, inclusive, o mote principal de duas exposições do museu: “Instrumentos Científicos: diferentes olhares” (2001-2002) e “Objetos de Ciência & Tecnologia: trajetórias em museus” (2005). Entre as atividades desenvolvidas, uma está diretamente relacionada com a proposta do *Mast Colloquia*

⁴ Disponível em: <http://site.mast.br/hotsite_mast_colloquia/index.html>. Acesso em: 19/10/2018.

2017: as oficinas de leitura de objetos, experiência fundamental para forjar uma ideia em torno da leitura de objetos de C&T.

Nas oficinas de leitura do Mast, realizadas em eventos especiais há cerca de nove anos, o público é convidado a analisar, em um primeiro momento, um objeto do seu cotidiano e, em seguida, um instrumento científico. Não é fornecido qualquer documento sobre o objeto ao participante da oficina, pois o objetivo é estimular a capacidade de observação. O modelo de leitura utilizado na oficina do Mast foi desenvolvido no âmbito de um projeto de pesquisa da Coordenação de Museologia sobre a utilização dos objetos de C&T como fonte histórica, sendo o resultado da reflexão dos vários pesquisadores do projeto⁵. Contudo, uma fonte de pesquisa fundamental foi o artigo de Ray Batchelor (1999), *Not looking at the kettles*. Esse autor dividiu o seu modelo de leitura em seis categorias de análise: a ideia ou invenção, o material de que é feito o objeto, a fabricação, o mercado, a arte e uso. O modelo não apresentava perguntas e foi utilizado para a análise de um objeto de propriedade do autor: uma chaleira. Batchelor (1999, p. 140)⁶ destaca a importância da observação, de olhar para o objeto:

Mas, mais do que qualquer outra coisa, isso depende de fazer a única coisa que provavelmente já achamos que fazemos: olhar para o objeto. [...] Vamos analisar o seu design, examinar cada uma das fontes que o tornaram da maneira que é. Na 'vida real' estas são interdependentes e alteram-se entre si. No entanto, em nosso museu laboratório devemos tentar separá-las e registrá-las.

Além das motivações citadas anteriormente, todas diretamente relacionadas com a trajetória institucional, a definição da “leitura de objetos” como tema central para o *Mast Colloquia* do ano de 2017 se apoia também em três outros fatores: o ciclo “Conversas com Objetos”, a comemoração dos 190 anos do Observatório Nacional [ON/MCTIC; instituição que deu origem ao Mast; (cf. BRENNI, 2000)] e a ideia de “dinamizar” as salas da reserva técnica visitável⁷.

⁵ Para uma descrição mais detalhada das oficinas ver Cancela (2010).

⁶ No original: “But more than anything else, it hinges on doing the one thing we probably already thing we do: looking at it. (...) We are going to analyse its design, examining each of the forces which have made it the way it is. In 'real life' these are interdependent and altered by another. Nonetheless, in our museum laboratory we should attempt to separate and label them” (BATCHELOR, 1999, p. 140).

⁷ O Mast é, até onde os autores têm conhecimento, o único museu no Brasil a aderir a ao modelo de reserva técnica aberta e visitável, que começou a se desenvolver no cenário internacional entre as décadas de 1960 e 1970 com o objetivo de democratizar o acesso às coleções. A reserva técnica aberta pretende dar ao visitante uma ideia sobre como o museu funciona em seus bastidores e demonstrar a dimensão e variedade do seu acervo.

“Conversas com Objetos” é um evento organizado pelo Instituto Goethe e coordenado pela professora Dra. Claudia Mattos Avolese (Unicamp). Tem como objetivo a promoção de conversas com diferentes tipos de objetos, aqui reconhecidos como agentes sociais. Ainda que voltado para o diálogo com a história da arte, no *site* do evento são apresentadas algumas premissas com as quais concordamos. Acreditamos ser possível, além de confrontar a materialidade de um instrumento científico com os diferentes discursos sobre o mesmo, a construção de conhecimento a partir da análise da cultura material das ciências. Para os idealizadores do projeto:

O confronto com a materialidade do objeto cria uma situação propícia para o questionamento das práticas discursivas correntes, principalmente no campo da história da arte, e para o exame minucioso das relações que estabelecemos com as coisas. Neste contexto, será dado espaço sobretudo à perspectiva não europeia sobre a história da arte.⁸

O segundo fator motivacional foi o aniversário de 190 anos do Observatório Nacional, que fez com que optássemos por utilizar objetos procedentes dessa instituição, e que se encontram sob a guarda do Mast, para as sessões de leitura. Utilizando como referência a classificação da coleção por área de conhecimento (astronomia, cálculo e desenho, cosmografia e geografia, medição do tempo, eletricidade e magnetismo, geodésia e topografia, geofísica e oceanografia, mecânica, meteorologia, metrologia, navegação, ótica, termologia e química) escolhemos seis objetos para leitura durante o ano. Cada instrumento científico selecionado ficou em exposição em uma sala especialmente preparada para este fim na reserva técnica visitável, no primeiro andar do prédio sede do museu. Ao final do período de exposição de cada objeto foi organizada uma conversa sobre o mesmo, mediada por pesquisadores do Mast, entre palestrantes convidados e público em geral. O objetivo era reunir a cada encontro especialistas com formações diferentes: um “cientista/pesquisador” procedente da área de conhecimento do objeto e um pesquisador da área das ciências humanas (museólogo, historiador, antropólogo, cientista social, etc.). Em comum, ambos deviam estar dispostos a fazer a leitura do objeto e a trabalhar a ideia do mesmo como comunicador social e não como ilustração. Apresentamos a seguir o detalhamento do ciclo de debates mês a mês.

⁸ Disponível em: <<http://www.goethe.de/ins/br/lp/prj/eps/epd/pt14367478.htm>>. Acesso em: 19/06/2018.

- 25 de maio de 2017 - Palestra de abertura do ciclo: "O objeto como possibilidade de novas (auto) narrativas", MSc. Lorena Vicini (Instituto Goethe de São Paulo, representante do evento "Conversas com Objetos");
- 28 de junho - Instrumento de Astronomia (Círculo Meridiano Portátil): Lic. Denilson Esposito (Historiador, Museu Ciência e Vida) e Dr^a. Tânia Dominici (Astrofísica, Mast);
- 19 de julho - Instrumento de Geofísica (Sismômetro horizontal): Dr. Jorge Luis de Souza (Geofísico, Observatório Nacional);
- 23 de agosto - Instrumento de Astronomia (Espectroscópio Solar): Dr. Daniel Mello (Astrofísico, OV/UFRJ) e Dr^a. Nadja Paraense dos Santos (Historiadora, IQ/UFRJ);
- 20 de setembro - Instrumento de Magnetismo (Magnetômetro): Dr^a. Katia Pinheiro (Geofísica, ON) e Dr. Marcio Rangel (Museólogo, Mast);
- 30 de novembro - Instrumento de Medição do Tempo (Cronômetro de Marinha): Dr^a. Maria Lúcia de N. M. Loureiro (Mast) e Capitão de Mar e Guerra (RM1) Hideo de Oliveira Miyoshi (DPHDM);
- 20 de dezembro - Instrumento de Meteorologia (Termógrafo Registrador): Dr. Almir Venâncio Ferreira (Meteorologista, Cefet/RJ) e MSc. Rita Gama Silva (Museóloga).

Na próxima seção, apresentamos os detalhes do projeto expositivo da Sala de Leitura de Objetos do Mast. Na seção III, discutimos a análise da visitação e participação do público através do livro de assinaturas e do formulário para registro da leitura. Finalmente, as conclusões e comentários finais são apresentados na última seção.

2. Projeto expositivo

O processo de concepção expográfica para a Sala de Leitura do Mast objetivou a valorização do objeto a ser exposto. Para isso, optou-se por usar cores que não interferissem na visualização do instrumento científico, buscando harmonizar o espaço e proporcionar o conforto visual para o observador. A proposta da exposição foi evidenciar o acervo, colocando cada objeto como o elemento principal do espaço. Os outros recursos expositivos utilizados ficaram em segundo plano.

A cor escolhida para ambientar a sala foi a cinza, utilizada em tons diferentes, de forma a não interferir na observação do objeto, inclusive para os painéis e textos. As janelas existentes na sala foram fechadas com uma cortina escura, ficando o ambiente o mais escuro possível, possibilitando deste modo que a iluminação destacasse o objeto em exposição e os painéis de textos.

O espaço foi composto por uma vitrine com luz branca interna, dois painéis com textos informativos e um painel de apoio para o livro de visitantes (painéis iluminados individualmente), caixa coletora de informações e um tablet para apresentação de informes sobre as palestras que seriam realizadas. O painel de abertura estava localizado em frente a porta de acesso, não permitindo ao visitante visualizar o espaço expositivo antes de entrar na sala. O painel de apoio estava à esquerda da porta de acesso. A vitrine com o objeto exposto estava localizada no centro da sala, e o painel com a proposta da leitura do objeto, no canto à esquerda da vitrine. Assim, ficava o acervo em destaque numa vitrine iluminada internamente, privilegiando cada detalhe do mesmo para a "leitura". A Figura 1 mostra uma visão parcial da Sala de Leitura, durante a exposição do Sismômetro Horizontal.



Figura 1: Vista parcial da Sala de Leitura de Objetos do MAST, mostrando a vitrine com o instrumento e, ao fundo, o painel com o roteiro de leitura.

3. Análise da visitação

A Sala de Leitura possuía um livro de assinaturas, onde os visitantes podiam registrar voluntariamente sua passagem pelo local, além de um formulário simples onde se lia: 'Por favor, apresente livremente suas impressões ou informações sobre o objeto aqui exposto, baseado na sua própria leitura. Lembre-se que o Museu não possui todas as respostas! O instrumento em questão está sendo constantemente pesquisado e a sua visão certamente enriquecerá as discussões'. Neste caso, a leitura era oferecida pelos visitantes de forma anônima.

O livro de assinaturas representa o limite inferior do número de visitantes na sala. No total, foram recebidas 915 assinaturas durante os cerca de dez meses de funcionamento (de 20 de junho de 2017 a 31 de março de 2018). Isso representa menos de 7% do público visitante do Museu no mesmo período⁹. Assim, um bom modo de buscar entender o engajamento dos visitantes à sala pode ser comparando com a quantidade de assinatura nos livros das exposições permanentes do museu, o que pode ser visto na Figura 2. Verificamos que, em novembro de 2017, a Sala de Leitura chega a ter cerca de 70% do número de assinaturas da exposição permanente "Olhar o céu, medir a Terra", situada no mesmo andar do museu, enquanto que, em fevereiro de 2018, a porcentagem é de 24%. Durante oito meses, a quantidade de assinaturas na Sala de Leitura foi maior do que na exposição permanente "Visões da Luz", localizada no piso inferior do museu. Assim, é possível concluir que a circulação na Sala de Leitura não foi prejudicada por esta ter sido montada junto à reserva técnica visitável.

⁹ 13103 visitantes contados na portaria principal do museu, que não necessariamente passam pelas exposições, podendo ir para a biblioteca, a algum evento ou para a noite de observação pública.

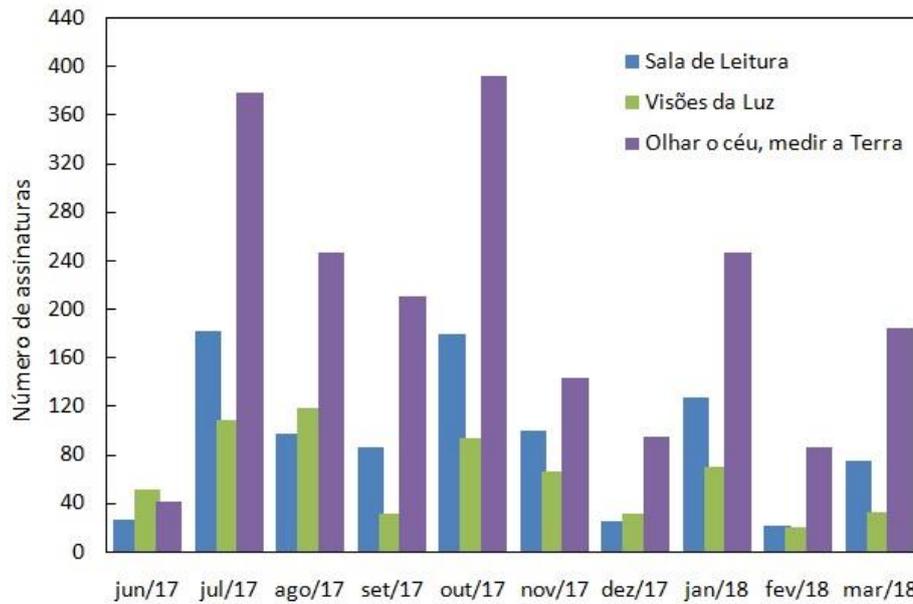


Figura 2: Número de assinaturas no livro da Sala de Leitura de Objetos do Mast comparado ao número de assinaturas nas duas exposições permanentes do Museu, "Olhar o céu, medir a Terra" e "Visões da Luz").

Na Figura 3, verificamos que é bem menor a quantidade de visitantes que, além de assinar o livro, se propôs a deixar registrada por escrito a sua leitura do objeto. Em particular, o Cronômetro de Marinha, instrumento que esteve exposto durante a Semana Nacional de C&T 2017, período em que o Museu recebeu grande quantidade de visitas escolares induzidas e, portanto, foi o objeto para o qual encontramos o maior número de formulários preenchidos. Porém, como também está explicitado na Figura 3, boa parte dos formulários não continham leituras, mas sim críticas, elogios e comentários gerais, não apenas sobre a Sala de Leitura, mas sobre o Mast em geral.

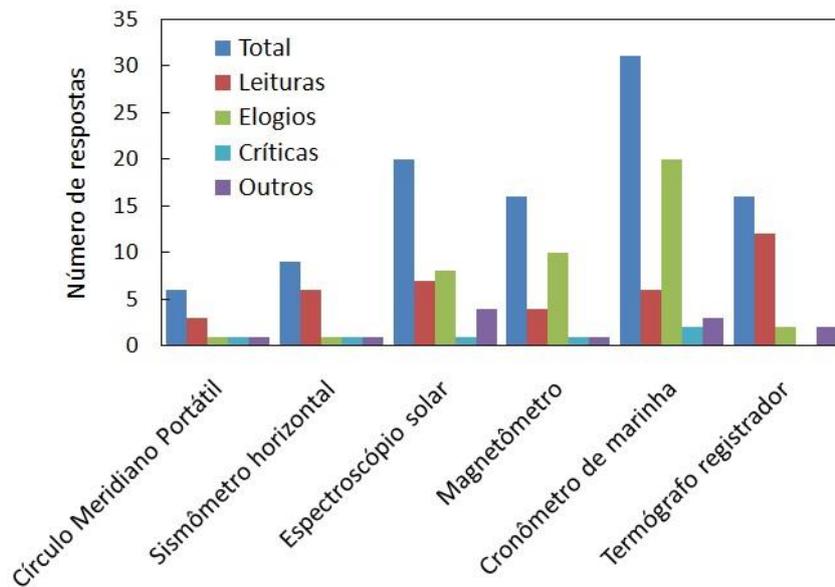


Figura 3: Número de respostas à solicitação de registro da leitura pelos visitantes, por instrumento exposto e classificando as respostas em leituras do objeto, elogios, críticas e outros (assinaturas, desenhos, comentários políticos etc.).

Além de analisarmos o conteúdo de cada resposta, foram produzidas nuvens de palavras com aquelas que continham leituras para cada instrumento. Com esta ferramenta é possível analisar visualmente a diversidade de experiências daqueles que estiveram na Sala de Leitura durante a exposição dos seis instrumentos ao longo do ano e os pontos em comum entre diferentes leituras. Neste método de visualização, quanto maior o tamanho da palavra nas nuvens, mais vezes ela foi citada nos formulários. Na Figura 4 mostramos, como exemplo, a nuvem de palavras para o espectroscópio solar. Emerge, por exemplo, que boa parte dos visitantes identificou a Inglaterra como país de origem do instrumento e *Cookie & Sons* como o fabricante. Também encontramos percepções várias sobre a constituição do instrumento (lente, prisma, lupa, espelho, ferro, metálico) e impressões subjetivas (feio, emocionante), discordâncias (artesanal, industrial) entre outros elementos de leitura.

certamente provocaria reações. Assim, mais uma vez foi percebida uma certa resistência institucional e, ainda que este não seja o veículo para discussão desse ponto, acreditamos que a ideia de que os museus de ciência devem ensinar ciência está no âmago de tal reação. Para alguns profissionais de museu não parece fácil assumir que o museu não tem todas as respostas, sendo, na verdade, apenas um recorte da realidade. Soma-se a isso a propalada dificuldade de observação e contemplação, tema há muito discutido pela Museologia.

Se já era aguardada a dificuldade de leitura por parte do público visitante, causou-nos surpresa observar uma situação semelhante nas falas da maioria dos especialistas convidados para o ciclo de palestras. Em uma análise ainda superficial é possível afirmar que os discursos apresentados se apoiaram fortemente nas respectivas trajetórias profissionais ou na história do campo disciplinar. Cabe ressaltar, contudo, que é preciso reavaliar tanto a exposição como o formato do ciclo de debates para uma apreciação mais conclusiva. Com relação ao público visitante, foi inquietante observar também que há em muitos casos, além da dificuldade de observação, uma incompreensão do que é o próprio museu, sua missão e objetivos. Assim como no caso dos especialistas, essa análise ainda é preliminar. Finalizando, a experiência reforçou a ideia de que o Mast deveria continuar investindo na manutenção de propostas relacionadas à leitura dos objetos de C&T e, principalmente, a partir da análise das falas do seu público, repensar o seu papel de museu de ciências detentor de um acervo de incontestável importância cultural e científica.

Agradecimentos

Agradecemos a Wellington Ricardo Pessanha, pela colaboração na montagem da Sala de Leitura de Objetos, e a Alan Scarlato, pelos dados de visitação geral do Mast.

Referências

BATCHELOR, R. Not looking at the kettles. In: PEARCE, S.M. *Interpreting Objects and Collections*. London, Routledge, 1994. p.139-143.

BRENNI, P. Instruments in South America: the collection of the Museu de Astronomia e Ciências Afins of Rio de Janeiro. *Bulletin of the Scientific Instrument Society*, n.65, p. 25-28, 2000.

CANCELA, C. *Objetos de C&T em museus. As oficinas de leitura entre a preservação e a divulgação*. 2010. 55p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). MAST/MCT, Rio de Janeiro, 2010.

CIÊNCIA AO BAR: SARAU DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO POTENCIALIZADOR DE UMA CULTURA CIENTÍFICA LOCAL

Lucas Mascarenhas de Miranda¹ - Universidade Estadual de Campinas
Gabriel Lopes Garcia² - Universidade Federal de Juiz de Fora

Resumo:

O *Ciência ao Bar* é um sarau bimensal de divulgação científica, realizado na cidade de Juiz de Fora, que tem como proposta levar professores e pesquisadores para bares da cidade para que conversem com a população sobre pesquisas científicas de assuntos variados relevantes para a sociedade. Os crescentes esforços dos divulgadores de ciência para popularizar o conhecimento científico são notáveis, no entanto boa parte desses empreendimentos é de caráter massivo e muitos são direcionados para revistas, jornais, *blogs*, ou ainda para o audiovisual e o *podcast*. O *Ciência ao Bar* busca suprir uma lacuna, visto que são poucas as iniciativas conhecidas e/ou divulgadas que promovam uma divulgação científica baseada no diálogo informal, na conversa em ambiente descontraído, na troca entre pesquisador e leigo. A proposta de ação é convidar os cientistas para se comunicarem além das salas de aula, dos laboratórios e dos periódicos especializados, e levá-los ao bar, para interagir com a população. Desse modo, este relato de experiência visa: i) apresentar as inspirações que deram origem a esse evento, compartilhando um pouco das experiências que tivemos com as primeiras dezoito edições; ii) propor reflexões sobre a importância da divulgação científica e do potencial dessa ferramenta para a efervescência de uma cultura científica local; iii) apresentar o modelo de funcionamento do *Ciência ao Bar*; e iv) projetar perspectivas de aprimoramento e crescimento da ideia original, possíveis desenvolvimentos de outros projetos complementares e a ligação em rede de apoio mútuo com eventos culturais de outra natureza que também são promovidos na cidade.

Palavras-chave: Divulgação científica; Cultura científica; Popularização da ciência.

Abstract:

Ciência ao Bar (Science to the Bar) is a bimonthly scientific event, held in the city of Juiz de Fora, which aims to bring professors and researchers to bars around the city to talk with the population about ongoing scientific researches on many relevant topics. The growing efforts of science promoters to popularize scientific knowledge are commendable, yet many of these ventures are focused on massive communication, such as magazines, newspapers, blogs, audiovisual and podcast. *Ciência ao Bar* seeks to fill a gap, since there are few initiatives known and/or disseminated that promote scientific dissemination based on informal dialogue, conversation in relaxed atmosphere, exchange between researcher and layman. The proposal is to invite scientists to communicate beyond classrooms, laboratories and specialized journals, and take them to the bar to interact with the population. Thus, this text aims: i) to present the inspirations that gave rise to this event, sharing a little of the experiences we had in the first 18 editions; ii) to propose reflections on the importance of scientific dissemination and the potential of this tool for the effervescence of a local scientific culture; iii) to present the model of operation of *Ciência ao Bar*; and iv) to project perspectives of improvement and growth of the original idea, possible developments of other complementary projects and the network of mutual support with cultural events of another nature that are also promoted in the city.

Keywords: Scientific communication; Scientific culture; Scientific popularization.

1. Introdução

¹ Mestrando em Divulgação Científica e Cultural no Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Unicamp. Formado em Física e Ciências Exatas pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

² Graduando em Física na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

O *Ciência ao Bar* é um sarau de divulgação científica que é realizado na cidade de Juiz de Fora – MG, desde 22 de agosto de 2017, e tem periodicidade bimensal. A proposta do evento é levar professores e pesquisadores dos mais diversos campos da ciência para bares da cidade, a fim de conversarem com a população sobre suas pesquisas acadêmicas, promoverem discussões e tirarem eventuais dúvidas. Cada convidado apresenta seu tema, com uma linguagem mais coloquial e acessível a um público não especializado, durante 20 a 30 minutos, usando como único recurso a exposição oral. O tempo restante é destinado a perguntas e contribuições do público presente.

1.1. Inspirações

A maior inspiração deste sarau é o festival de divulgação científica *Pint of Science*, que surgiu em 2013, na Inglaterra, com os pesquisadores do Imperial College London, Dr. Michael Motskin e Dr. Praveen Paul, e hoje acontece em mais de 20 países – só no Brasil são 56 cidades. Segundo consta no site oficial do festival, o *Pint of Science* é

uma organização sem fins lucrativos que leva alguns dos mais brilhantes cientistas para o bar mais próximo de você, para discutir suas últimas pesquisas e descobertas com você. Não é preciso nenhum conhecimento prévio e essa é sua chance de conhecer as pessoas responsáveis pelo futuro da ciência (e de beber junto com elas).

A ideia de promover encontros de divulgação científica em bares não é nova, como os próprios Paul e Motskin afirmam, mas ela ganhou grande expressão com o festival e levou ao surgimento de várias outras iniciativas similares. Além disso, um grande trunfo do *Pint of Science* é o fato de ser um festival, ou seja, de possuir mais de uma opção de atividade em um mesmo dia e horário, assim “os participantes podem escolher o assunto que desejam ouvir ou o palestrante que está interessado em ouvir” (PAUL; MOTSKIN, 2016, p.269). E a proposta, tanto dos criadores do evento quanto nossa, é que esses eventos funcionem como

um bate-papo, uma sessão de brainstorming conduzida pelos cientistas mais brilhantes em vários campos, um evento no qual você pode se inspirar com as novas ideias mais interessantes, mas também era capaz de fazer as perguntas mais básicas sem julgamento. (PAUL; MOTSKIN, 2016, p. 268)

1.2. Edições anteriores

Para que se tenha uma ideia dos temas já abordados no *Ciência ao Bar* e o público estimado, segue a tabela com toda a programação, desde a primeira edição:

Edição	Mês	Data	Palestrante	Tema	Presentes
1	Agosto	22/08 (ter)	Alexander Moreira	Saúde e Religiosidade: o que as pesquisas indicam	70
2	Setembro	05/09 (ter)	Fábio Prezoto	Fatos e boatos sobre Dengue, Zika e Chicungunya	30
3		19/09 (ter)	Renata Goretti	As pessoas e a cidade	40
4	Outubro	03/10 (ter)	Denis Franco	Inteligência Artificial: devemos nos preocupar?	45
5		17/10 (ter)	Ivana Moutinho	Saúde mental dos estudantes universitários	50
6		31/10 (ter)	Manoela Roland	Empresas e direitos humanos	20
7	Novembro	07/11 (ter)	Zélia Ludwig	A luta das mulheres na ciência	65
8		21/11 (ter)	Lyderon Viccini	Genética e Evolução: em que isso me afeta?	30
9	Dezembro	05/12 (ter)	Waldyr Imbroisi	Mulheres que sabem demais	90
10		19/12 (ter)	Carlos Mourão	A Ciência está em crise?	40
Férias					
11	Fevereiro	27/02 (ter)	Fábio Fortes	Como vencer um debate político usando Platão?	60
12	Março	06/03 (ter)	Laura Schiavon e Flavia Coura	Criminalidade: Um bate papo para além dos clichês	70
13		17/03 (sáb)	Flávia Macedo e Giselle	O corpo e suas representações: Da estética à saúde	20
14		21/03 (qua)	Alessandra Mainieri	O que realmente sabemos sobre o cérebro e a mente?	70
15	Abril	10/04 (ter)	Wagner Lacerda	O lado pop da ciência	75
16		24/04 (ter)	Danilo	Consumo consciente e desenvolvimento sustentável para um mundo melhor	50
	Maio	<i>PINT OF SCIENCE</i> JUIZ DE FORA 2018			1100
17	Junho	05/06 (ter)	Roldolfo Valverde	Existe música boa e música ruim?	70
18		13/06 (qua)	Marcelo Matta	A ciência do futebol	40
Total de presentes no <i>Ciência ao Bar</i>					935
Total de presentes no <i>Ciência ao Bar</i> + <i>Pint of Science</i>					2035

2. Justificativa

Apesar dos crescentes esforços dos divulgadores de ciência para popularizar o conhecimento científico, propondo discussões de e sobre ciência para um público amplo, boa parte desses empreendimentos são de caráter massivo e direcionados para revistas, jornais, *blogs*, e alguns também se aventuram nos campos do audiovisual e do *podcast*. O *Ciência ao Bar* busca suprir uma lacuna, visto que são poucas as iniciativas conhecidas

e/ou divulgadas que promovam uma divulgação científica baseada no diálogo informal, na conversa em ambiente descontraído, na troca entre pesquisador e leigo. A proposta de ação é convidar os cientistas para se comunicarem além das salas de aula, dos laboratórios e dos periódicos especializados, e levá-los ao bar, para interagir com a população.

Apesar de o Brasil estar na segunda colocação entre os países que recebem o *Pint of Science* com relação ao número de cidades que recebem o evento – 56, ao todo, atrás apenas da Espanha, com 58 cidades – o grande impacto nacional do evento e seu crescimento de 2015 a 2018, não são suficientes para a construção de uma cultura científica da população, tarefa que demanda atividades com maior frequência e de natureza variada. Assim, iniciativas locais que permitam o contato direto e informal do público com os pesquisadores são necessárias e se configuram como potencialidades para reduzir a distância comunicativa entre a comunidade acadêmica e a sociedade em geral, no que se refere à produção científica. Ademais, objetiva-se desconstruir a imagem de ciência como conhecimento inalcançável ao vulgo, cujo debate habitualmente fica restrito aos especialistas. Como mostra Baltitude (2010 apud Ribeiro et al., 2017, p.467),

levar a ciência ao encontro do público em locais onde o cidadão comum passa muito do seu tempo – centros comerciais, bares, cafés - permite estabelecer um contato inesperado com a ciência e um encontro descontraído com os cientistas. O contexto favorece essa aproximação, dilui barreiras e concede aos participantes a oportunidade de mergulhar nos temas científicos numa atmosfera informal.

2.1. Contexto global

Em 2017, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) sofreu um corte orçamentário de 44%. Diversos cientistas e institutos de pesquisa manifestaram-se contrários à ação do governo, que coloca em risco o futuro de importantes pesquisas científicas em andamento, de dezenas de unidades de pesquisas em todo o país, de laboratórios em universidades e de bolsas de estudo em todos os níveis acadêmicos. O presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Ildeu de Castro Moreira, declarou: “agora a gente está brigando para manter os tubos de soro, a alimentação e os remédios essenciais à sobrevivência do paciente”³. Como demonstra a matéria do El País⁴, considerando que uma parcela da verba destinada a esse

3 “Corte de quase metade das verbas em ciência compromete pesquisas de zika até câncer” (El País, 30/11/2017). Disponível em:

<https://brasil.elpais.com/brasil/2017/11/27/ciencia/1511806311_065202.html>. Acesso em: 05/07/2018.

⁴ Idem.

ministério vai para Comunicações, o que sobra para Ciência e Tecnologia equivale a 25% do que esta recebia em 2010. Por isso, concluímos com Gonzaga et al. (2017, p.59) que

no momento em que a ciência brasileira passa por drásticos cortes de orçamento que podem ser determinantes para o futuro do país, torna-se fundamental a aproximação entre a academia e a sociedade em geral em eventos que rompam com a formalidade acadêmica e experimentem novas iniciativas de divulgação científica. Desta forma, poderá haver maior engajamento social e, assim, o devido reconhecimento do papel social da ciência.

Além disso, temos visto uma forte onda pseudocientífica, que se apropria inadequadamente de conceitos e, principalmente, jargões científicos, e os utiliza para dar maior legitimidade e poder a um discurso muito distante de qualquer concepção de ciência. Nesse contexto, vemos ganhar força movimentos como o da Terra Plana e o da anti-vacina, que pode levar ao ressurgimento de doenças então erradicadas, como a poliomielite⁵, causando enorme preocupação nacional.

Portanto, é muito importante que a população saiba a importância da ciência e o seu impacto nas suas vidas, para que a mesma a defenda ante decisões equivocadas do governo. Também é essencial que a população saiba diferenciar o que é e o que não é ciência, e o porquê de ela ser levada a sério e priorizada perante outras formas de estudo da natureza, para que pseudociências e pensamentos de boicote à ciência e seus produtos (como as vacinas) não encontrem solo fértil para se propagarem.

2.2. Contexto local

Juiz de Fora é uma cidade de porte médio no interior de Minas Gerais, com cerca de 600 mil habitantes. Nela localiza-se na cidade a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), uma importante referência regional de pesquisa e ensino, o Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG), além de outras instituições privadas de ensino, como o Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), a Universidade Estácio de Sá, a Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (Suprema), o Instituto Vianna Júnior, a Faculdade Machado Sobrinho, a Faculdade Doctum, a Universidade Presidente Antônio Carlos (Unipac), a Faculdade do Sudeste Mineiro (Facsum), a Universidade Paulista (Unip) polo Juiz de Fora, a Universidade Salgado de Oliveira

⁵ “Poliomielite: 312 cidades brasileiras não vacinaram mais da metade das crianças de até 1 ano” (G1, 03/07/2018). Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/noticia/poliomielite-312-cidades-brasileiras-nao-vacinaram-mais-da-metade-das-criancas-de-ate-1-ano.ghtml>>. Acesso em: 05/07/2018.

(Universo), entre outras. Além disso, podemos citar também algumas instituições de pesquisa, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Fundação Instituto Mineiro de Estudos e Pesquisas em Nefrologia (Imepen). Vale destacar também que a UFJF inaugurou, em 2017, um complexo de divulgação científica que é considerado um dos maiores do país⁶.

Além de ser considerada uma cidade universitária, Juiz de Fora abriga uma expressiva colônia alemã, que começou a chegar na cidade ainda em 1858. Os alemães tiveram importante papel na industrialização e no desenvolvimento econômico da cidade, bem como na criação das cervejarias (BARROS, 2008). Devido a essa forte influência, Juiz de Fora hoje possui uma forte cultura barista e é considerada um polo cervejeiro do Estado⁷. O dado que temos é que até 2014, as cervejas artesanais produzidas na cidade chegavam a movimentar cerca de R\$ 3,2 mi por ano⁸. Em 2018, sancionou-se uma lei que institui o “Dia da Cerveja Artesanal Mineira” em Juiz de Fora⁹.

2. Organização

Até junho de 2018, o *Ciência ao Bar* era produzido apenas por nós, autores deste presente artigo. Após essa data, outros dois pesquisadores passaram a integrar a equipe.

Existem cinco grandes funções que o evento demanda: 1) Curadoria dos temas e dos palestrantes, o que consiste em avaliar a relevância do tema proposto, a relação do palestrante com o tema, o comprometimento do pesquisador com a pesquisa científica, etc.; 2) Contato com os palestrantes, que envolve o convite aos palestrantes, explicação da proposta do evento, recolhimento de informações referentes às apresentações (título, descrição, mini-currículo e foto) e o tratamento com todas as dúvidas que porventura surgirem; 3) Comunicação, que fundamenta-se na produção de releases e no contato com a imprensa, movimentação das redes sociais do *Ciência ao Bar* e divulgação das edições

⁶ “UFJF inaugura um dos maiores complexos de divulgação científica do país” (UFJF, 26/06/2017). Disponível em: <<http://www.ufjf.br/noticias/2017/06/26/ufjf-inaugura-um-dos-maiores-complexos-de-divulgacao-cientifica-do-pais/>>. Acesso em: 05/07/2018.

⁷ “Polo cervejeiro de JF é reconhecido como Arranjo Produtivo Local pelo Estado” (Tribuna de Minas, 26/05/2017). Disponível em: <<https://tribunademinas.com.br/noticias/economia/26-05-2017/polo-cervejeiro-de-jf-e-reconhecido-como-arranjo-produtivo-local-pelo-estado.html>>. Acesso em: 05/07/2018.

⁸ “Cerveja artesanal movimenta cerca de R\$ 3,2 mi por ano em Juiz de Fora” (G1, 22/09/2014). Disponível em: <<http://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2014/09/cerveja-artesanal-movimenta-cerca-de-r-32-mi-por-ano-em-juiz-de-fora.html>>. Acesso em: 05/07/2018.

⁹ “Lei que institui o 'Dia da Cerveja Artesanal Mineira' é sancionada em Juiz de Fora” (G1, 22/03/2018). Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/lei-que-institui-o-dia-da-cerveja-artesanal-mineira-e-sancionada-em-juiz-de-fora.ghtml>>. Acesso em: 05/07/2018.

futuras; 4) Prospecção de patrocínios e 5) Filmagem e edição das apresentações, que, apesar de já terem sido desempenhadas no *Ciência ao Bar*, não são hoje o nosso foco.

4. Dinâmica

Até junho de 2018, o *Ciência ao Bar* funcionava com a seguinte dinâmica:

4.1. Como uma edição é produzida

Um de nós organizadores propõe um tema e palestrante, geralmente embasados por matérias de divulgação científica da própria UFJF ou por indicações de alunos e professores. Depois de discutirmos e verificarmos a relevância do tema, o comprometimento e a trajetória acadêmica do pesquisador, entramos em contato com o palestrante, explicamos a proposta do evento e, no caso do seu aceite, marcamos uma data. Nos dias que se seguem, pedimos que o palestrante nos envie uma foto sua, um breve resumo do seu currículo, uma descrição do que pretende abordar em sua apresentação e uma proposta de título. Frequentemente, precisamos reformular o título para torná-lo mais chamativo para um público heterogêneo e, principalmente, não especialista na área. Após negociarmos o título novo com o palestrante, passamos para a fase da divulgação.

4.2. Como uma edição é divulgada

Com o título em mãos, produzimos as artes de divulgação e, entre uma e duas semanas antes do evento, começamos a divulgá-lo nas nossas redes sociais (Facebook e Instagram). Eventualmente produzimos postagens patrocinadas e imprimimos cartazes, que são distribuídos pelas faculdades da UFJF.

Nos dias que antecedem o evento, intensificamos a divulgação com publicações diárias. As publicações transitam entre: informações sobre o palestrante, notícias a respeito do palestrante ou do tema a ser discutido, perguntas instigantes que se derivam do tema da edição, etc.

Além da divulgação direcionada para os eventos futuros, divulgamos as próprias redes sociais através da produção de conteúdos com materiais das edições anteriores. Trechos das apresentações em vídeo, frases importantes citadas nas edições anteriores, vídeos informativos gravados por nós organizadores etc.

4.3. O que ocorre durante uma edição

As edições são sempre marcadas para as 19 horas e as apresentações começam às 19h30. Logo no início, um de nós apresenta o palestrante da noite e o tema, explica a proposta do evento para os presentes e dá início à apresentação. O palestrante, então, fala por cerca de vinte minutos, apresentando seu tema e criando provocações para estimular perguntas do público. Assim que termina sua fala, a etapa de perguntas se inicia, e os presentes podem fazer perguntas e comentários por mais uma hora aproximadamente. As edições costumam terminar entre 21h e 21h15.

5. Dificuldades e limitações

Embora este seja um modelo que já funciona em muitos lugares do mundo, tendo também ótima receptividade no caso do *Ciência ao Bar*, é preciso reconhecer algumas limitações que ainda não somos capazes de transpor.

O público majoritário deste evento é universitário (professores e alunos), ou seja, um público que já tem algum tipo de contato com a ciência e que, em princípio, já não está tão sujeito às armadilhas da pseudociência e já sabe reconhecer a importância do empreendimento científico. Além disso, o bar que sedia as apresentações não é um bar popular e acessível a qualquer público. Embora não haja taxa de inscrições nem consumo mínimo, reconhecemos que boa parte dos presentes não faz parte de classes sociais menos favorecidas e supomos que muitas pessoas deixam de comparecer por se tratar de um espaço ao qual elas não se sentem pertencentes.

Atingir esse público (não universitários e pessoas pertencentes a classes sociais menos favorecidas) traria uma importância ainda maior para o *Ciência ao Bar*. No entanto, isso não o torna uma atividade menos importante e ilegítima. A dificuldade maior, na verdade, é de outros braços que ajudem a construir novas propostas e expandir o conceito, atingindo públicos diferentes em regiões diferentes da cidade. Com apenas dois organizadores (e, a partir de junho, quatro) as ações ficam bastante limitadas.

Além disso, convém ressaltar também as dificuldades por parte de alguns pesquisadores em se adequarem a esse formato. Alguns solicitam o uso de *data-show* para projetarem slides (o que não é permitido no evento), outros propõem temas e títulos muito complexos, desinteressantes e carregados de jargões, e há os que apenas ficam

incomodados na hora de se apresentarem, diante da informalidade característica do evento. Vale dizer que, todos os palestrantes que já passaram pelo *Ciência ao Bar* terminaram suas apresentações muito mais à vontade e satisfeitos, apesar do comum estranhamento inicial.

6. Planos futuros

A partir da experiência adquirida com as primeiras 18 edições do *Ciência ao Bar* e a primeira edição do *Pint of Science* Juiz de Fora, elencamos alguns planos futuros que esperamos realizar a curto, médio e longo prazo.

1) Diversificar mais as temáticas e atingir mais nichos diferentes; 2) Envolver mais instituições de ensino e pesquisa, bem como mais setores da UFJF; 3) Inserir o *Ciência ao Bar* na programação de congressos científicos da cidade; 4) Buscar editais de fomento de divulgação científica; 5) Trazer pesquisadores de fora da cidade, de renome nacional, para eventos especiais; 6) Ampliar a equipe e distribuir mais as funções; 7) Produzir um podcast de divulgação científica pautado, principalmente, pelas apresentações do *Ciência ao Bar*; 8) Incentivar ou realizar, através de parcerias, outras atividades de Divulgação Científica na cidade, em outros espaços e para outros públicos.

7. Conclusões

Apesar do tempo ainda curto para se fazer qualquer análise sobre o impacto do *Ciência ao Bar* para a cidade, percebemos que o evento está ganhando mais relevância a cada dia. Não precisamos mais, por exemplo, explicar à maioria dos professores que convidamos o que é o evento, porque eles já o conhecem, ou conhecem o *Pint of Science*. Da mesma forma, somos procurados por professores e pesquisadores interessados em realizar apresentações em alguma das edições do evento. Também já fomos convidados duas vezes para palestrar em eventos científicos sobre divulgação científica – uma palestra no I Simpósio Brasileiro sobre Materiais e Pesquisas Relacionadas, que ocorreu em abril de 2018; e um minicurso na Semana da Química da UFJF, que ocorrerá em outubro de 2018.

Os números do primeiro *Pint of Science* Juiz de Fora também servem de indicativo que a cidade não somente abraçou o modelo, como possui enorme demanda reprimida de discutir ciência em ambientes não formais. No festival, ocorreram três apresentações

simultâneas, em três bares diferentes da cidade, durante três dias. Ou seja, foi um total de nove painéis com temáticas diferentes, e em cada um havia dois pesquisadores discutindo um mesmo tema sob perspectivas distintas. Todas as apresentações tiveram um público expressivo, muitas delas superaram a capacidade do local, revelando justamente essa demanda reprimida.

Diante do exposto, percebemos que o *Ciência ao Bar*, apesar das limitações já mencionadas, pode servir de pavimento a outras iniciativas. A nossa intenção é colaborar para a construção de uma cultura científica local e motivar as pessoas a falarem mais sobre ciência, onde quer que estejam, e se preocuparem mais com os rumos que a ciência e aqueles que a financiam estão tomando. Da mesma forma, esperamos conscientizar os nossos palestrantes da importância da divulgação científica e incentivá-los a fazê-la sempre que possível. E é por essas razões que enxergamos o *Ciência ao Bar*, este sarau de divulgação científica, como um potencializador de uma cultura científica local.

Referências

ANGELO, C. "Brazilian scientists reeling as federal funds slashed by nearly half". *Nature*, 2017. Disponível em <<http://www.nature.com/news/brazilian-scientists-reeling-as-federal-funds-slashed-by-nearly-half-1.21766>>. Acesso em: 06/07/2018.

BARROS, N.A. Etnia e proto-industrialização: história e historiografia da participação dos imigrantes alemães no desenvolvimento econômico de Juiz de Fora – 1856/1887. *Revista Ágora*, n. 7, 2008, p. 1-14.

GONZAGA, L.L.; SILVEIRA, J.R.A.; LANNES, D. Ciência fora dos muros da universidade: o caso do Pint of science na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cienc. Cult.*, v. 69, n. 3, p. 56-59, Julho 2017.

PAUL, P.; MOTSKIN, M. Engaging the Public with Your Research. *Trends in Immunology*, v.37, n.4, abr/2016, p. 268-271.

RIBEIRO, D.; NOBRE, A.; NOGUEIRA, P. Literacia mediática e notas de imprensa: PubhDUMinho e a adaptação da linguagem científica. *Literacia, Media e Cidadania - Livro de Atas do 4.º Congresso*, 2017.

ONDE ESTÃO OS LINGUISTAS NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA?

Thiago Oliveira da Motta Sampaio¹ – Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

O que é a linguística? Podemos dizer que esta é a ciência da linguagem, que possui o seu núcleo na pesquisa da estrutura fonológica, sintática e semântica da comunicação humana (linguagem), mas que também realiza suas interfaces com diferentes disciplinas como, por exemplo, a sociologia (sociolinguística), a história (linguística histórica), o direito (linguística forense), a psicologia (psicolinguística), a biologia (biolinguística), a neurociência (neurolinguística) e a computação (linguística computacional). Cada uma dessas subáreas tem seu próprio programa de desenvolvimento tecnológico e científico. Por outro lado, a resposta a essas perguntas são diversas a depender de quem são as pessoas questionadas. Através de um relato de experiência, busco revisar as principais reações do público que desconhece a área e as medidas tomadas por linguistas para aproximar sua área desse público. Desse modo, o presente artigo tem o objetivo de estabelecer um rápido mapa das principais ações realizadas por linguistas e não linguistas na divulgação científica brasileira. Para isso, uso como base a definição de divulgação científica de Soares (2013) com ligeiras modificações para listar as principais ações de divulgação da linguística brasileira nos últimos dois anos, dentre eles, participações em festivais de divulgação, criação de revistas voltadas para o público não linguista, criação de conteúdo para blogs, podcasts e youtube.

Palavras-chave: linguística; divulgação científica; youtube; blogs; podcasts.

Abstract:

What is Linguistics? We can say that it is the science of language, which focuses in the research of the phonological, syntactic and semantic structure of human communication (language). It also interfaces, for example, with sociology (sociolinguistics), history (historical linguistics), Law (forensic linguistics); psychology (psycholinguistics), biology (biolinguistics), neuroscience (neurolinguistics) and computing (computational linguistics). Each subfield of linguistics has its own goals for technological and scientific development. However, the answers to these questions are diverse and depend on who answers the questions. Through an experience report, I review the main reactions of the public that are unaware of the field and what linguists do to bring their area closer to that public. Thus, the present article has the goal of establishing a quick map of the main actions carried out by Brazilian linguists and non-linguists for scientific dissemination of language studies. With slight modifications, I follow the definition of scientific dissemination of Soares (2013) to list the main initiatives for the dissemination of Brazilian linguistics in the past two years. Among them, I list the participation in festivals of science dissemination, magazines directed to the public, blogs, podcasts and YouTube.

Keywords: linguistics; scientific dissemination; youtube; blogs; podcasts.

1. Introdução

Em junho de 2014 participei do encontro do GT de psicolinguística da Associação Nacional de Pós-Graduação em Pesquisa em Letras e linguística (Anpoll), na

¹ Professor de Processos Cognitivos e de Psicolinguística no Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp. Produtor de conteúdo sobre linguagem nos Blogs de Ciência da Unicamp e nos podcasts do Portal Deviante.

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Na ocasião, fiquei hospedado na casa de uma grande amiga jornalista. Mais do que receber um amigo em sua casa, a semana também seria festiva devido ao aniversário de seu marido, que aconteceu numa tradicional tainhada num restaurante em frente à praia. Nesse almoço estavam jornalistas, políticos, advogados e professores. Em meio a tanta gente eu me sentia um penetra, nem tanto por conhecer poucas pessoas da mesa, mas por profissão. Afinal, o que é um linguista nesse meio? Curiosamente, com o passar das conversas, a impressão mudou. Ao perguntarem sobre o que faço da vida, comentei sobre meu doutorado em linguística na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e que estava na cidade para um evento científico. Nesse momento, parte da mesa se interessou pela resposta e iniciou uma seção de discussões e perguntas sobre os trabalhos de Saussure, Chomsky e cia.

Embora eu não consiga vislumbrar o dia em que essa situação se torne lugar comum, essa foi especialmente rara. Colegas matemáticos, físicos e psicólogos cognitivos comentam frequentemente sobre suas frustrações quando, em momentos semelhantes, as pessoas tentam falar sobre essas áreas usando senso comum. Mas embora exista um senso comum sobre as línguas e a linguagem, muitos sequer o conhecem.

Esse almoço em Florianópolis foi importante por ter sido minha primeira experiência de conversa informal com um público que já sabia o que é linguística. Mais do que isso, foi importante descobrir que é possível fazer um bom trabalho de divulgação da área, assim como foi feito pela professora Leonor-Scliar Cabral (UFSC), um importante nome da primeira geração da psicolinguística brasileira, responsável por essa experiência. Mesmo que não realize, até onde sei, ações focadas em divulgação para um público mais amplo, naquela mesa eu percebi o quanto é importante que essas ações comecem no nosso próprio círculo social.

Esse artigo se trata basicamente de relatos de experiência e de um rápido mapeamento sobre a situação da divulgação científica da linguística no Brasil. Na próxima seção vou discursar sobre as visões que o senso comum tem sobre os estudos da linguagem. Em seguida, farei um pequeno panorama sobre o que de fato é a linguística. Na seção 4 reviso algumas ações interessantes de divulgação científica na área. Na última seção faço uma reflexão sobre minha experiência de divulgação, especialmente através do Portal Deviante e dos Blogs de Ciência da Unicamp, tecendo minhas considerações finais.

2. O que é linguística? A percepção dos não linguistas

Em conversas com cientistas de outras áreas, com funcionários de livrarias, com motoristas de aplicativos e em mesa de bar, percebi duas coisas: (i) normalmente as pessoas ou não sabem o que é linguística ou que estudos semelhantes existem, ou (ii) acreditam que é algo muito diferente do que realmente é. De fato, o nome ‘linguística’ leva as pessoas a pensar diretamente em línguas e ‘quem trabalha com língua é professor e tradutor’. Nessa seção me dedico a elencar as principais reações que percebo entre os não-linguistas no meu cotidiano.

Das reações que observei, uma que felizmente vem sendo cada vez mais rara pode ser resumida pela expressão “*Lingoquê!?*”. Isso ocorre quando as pessoas são sinceras e declaram não fazer ideia do que trata o trabalho de um linguista ou mesmo que nunca escutaram essa palavra. Ainda assim, é comum vermos outras reações de quem conhece um pouco do trabalho, mas ainda de forma muito superficial. Um exemplo bem comum é quando, ao informar que somos linguistas, nos perguntam: “*quantas línguas você fala?*”. Ao menos, essa percepção do linguista é positiva, afinal se trata de um comentário que demonstra um interesse sincero sobre a diversidade linguística no mundo. De todo modo, é possível ser um linguista sabendo apenas a sua língua materna (além do inglês para comunicação internacional) e nem todo linguista trabalha descrevendo as línguas do mundo.

Infelizmente, algumas opiniões do público sobre os linguistas podem ser negativas. Uma dessas opiniões nasceu e cresceu em 2011, ano em que a sociolinguística ganhou certo destaque a ponto de inserir alguns de seus conceitos no livro de língua portuguesa da coleção *Viver, Aprender*, distribuída pelo Programa Nacional do Livro Didático do MEC (BAZZONI et al., 2013). A razão para o livro e a linguística se tornarem assunto de mesa de bar é que o livro era, segundo um *youtuber* famoso na época, feito pelos amigos do Lula para ensinar as nossas crianças a falar errado. O objetivo do livro, por outro lado, era demonstrar que ninguém fala como prescreve a gramática normativa e, com isso, reduzir o preconceito linguístico no ensino que diminui o interesse pelas aulas de língua portuguesa. Isso não quer dizer que *os livro ensinava* a falar ou escrever errado, apenas indicava que era importante saber a norma culta e usá-la nos contextos cabíveis sem perder sua identidade linguística em casa ou com os amigos. A título de exemplo, eu acharia muito estranho se algum colega de equipe de futebol se dirigisse a mim da seguinte forma: “*Prezado companheiro de equipe, dirijo-me a ti com o objetivo de questioná-lo sobre o porquê de não ter me cedido a bola no lance anterior. Por vosso*

desleixo nos abstermos de estar à frente no certame”. Saber a língua também quer dizer saber usá-la de forma adequada para cada situação.

Outra opinião negativa relativamente comum vem da parte dos biólogos por conta de um mal-entendido. Embora existam exceções, para os linguistas os animais não possuem linguagem. Muitos biólogos criticam essa posição visto que, devido às semelhanças entre primatas humanos e não humanos, não há razões biológicas ou evolutivas para acreditar nisso. Um exemplo vem do vídeo ‘*O ato não compadecido*’² do Canal do Pirulla, que garante que:

“(...) se as cordas vocais dos chimpanzés fossem um pouquinho mais pra baixo, se pudesse acontecer isso, a gente poderia ter um papo com os chimpanzés com uma riqueza ou uma facilidade tão grande como a que a gente tem com uma criança de 5 ou 6 anos, talvez até melhor dependendo da criança ou dependendo do chimpanzé. E inclusive, esse processo de migração da corda vocal acontece com a gente. Por isso que, quando a gente nasce, a gente não consegue falar. A gente só consegue fazer grunhidos. E é muito interessante o pessoal argumentar, por exemplo, que a fala é o que separa a gente do chimpanzé porque simplesmente você está excluindo as pessoas mudas disso aí né!?”

Os biólogos estão certos em defender que as diferenças entre as espécies são mínimas, especialmente em veículos de divulgação científica, de forma a quebrar alguns mitos/tabus sobre as pesquisas da biologia, especialmente aqueles relacionados ao criacionismo. Mas imagino que todas as áreas querem romper com mitos e tabus sobre o que o senso comum diz sobre o seu trabalho, e o mesmo acontece com os linguistas.

Concordo com o Pirulla no que diz respeito ao argumento de a *Fala* separar os primatas humanos e não humanos. Mas a linguística não diz isso e qualquer pessoa que o diga estaria completamente equivocada tanto do ponto de vista biológico quanto do ponto de vista linguístico. O que os linguistas dizem é que a *linguagem* é uma característica exclusivamente humana e nem tanto por crença, mas pela própria definição do objeto. Veja que o termo *linguagem* não pode ser encarado aqui com o sentido normalmente atribuído em conversas cotidianas, mas com o sentido de ‘comunicação humana’, que é diferente da comunicação primata, da mesma forma que é diferente da dança das abelhas, independente das possíveis e prováveis semelhanças que possamos encontrar entre esses sistemas.

² Pirulla #77 – O ato não compadecido. Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=FMUHEN_i6S0>. Acesso em: 19/10/2018.

Outro argumento é o de que bebês e chimpanzés não falam por terem as cordas vocais mais altas. Esse comentário se demonstra equivocadamente simplista e desconsidera os processos de amadurecimento do controle motor da boca, os processos de aquisição de língua materna e os diversos experimentos realizados com primatas não-humanos. Por exemplo, o artigo de Fitch et al. (2016) modela computacionalmente a boca de um chimpanzé e demonstra que ele seria fisicamente capaz de falar e usar línguas com um inventário mais limitado de vogais, independente de suas cordas vocais. Porém, lhes falta capacidade cognitiva para isso. Observe que essa crítica é direcionada ao argumento do vídeo e não ao *youtuber* que, inclusive, parece ter compreendido isto e até ajudou a divulgar o episódio #118 do podcast Spin de Notícias³ no qual esclareço esse mal-entendido.

No final de 2016, a visão da linguística voltou a ser positiva, graças ao filme ‘A Chegada’ que trouxe uma personagem linguista como protagonista. O filme foi inspirado no conto ‘Uma história de sua vida’ (CHIANG, 2016) e, embora o conto seja mais fidedigno ao trabalho de um linguista, o filme foi um sucesso e fez com que o público voltasse a falar sobre a área e com admiração, trazendo o tema também para diversos *blogs*, *podcasts* e canais *youtube* de divulgação científica. É possível que a personagem Louise Banks tenha um papel para a linguística análogo ao de Indiana Jones para a arqueologia.

Infelizmente, na minha opinião os linguistas perderam o *timing*. Enquanto o público falava de ‘A Chegada’ e queria saber o que faz um linguista, alguns linguistas ainda se focavam em reclamar da atitude dos que, seis anos antes, comentavam sobre o ‘livro que ensinava as crianças a falar errado’. Com isso, o papel de divulgar a linguística, em parte, ficou na mão de divulgadores de outras áreas. Embora, por exemplo, o físico Pedro Loos (Ciência Todo Dia) e os biólogos Átila Iamarino (Nerdologia e NerdCast) e o próprio Pirulla tenham feito excelentes trabalhos de divulgação, outros nem tanto. Deixar a divulgação da área para quem não conhece a área não me parece uma boa estratégia.

3. Mas o que é linguística, afinal?

³ Spin de Notícias #118. Disponível em: <www.deviant.com.br/podcasts/spin/spin-de-noticias-118/>. Acesso em: 19/10/2018.

Até o momento ainda não definimos o que é linguística e acredito que esse é o melhor ponto para fazê-lo. Nos próximos parágrafos tentarei dar uma definição própria da área que, embora não seja necessariamente um consenso, parece funcionar entre a grande maioria das abordagens com que tive contato até o momento.

De uma forma simplista, é possível dizer que a linguística é a área da ciência que estuda a comunicação humana. Isso faz com que qualquer outra forma de comunicação encontrada na natureza não seja o foco dos estudos linguísticos, mesmo que possa ser utilizada como ponto de comparação (ex. comunicação de primatas não humanos). Por esse motivo, outras formas de comunicação não são consideradas linguagem. Porém, essa definição ainda não explica como funciona o todo dos estudos da linguagem.

A linguagem pode ser definida como a capacidade de usar línguas. As línguas podem ser definidas como a estrutura sonora e lógica pela qual são conhecidas, como, por exemplo, português, inglês, karajá e māori. Ao estudar as línguas, os linguistas conseguem compreender dentre outros, o léxico, a fonologia, a prosódia, a sintaxe e a semântica de uma língua. Mas esse é só o início da história.

A linguagem é um objeto de estudo fluido que permeia outras áreas do conhecimento humano. Por isso, é importante realizar interfaces. Nesse sentido, como conseguimos decifrar escritos antigos e perceber as mudanças que aconteceram numa língua ao longo de sua história? Esse seria o papel da linguística histórica. Ou como sabemos o papel social dos diferentes usos de uma determinada língua? Para isso existe a sociolinguística. Também é possível pesquisar as bases biológicas e evolutivas da linguagem através da neurolinguística⁴ e da biolinguística. A linguística computacional é responsável, por exemplo, por realizar simulações de processamento e aquisição de linguagem natural e buscar aplicações da linguagem em sistemas eletrônicos como nas assistentes de celulares e nos mecanismos de tradução automática. A linguística forense busca auxiliar as investigações jurídicas, a psicolinguística busca compreender os mecanismos pelos quais compreendemos palavras, frases e textos, ou como a criança adquire uma língua nativa sem qualquer instrução formal. A linguística de campo (ex. linguística indígena) busca documentar as línguas do mundo. Estas e outras interfaces também fazem parte da Linguística, tornando-a uma das áreas mais interdisciplinares que existem.

⁴ Repare que o nome Neurolinguística não tem qualquer relação com Programação Neurolinguística (PNL) que, por sua vez, não tem qualquer relação com nenhuma área ou interface da linguística, apesar do nome.

Por fim, como divulgar uma área tão extensa? Na próxima seção apresento algumas ações que foram realizadas para a divulgação da linguística dentro e fora do meio acadêmico.

4. Ações de divulgação da linguística no Brasil

Nessa seção, entendo como Divulgação Científica a definição de Soares (2015): “[...] *textos jornalísticos, textos de opinião, museus, exposições, livros, documentários, sites, blogs, e tudo mais que não é obrigatório na escola, mas poderia e deveria ser incentivado por ela*”. Nesse sentido, busco elencar algumas ações que considero importantes e marcantes para a divulgação da linguística no Brasil. Nesse sentido, excluo dessa seção ações que se apresentam no formato ‘aula’. Embora não descarte e reconheça a importância de que algumas aulas também sejam divulgadas, acredito que aulas e divulgação científica são ações bastante distintas. Acredito também que o formato aula remonta aquela relação de poder em que existe alguém que detém o conhecimento e o transmite para aqueles que não o têm, enquanto as ações de divulgação científica buscam realizar discussões em que os interessados têm voz e interação na construção do conteúdo.

Nesse momento, vale ressaltar três pontos: (i) privilegiei nessa seção a divulgação de material específico da área da linguística e suas interfaces científicas, excluindo ações que são focadas no ensino de língua portuguesa ou estrangeira (gramática) que trazem eventualmente conteúdo sobre pesquisa linguística; (ii) obviamente muitas ações ficaram de fora, não por não serem importantes, mas por limitação de espaço; (iii) nesse mesmo sentido, privilegiei aqui ações nas mídias de massa que considero mais sistemáticas e que permitem um determinado nível de profundidade de conteúdo e de interação como *blogs, youtube, podcasts*, competições acadêmicas e festivais de divulgação científica. Deixei de fora mídias como *Facebook, Instagram* e outras por considerá-los mais eficientes como *hubs* de informação do que um veículo de divulgação em si.

Uma parte considerável da divulgação da linguística no país vem, curiosamente, de não linguistas que se interessaram pelo tema. Um deles é o Pedro Loos, do canal ‘Ciência Todo Dia’ no *youtube*, que vem trabalhando em pautas sobre diferentes temas dos estudos linguísticos como sotaques, linguística histórica e psicolinguística. Outro canal que merece destaque é o Nerdologia, do biólogo Átila Iamarino, que também possui alguns vídeos sobre línguas sinalizadas, aquisição de linguagem e sobre o filme ‘A

Chegada' que envolve uma pitada de psicolinguística. Esses canais são bem responsáveis com seus conteúdos e vêm fazendo um trabalho louvável mesmo não sendo especialistas.

No que tange aos linguistas brasileiros, um canal youtube que merece destaque é o 'Enchendo Linguística', apresentado pelos alunos Igor Costa (PUC-RJ) e Marcos Felipe Sant'Anna (Unicamp; ex-UERJ). O canal se dispõe a tratar de temas pontuais em uma conversa que simula uma mesa de bar entre dois amigos e ganhou destaque logo que foi iniciado. O canal, porém, passa por um hiato e, no momento, não possui previsão para voltar às atividades. Uma entrevista com os responsáveis pelo canal pode ser encontrada em Sampaio (2017).

Embora esteja inativo atualmente, o canal serviu praticamente como uma chama que encantou e inspirou diversos linguistas a se aventurarem na divulgação de suas atividades. Nos *podcasts*, quatro linguistas fazem parte de dois dos podcasts mais tradicionais de popularização da ciência no Brasil. O *Dragões de Garagem* conta hoje com a professora Mahayana Godoy (UFRN) em sua equipe. Já o *Portal Deviante* conta com a participação de Débora Cabral (UnB), Thiago Motta Sampaio (Unicamp) e Glizia Paulo na equipe do *Scicast*. Débora Cabral também participa dos *podcasts* *Contrafactual* e das pautas de história do *Scicast*. Thiago Sampaio, a cada um mês e meio apresenta o *Spin de Notícias*, um podcasts diário de notícias científicas no mesmo portal, com temas variados que abarcam psicolinguística, aquisição de linguagem, biolinguística, linguística indígena, entre outros. O *Scicast* tem uma média de 90 mil downloads por programa. O *Spin de Notícias* tem uma média de downloads entre 7 e 10 mil downloads por programa segundo o último Censo Scicast.

A nova diretoria da Associação Brasileira de Linguística (Abralin) também busca fazer essa ponte entre a pesquisa linguística e o público. Para isso, tem realizado ações de divulgação interna entre as áreas, além de organizar a revista *Roseta*, na qual incentiva que pesquisadores da área escrevam textos de forma acessível ao público. A *Roseta* conta hoje com artigos de sociolinguística, linguística indígena, entre outros temas. A revista é coordenada hoje pela professora Mahayana Godoy (UFRN).

Num caminho semelhante, alguns linguistas organizaram blogs para falar de suas leituras, seus trabalhos e temas afins. Uma dessas iniciativas é o blog *#Linguística*, nos Blogs de Ciência da Unicamp. Esse *blog* se trata de um trabalho em conjunto iniciado pelas coordenadoras da graduação em linguística da Unicamp, Monica Zoppi e Sheila Elias e é alimentado por professores e pós-graduandos. Outro *blog* interessante é o de

Luisandro Mendes (UFRGS) com conteúdos diversos. Num estilo semelhante, Sírio Possenti (Unicamp) mantém a coluna Palavrado na revista Ciência Hoje.

Especialmente no ano de 2017, alguns linguistas também aproveitaram a ocasião do filme *A Chegada* para participar do *Pint of Science*, um festival anual de divulgação científica. Nesse ano, Janaína Wessheimer (UFRN) falou sobre a importância das palavras junto ao neurocientista Sidarta Ribeiro, em Natal. Já em Campinas, Thiago Motta Sampaio (Unicamp) palestrou numa mesa sobre a exploração do universo pela humanidade⁵, em uma mesa com o astrobiólogo Douglas Galante (USP) e com o astrofísico Lucas Fonseca da Missão Garatêa.

Outra forma de divulgação científica é a inserção da linguística nas Olimpíadas de Conhecimento, levando os conhecimentos da área para alunos do ensino médio que podem se interessar pelo tema e procurar a área no vestibular. A *Olimpíada Brasileira de Linguística* existe desde 2011 e leva para alunos do Ensino Médio questões que envolvem lógica, intuição linguística e conhecimento de mundo para a resolução de problemas. A olimpíada foi idealizada pelo matemático Bruno L'Astorina. Além disso, a iniciativa conta com uma equipe de embaixadores linguistas em todo o país. Ao final da competição nacional, os alunos mais bem colocados são convocados para compor a equipe brasileira na *Olimpíada Internacional de Linguística*. Com sete participações, o Brasil tem atualmente 1 medalha de ouro, 1 de prata, 2 de bronze e algumas menções honrosas na olimpíada internacional.

5. Considerações Finais

Ao final desse rápido artigo, é possível perceber que, embora ainda tímida, as ações dos linguistas na divulgação científica vêm se intensificando nos últimos dois anos. Parte disso impulsionado pelo filme *A Chegada* que transpôs o trabalho do linguista para a cultura pop, criando um ícone que tem um papel análogo ao de Indiana Jones para a arqueologia ou o Parque dos Dinossauros para a paleontologia.

Como diz o ditado, “falem mal, mas falem de mim”, o efeito *'A Chegada* também trouxe o interesse de não especialistas que, na ausência de material, começaram a criar os seus próprios. Destes materiais, alguns são de excelente qualidade como os do Nerdologia

⁵O roteiro desta fala pode ser encontrado em <https://www.blogs.unicamp.br/linguistica/2017/05/13/comunicacao-animais-humanos-e-ets/>. Acesso em: 19/10/2018.

e do Ciência Todo Dia. Outros nem tanto. Mas mais do que reclamar, nós linguistas devemos nos misturar nesse meio para falar do que fazemos, desfazer os mitos e desfazer os mal-entendidos.

É também importante notar que uma das primeiras e mais empolgantes ações dos últimos anos e que impulsionou parte desse crescimento teve início com um pós-graduando e um graduando que resolveram gravar vídeos para o youtube. No último encontro do GT de Psicolinguística, oito anos depois e agora como docente e membro do GT, defendi que o uso dessas mídias e tecnologias são importantes para divulgação da área, visto que é a forma de alcançar e chamar a atenção do público. E ninguém melhor para realizar, ou ao menos auxiliar nessa tarefa, que os alunos de graduação e pós mais envolvidos com a área, os quais também estão em contato constante com as tecnologias e com a cultura pop da época, agilizando a disseminação do conteúdo.

Minha experiência ao falar de linguística em situações do dia a dia me faz ver que as pessoas gostam muito da área, apenas não sabem que ela existe ou do que se trata. A experiência que tive durante quase um ano no Portal Deviante e nos Blogs de Ciência da Unicamp também foi bastante enriquecedora. Os comentários das pessoas que não conheciam a linguística são animadores e recompensadoras. Mas mais do que isso, apenas o fato de estudar conteúdos diversos que muitas vezes fogem da minha especialização também aumenta nossa cultura geral dentro da área. Produzir conteúdo de divulgação da linguística me fez ver que eu mesmo não tinha conhecimento de muito do que é realizado na área. Produzir esse tipo de conteúdo, mais do que divulgar, também me fez ver a minha própria área com outros olhos.

Para finalizar, parafraseio as palavras de Inês Guimarães, *youtuber* e divulgadora da matemática, no TEDx Guimarães, em Portugal. Inês finaliza sua palestra dizendo que “*matemática não é saber fazer contas*”. A linguística é algo semelhante: saber uma língua não é saber sua gramática e fazer linguística não é estudar gramáticas.

Referências

CHIANG, T. *História da sua vida e outros contos*; tradução de Edmundo Barreiros. 1 ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2016.

BAZZONI, C.; RAMOS, H.C.; CLETO, M.L. *Viver, Aprender: Manual do Educador, Língua Portuguesa*. 1.ed. São Paulo, Global, 2013.

FITCH, T.W; BOER, B.; MATHUR, N.; GHAZANFAR, A.A. Monkey vocal tracts are speech-ready. *Science Advances*, vol. 2, n.12, 2016.

SAMPAIO, T.O.M. A importância da divulgação científica da Linguística e entrevista com o canal Enchendo Linguística. *Revista Linguística Rio*, v.3, n.1, 2017.

SOARES, R.B.S. A importância da Divulgação Científica, In: ARNT, FRANÇA & BESSA (Org.). *Divulgação Científica para professores*. Tangará da Serra: Ideias, 2015.

Lista de sites listados ao longo do artigo:

- **Blogs de Ciência Unicamp:** www.blogs.unicamp.br
- **Blog do Luisandro Mendes:** <https://luisandromendes.wordpress.com>
- **Canal do Pirulla:** www.youtube.com/channel/UCdGpd0gNn38UKwoncZd9rmA
- **Censo Scicast:** www.deviante.com.br/podcasts/scicast/spin-de-noticias-233
- **Ciência Todo Dia:** www.youtube.com/CienciaTodoDia
- **Coluna Palavreado:** http://cienciahoje.org.br/coluna_category/palavreado
- **Dragões de Garagem:** <http://dragoesdegaragem.com>
- **Enchendo Linguística:** www.youtube.com/channel/UCB-6vpF2TxHJE7gQ3fktzVw
- **GT de Psicolinguística da ANPOLL:** <https://anpollgtpsicolinguistica.wordpress.com>
- **Nerdologia:** www.youtube.com/channel/UClu474HMT895mVxZdIIHXEA
- **Olimpíada Brasileira de Linguística:** www.obling.org
- **Olimpíada Internacional de Linguística:** www.ioling.org
- **Revista Roseta (ABRALIN):** www.roseta.org.br
- **Scicast:** www.deviante.com.br/podcasts/scicast
- **Spin de Notícias:** www.deviante.com.br/podcasts/spin
- **TEDx - Matemática não é fazer contas:** www.youtube.com/watch?v=9IF0K12-pFU
- **Pint of Science Brasil:** <https://pintofscience.com.br>

A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO (DES)ORIENTAÇÃO DE PESQUISAS EM LINGUÍSTICA APLICADA

Daniel dos Santos¹ – Universidade Estadual de Campinas

Resumo:

Por meio de epistemologias às quais a Linguística Aplicada no Brasil está afiliada, acredito ser essencial discutir o compromisso ético do pesquisador ao engajar-se em estratégias de divulgação que possibilitem à área e aos programas de pós-graduação a responsabilidade de repensar o fazer científico. Desta maneira, apresento dados do meu projeto de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada (Unicamp), no qual investigo um grupo aberto no Facebook, composto por professores e profissionais da área de Português Língua Estrangeira. O objeto de análise da proposta aqui apresentada é um blog, nomeado “Entre redes e percursos”, no qual busco divulgar dados gerados durante a realização da pesquisa. Da mesma forma, pretendo, com tal instrumento, pautar discussões sobre considerar a educação com base na pluralidade (PRETTO, 2010) e, principalmente, espaços de (des)aprendizagens (FABRÍCIO, 2006). Por fim, dado que minha pesquisa focaliza construções identitárias na formação de professores, procuro estimular ações de mobilização para a criação/desenvolvimento de zonas de contato entre professores, que prefigurem discussões crítico-reflexivas para além dos repositórios acadêmicos.

Palavras-chave: Linguística Aplicada; Divulgação Científica; Formação de professores; Português Língua Estrangeira.

Abstract:

Throughout epistemologies to which Applied Linguistics is affiliated, I believe to be essential to discuss researchers' ethical commitment about engaging themselves into strategies of dissemination which enables the area and the postgraduate programs being responsible to rethink scientific knowhow. Therefore, I present some data of my masters project at the Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada (Unicamp). I investigate an open group on Facebook, composed by teachers and professionals of Portuguese as a Foreign Language. My subject of analysis is a blog, named “Entre redes e percursos”, in which I intend to disseminate generated data during research achievement. Similarly, I intend, through this apparatus, to establish discussions which concern education on the basis of plurality (PRETTO, 2010) and mainly (un)learning arenas (FABRÍCIO, 2006). In conclusion, knowing that my research aims to analyze identities construction in teachers' education, I focus to stimulate mobilization actions for creation/development of contacts zones among teachers, mainly those that prefigure critical and reflexive debate beyond institutional repositories.

Keywords: Applied Linguistics; Science Dissemination; Teacher's education; Portuguese as a Foreign Language.

1. Introdução

O tópico de discussão apresentado neste artigo está relacionado ao projeto de mestrado que desenvolvo junto ao Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, na Unicamp. O objetivo da pesquisa desenvolvida no programa é investigar como são

¹ Mestrando do Programa de Pós Graduação em Linguística Aplicada da Universidade Estadual de Campinas e integrante do grupo de pesquisa E-lang (Unicamp/CNPq). Graduou-se em Licenciatura em Letras: Português-Inglês pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Seus interesses principais estão relacionados à formação contínua de professores de Português como Língua Estrangeira.

mobilizadas discursivamente as identidades docentes dos membros do grupo “Ensinar português como segunda língua”². Além disso, dou seguimento à pesquisa através da análise do grupo como um site de rede social (BOYD; ELLISON, 2007), procurando desenvolver um diálogo entre os dados estatísticos da Análise de Redes Sociais (RECUERO, 2009; RECUERO, 2014; SILVA; STABILE, 2016) com as interações e relações que se dão no grupo. Dessa maneira, poderei compreender como é vivenciando o processo potencialmente formativo que ocorre no grupo em questão.

Como instrumentos de pesquisa utilizo: (a) construção analítica do grupo através da Análise de Redes Sociais; (b) questionários voltados aos protagonistas do grupo e demais membros; além de (c) grupos focais com alunos de formação inicial, pós-graduação da Unicamp e da UFRJ, e também com protagonistas do “Ensinar português como segunda língua”. Portanto, emprego uma abordagem multimetodológica (DORNYEI, 2007), embasada na perspectiva da cartografia (PASSOS et al., 2010).

Para a discussão deste artigo, focalizo o blog “Entre redes e percursos”³ como produção de conteúdo cartográfico, no qual realizo a publicação de diários de campo e de dados de verificação mensal do crescimento de membros do grupo. O blog também se torna um espaço de divulgação de relatos de experiência de minha participação em eventos na qual minha pesquisa é alvo de discussão. Além disso, outras análises de dados são/serão publicadas neste espaço online, de modo que os participantes da pesquisa possam estar cientes de como os dados gerados têm sido visualizados/interpretados. Nos próximos tópicos darei mais ênfase à experiência de produção do blog como instrumento de pesquisa.

2. Diálogos possíveis entre Linguística Aplicada e divulgação científica

Tenho dois objetivos principais com a discussão que pretendo iniciar, tendo o blog como instrumento de pesquisa em Linguística Aplicada. O primeiro deles é concretização da proposta de investigação baseada na construção dialógica do conhecimento. Dessa maneira, pretendo promover um diálogo em torno da ética na relação de pesquisador e participantes de pesquisa, ciente de que “formação de professores” é um objeto complexo (SIGNORINI, 1996), que incita temas generalistas e se dá através de visões de mundo conflitantes, não acarretando no olhar enviesado do pesquisador sobre seu “objeto de pesquisa”. O segundo, por sua vez, trata-se da intenção de que o blog se torne um

² Este grupo está inserido na rede social Facebook e tem status de privacidade público.

³ Consultar: <<https://danieldossantosufr.wixsite.com/redesepercursos>> Acesso em: 04/07/2018.

repositório de livre-acesso aos diários de campo produzidos por minha intervenção no grupo “Ensinar português como segunda língua”. Nesse sentido, entendo que participantes de pesquisa não ocupam (ou, ao menos, não deveriam ocupar) uma posição subalterna na hierarquia do fazer científico.

A Linguística Aplicada, em sua natureza inter/transdisciplinar, se concentra em investigações acerca de práticas sociais e modos de constituição de sujeitos nos quais a linguagem ocupa um papel central e determinante. Além disso, é reconhecidamente característico desta área o foco social(izante) das pesquisas empreendidas no campo aplicado. Por outro lado, também é visível a distância estabelecida entre academia e “pesquisados” no que diz respeito à cultura logocêntrica do *homo academicus* (FERREIRA, 2012). Este paradoxo entre diferentes posicionamentos vigentes na produção de conhecimento pelas universidades é o que promove linhas de fuga para repensar práticas estabelecidas, a fim de resgatar a tradição da Linguística Aplicada no Brasil em quebrar paradigmas arborescentes e hierarquizantes (SIGNORINI, 2015: 1244).

Partindo deste relato da experiência, considero importante ampliar a discussão para quaisquer outras estratégias de divulgação científica além dos formatos de teses e dissertações, principalmente aquelas que procurem aproximar participantes de pesquisa dos resultados das mesmas. Além disso, essa discussão pode tornar-se uma pauta que cubra a produção de conhecimento na pós-graduação do Brasil como um todo. Desse modo, considero a divulgação científica como um meio importante de repensar a área de Linguística Aplicada atualmente, ainda que se reconheça como socio-historicamente pautada em vieses transdisciplinares e socializantes, não intencionando purismo(s) ou neutralidade(s). Para tanto, destaco potenciais usos do blog “Entre redes e percursos” que contribuem para a reflexão.

É pertinente sublinhar as características que fazem do meu objeto de pesquisa (formação de professores de Português Língua Estrangeira) alvo de interesse para discussões mais abrangentes e de caráter público. Formação de professores é, necessariamente, um tema generalista. Almeida Filho (2014) aponta a necessidade de fomentar a institucionalização da profissão em universidades brasileiras, dado que muitos postos de trabalho são ocupados por profissionais de áreas distintas. Portanto, compartilhar pesquisas nesse âmbito torna-se essencial no desenvolvimento de políticas linguísticas mais categóricas no Brasil e possibilita o posicionamento da opinião pública. Em acréscimo, o blog serve como zona de contato para interessados na área, assim como

o grupo do Facebook. Como aponta Nelson Pretto (2010), torna-se efetivo desenvolver novas estratégias para pensar a educação/formação contemporânea. Assim, as pesquisas podem se tornar instrumentos de aprendizagem/formação. Tornar as relações entre pesquisador e participantes mais horizontais, menos centralizadas e mais colaborativas oferece a estes últimos outros papéis, para além de subalternos, objetos ou de meros consumidores (PRETTO, 2010).

3. Criação, implementação e ressignificação do instrumento de pesquisa

A criação do blog se manifestou, primeiramente, como um meio de organizar dados gerados durante a pesquisa. Através deste instrumento, também pretendia que se tornasse um laboratório online disponível aos participantes. Nesse sentido, ao estar disponível em um espaço dito público (online), o blog seria capaz de mobilizar propostas que fossem além de uma simples disposição dos ‘achados’, como um quadro em um museu. Para tanto, compreendia este instrumento por meio de dois aspectos principais: (i) a concentração de dados em um espaço e a (ii) publicização dos mesmos aos participantes envolvidos.

Além destes dois aspectos e, abrindo espaço para o debate sobre divulgação científica *stricto sensu*, verifiquei que o ato de tornar público os dados e desobscurecer o fazer científico em pesquisas envolvendo linguagem me permitia questionar a problemática do uso ético do conteúdo produzido em sites de redes sociais. Além disso, me posicionava em direção contrária aos rumos que vem tomando o Facebook em relação à manipulação criminosa de dados de usuários⁴. Desta maneira, poderia alcançar outros dois objetivos: (i) iniciar uma discussão que destaca a importância de visualizar o meio online como parte integrante das “redes sociais”⁵ (LAZEGA; HIGGINS, 2014, p.6) e não como um espaço que almeja neutralidade; e (ii) fomentar a importância do papel social de pesquisador na academia no diálogo permanente com a sociedade. Um compromisso que deveria ser ponto-chave de discussão na Linguística Aplicada e na universidade como

⁴ Como afirma danah boyd em uma publicação no seu perfil do Medium, é necessário desmascarar a política de algoritmos do Facebook e seu poder como empresa sobre seus usuários, de modo que a ética no uso destes passe a ser menos obscura, mais transparente e radicalmente dependente de estratégias de consentimento. Disponível em: <<https://medium.com/message/what-does-the-facebook-experiment-teach-us-c858c08e287f>> Acesso em: 06/07/2018.

⁵ Nos termos de Lazega e Higgins (2014, p.6), a concepção sociológica de redes sociais como um fenômeno não é emergente da Internet, mas de todo tipo de agrupamento social entre seres humanos.

um todo⁶.

De início, organizei o blog de modo que ele se tornasse um material relevante à compreensão da pesquisa para participantes do grupo “Ensinar português como segunda língua”. Estabeleci contato com o administrador da página e solicitei que, ao fazer um post que explicasse minha entrada no campo como pesquisador, ele o fixasse, a fim de deixá-lo à mostra aos participantes. Neste texto, após explicitar os objetivos de minha permanência ali, deixei o link do blog, o qual expandia a discussão para além dos caracteres do post. Imediatamente fui percebido como pesquisador e fui adicionado por alguns membros. Recebi mensagens por inbox em meu perfil, assim como recebi assinaturas no blog para que quando eu postasse novos diários de campo ou outros textos, tais usuários fossem notificados. Ainda que essa interação tenha diminuído com o passar do tempo, pretendo, com este artigo, estabelecer uma discussão em potencial, em vez de apresentar um grande caso de sucesso, me permitindo tecer conclusões que se limitam, por ora, a descrever um relato de experiência.

O blog se estrutura através de abas que correspondem a: (a) relatos de minha participação em eventos (aba “Notícias”); (b) aspectos descritivos da pesquisa (abas “Apresentação”, “O pesquisador no campo” e “A proposta netnográfica”); (c) visualização dos dados gerados (abas “Diários de Campo” e “Protagonistas”) e (d) um direcionamento possível para outros espaços de discussão sobre PLE, caso seja do interesse de quem acessar meu blog. Deste último, acrescento a importância de pensar a ampliação de espaços de interação e zonas de contato para professores. Espaços online direcionados à formação docente podem promover instâncias que questionem as dicotomias entre formação “inicial” e “continuada” e que elucidem o borramento de fronteiras entre o online e o offline. Podem, ainda, desmistificar a sala de aula presencial e relembrar que a formação docente pode se realizar em espaços virtuais⁷.

4. Do engajamento dos participantes nas interações em potencial

O blog “Entre redes e percursos” pode ser encontrado por meio de diferentes

⁶ A Unicamp é pioneira na inclusão da divulgação científica em sua política institucional. Semestralmente seleciona pesquisadores para participarem de workshops de formação e passarem a contribuir com a rede “Blogs de Ciência da Unicamp”. Disponível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/>> Acesso em: 06/07/2018.

⁷ Não pretendo, com isso, encerrar o debate sobre a formação de professores a distância. Minha intenção, com essa discussão, é entender que a demanda por espaços formativos presenciais em PLE no Brasil é enorme e, enquanto não se torne uma política linguística rigorosa, espaços online podem e devem servir ao encontro de professores em formação.

trajetórias. Poderia ser acessado através do post fixo no grupo, por meio de uma busca no Google com temas relativos a Português Língua Estrangeira ou ainda como uma referência direta a mim. De outro modo, também poderia direcionar a outros espaços, como um mecanismo que pode direcionar o interessado ao meu perfil da Plataforma Lattes, do Academia.edu, ao meu perfil de pesquisador no Facebook, a um contato via email ou ainda através do dispositivo de mensagem do blog. Assim, torna-se um intermediário para variadas pontos de partida daquele que se dispuser a interagir comigo (ou com o conteúdo disponível). Meu objetivo era justamente esse: transformar o blog em um facilitador no contato com o pesquisador.

O pesquisador não é (ou não é interessante que seja) uma entidade da qual não necessitamos vê-la para crer que exista. Sua presença como interlocutor no texto acadêmico é crucial para debatermos a não neutralidade da produção de conhecimento, qualquer que seja a área. Portanto, como alguém que não almeja ser estranho, decidi manter disponível toda forma de contato comigo durante e após a realização da pesquisa. Ademais, parte de consentimento que enviei ao comitê de ética discriminava, explicitamente, formas de contato, a qualquer tempo, com o pesquisador responsável. O blog atua nessa seara onde não há possibilidades plausíveis de que todos os membros do grupo o assinem. Meu compromisso sempre foi empenhar-me no trato ético com a geração de dados e com a imagem dos participantes. Não me parece muito confortável ter um pesquisador que invada os espaços onde se acredite estar imune pela privacidade. Aliás, privacidade é um tópico importantíssimo, mas não vou adentrar essa discussão por aqui. Prosseguindo, apresentarei alguns excertos que exemplificam a participação ativa de alguns usuários com o blog e minha presença como pesquisador no grupo.

Das interações com o conteúdo compartilhado, sublinho, aqui, as ocorrências:

- Interações através reações (curtir, “amei”, “haha”) e comentários com dois posts sobre a pesquisa publicados no grupo do Facebook;
- Interações através do chat no Messenger e solicitação de amizades com o perfil de pesquisador;
- Compartilhamentos do post fixo por membros do grupo em suas próprias timelines;
- Visualizações do perfil do Academia.edu e assinaturas do blog;
- Mensagens enviadas pelo blog.

Um dos aspectos mais importantes em evidenciar a participação dos membros do grupo em minha pesquisa é a descaracterização destes de uma imagem de ingenuidade.

O participante nas pesquisas não é um ser desvozeado, sem posicionamento ou acrítico, necessariamente. Sua participação não é uma simples resposta ao estímulo do pesquisador em questionários. Compreender a não-neutralidade de pesquisas, principalmente em Ciências Sociais, é partir do pressuposto de que mesmo os grupos que parecem homogêneos, não o são, e que a replicação de um instrumento de pesquisa com objetivos similares é obrigatoriamente falha ao gerar dados idênticos. Portanto, os trechos de interações que pretendo destacar ilustram as diferentes concepções dos participantes em relação ao pesquisador, à pesquisa realizada e a eles mesmos, delineando diferentes graus de intencionalidade.

A figura 1 destaca um participante que compreendeu um dos objetivos principais da minha pesquisa. Cerca de uma semana após minha entrada no grupo como pesquisador, este participante compartilhou meu post em sua timeline, adicionando um comentário⁸. Ressalto os itens lexicais “entender” e “aprender” como papéis sociais a serem ocupados pelos interessados em minha pesquisa. Esses papéis são responsáveis por desvencilhar a figura dos participantes de uma figura deslocada do fazer científico. Passam a ser reconhecidos de forma ativa em todo o processo. Além disso, há o destaque para o meio gerador deste papel: “espaços [...] sobre o processo de pesquisa”; por referência, o blog.

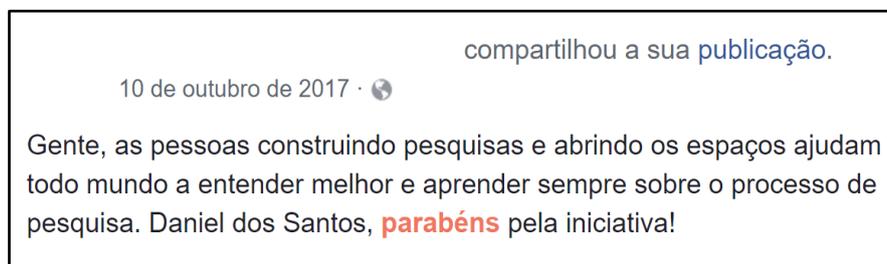


Figura 1: Compartilhamento do post fixo na timeline de um participante

A figura 2, por sua vez, se trata de uma mensagem enviada através do blog por um participante que também se interessou em assinar a newsletter. No que pude acompanhar, tal participante sempre abria o e-mail quando recebia notificações. Sua percepção sobre a leitura do blog traz facetas não aparentes na avaliação do primeiro excerto. Esta mensagem me caracteriza através de uma construção identitária que conjuga minha individualidade “fora” da pesquisa com a práxis do fazer científico. Ainda acrescenta que o conteúdo produzido por mim é capaz de constituir a percepção avaliativa que o participante nutre acerca do pesquisador. De forma grata, reconhece sua

⁸ Não inseri o post ao comentário para que a figura não ocupe demasiado espaço no texto.

colaboração ativa em minha pesquisa e salienta sua possível convergência com uma de minhas afiliações teóricas.

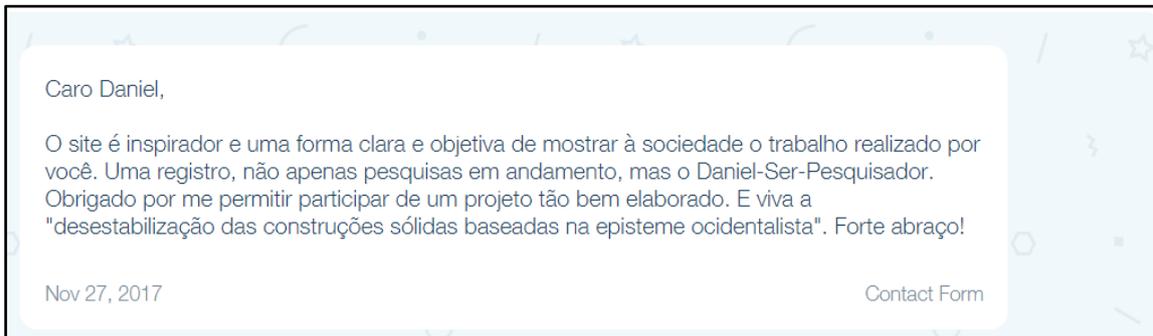
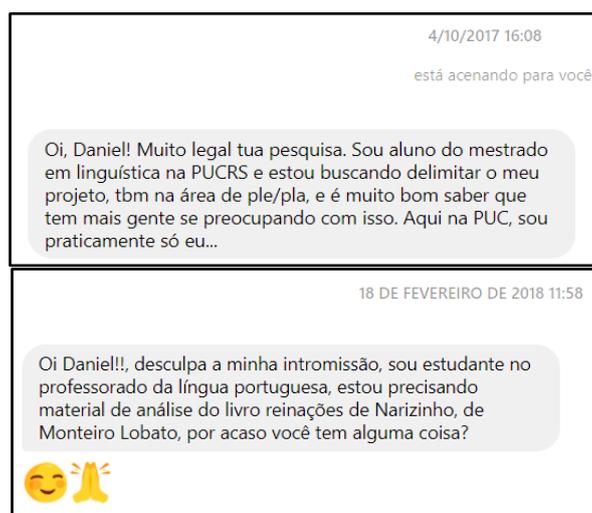


Figura 2: Mensagem enviada ao blog por um participante

Os dois últimos exemplos, enviados por integrantes do grupo ao meu perfil do Facebook, ilustram o pesquisador como aquele que possui saberes diferenciados. A primeira imagem reconhece a importância de investigar a área de PLE/PLA (Português Língua Estrangeira/Português Língua Adicional, respectivamente), assim como a escassez de pesquisadores que se detêm a compreender o campo. Ainda que, aparentemente, na mesma condição acadêmica, este participante faz coexistir sua avaliação positiva da minha pesquisa com seu projeto em fase de desenvolvimento. Já a figura 4, enviada quase quatro meses após minha entrada em campo, me classifica como um facilitador em potencial para auxiliá-la com materiais para aulas de PLE. Talvez por meu post permanecer fixo, este participante compreendeu que eu poderia ser uma fonte para compartilhar experiências.



Figuras 3 e 4: Mensagens enviadas ao Messenger por membros do grupo

Com estas análises, pretendi demonstrar que o pesquisador em campo, ainda que

em observação-não participante, se encontra em um estado intervencionista (PASSOS et al, 2010). Os participantes de pesquisa não devem ser encaixotados em posições silenciadas, nem o pesquisador precisa se resguardar entre quatro paredes, em um laboratório, sem se identificar. Para tanto, optar pela divulgação científica, pelo compartilhamento dos dados e pela exposição dos termos de pesquisa, além de um compromisso ético, pode salientar estratégias de colaboração no desenvolvimento investigativo. Sendo assim, é imprescindível frisar o compromisso da Linguística Aplicada em dar voz aos participantes de pesquisa desde que se compreende como área autônoma. Com este artigo e os dados que apresento, pretendo prosseguir com o processo de (des)orientação das pesquisas na área. Neste momento, através da divulgação científica.

5. Considerações finais

Este artigo, para além de uma demonstração de dados gerados no percurso de minha pesquisa, é um convite a promover modos de produção de conhecimento que viabilizem um *ethos* discursivo menos hierárquico no modelo “pesquisador” → “pesquisado”. O blog, por sua vez, pretendeu sustentar posicionamentos teórico-metodológicos em torno da (des)orientação de uma tradição científico-social que apresenta variados redirecionamentos sobre a figura o pesquisador, mas que não quebra, de forma radical, com tais teorizações. Quando argumento em favor desse desligamento, ressalto a relação estabelecida entre os resultados de pesquisa e a sociedade. Essa relação centraliza a figura do *homo academicus* em torno do diálogo entre o “sujeito da ciência e sua prática”, fazendo com que se continue a percorrer “ruelas de ortodoxia” (FERREIRA, 2012, p. 290).

Ainda que Rajagopalan (2006) fale de pesquisas na área de Linguística, é possível compreender a “língua do nativo” como sendo o repertório linguístico que é utilizado pela comunidade, principalmente no que concerne à discussões realizadas no âmbito da formação de professores. Se o professor atuante em contextos de ensino-aprendizagem é incapaz de narrar e se posicionar acerca de sua experiência, quem seria? O pesquisador? Dessa maneira, na crítica que Rajagopalan (2006) tece para com linguistas, parto do mesmo princípio para construir argumentos no descompasso que a academia estabelece entre participantes de pesquisa e a importância de sua contribuição ativa no fazer científico:

Em outras palavras, o nativo só vale enquanto fornecedor de dados. A análise desses dados deve ficar exclusivamente por conta do linguista. Isto é, ao linguista interessa tudo o que o nativo diz *em* sua língua. Se, porventura, o mesmo nativo começa a falar sobre a língua, a melhor opção para o linguista é não dar ouvidos ao seu entrevistado, pois o que o nativo tem a dizer sobre sua própria língua só pode atrapalhar o rumo da pesquisa [...]. A metalinguagem está fora do alcance do leigo (RAJAGOPALAN, 2006, p. 156)

Concluo este artigo relatando que a instrumentalização do blog tornou-se um aparato relevante em minha experiência como pesquisador, como aquele que vivenciou teorizações que concernem ao construto epistemológico da Linguística Aplicada. Além disso, compreendo que (des)orientar-se é um posicionamento contingente e necessário, ao qual todo linguista aplicado deve recorrer, deixando para trás fórmulas, pressupostos, métodos de replicação e paradigmas dogmáticos toda vez que atrever-se a compreender práticas de linguagem.

Referências bibliográficas

ALMEIDA FILHO, J.C.P. Ensino de português língua estrangeira/EPL: a emergência de uma especialidade no Brasil. In: LOBO, T., CARNEIRO, Z., SOLEDADE, J., ALMEIDA, A. e RIBEIRO, S. (Orgs.). *Rosae: linguística histórica, história das línguas e outras histórias* [online]. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 723-728.

FABRÍCIO, B.F. Linguística aplicada como espaço de “desaprendizagem”: redescições em curso. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). *Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar*. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

FERREIRA, D. M. M. Homo academicus: crise identitária e prática científica. *Signótica*, v. 24, n. 2, p. 287-303, jul/dez 2012.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2010.

PRETTO, N. Redes colaborativas, ética hacker e educação. *Educação em Revista*. v.26 n.º.3. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982010000300015>> Acesso em: 04/07/2017.

RAJAGOPALAN, K. Repensar o papel da Linguística Aplicada. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). *Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar*. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

SIGNORINI, I. Contribuições da Linguística Aplicada para o ensino de Português. In: SIMPÓSIO MUNDIAL DE ESTUDOS DE LÍNGUA PORTUGUESA, 5., Salento, 2017. *Atas do V SIMELP: Simpósio Mundial de Estudos de Língua Portuguesa*, Università del Salento, 2017. p. 1241-1248.

ARTE TEATRAL COMO INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO CIDADÃ

Yara Rosa Romanelli Campos Gonçalves da Silva¹ - Universidade Federal de Lavras

Thales Vinícius Silva² - Universidade Federal de Lavras

Antonio Fernandes Nascimento Junior³ - Universidade Federal de Lavras

Resumo:

O teatro atua como um instrumento de formação cidadã, tendo grande potencial para a disseminação da arte e da cultura. Porém, na atualidade, o acesso a esse meio de cultura está cada vez mais raro e desconhecido pelo público. O objetivo do trabalho é analisar, através de um relato de experiência, o minicurso: “Uma conversa sobre o teatro”, produzido pelos bolsistas do Programa de Iniciação à Docência (Pibid) de Biologia da Universidade Federal de Lavras na “I Conferência de Formação de Professores e Professoras” e discutir sobre a importância do teatro como meio de expressão cultural e artística, através de discussões, ilustrações e apresentações teatrais. Para analisar os resultados obtidos, foi utilizado o método de pesquisa qualitativa, uma metodologia que aborda a proximidade direta do pesquisador com o meio e a situação que está sendo estudada, para assim compreender as mensagens, de modo que ocorra uma percepção de seus significados. Por meio do método de categorização das falas foram encontradas três categorias: “O minicurso como transportador dos conceitos básicos do teatro e sua compreensão”, “O minicurso como um método dinâmico e interativo para a abordagem do assunto” e “O minicurso como abarcador de conceitos históricos e sua influência no meio social”. O minicurso cumpriu o papel de abordar os conceitos do teatro de maneira interativa, trabalhando por meio das características sociais e históricas citadas, ampliando a concepção dos participantes sobre essa arte e, conseqüentemente, sua visão da realidade, alimentando seu interesse artístico.

Palavras-chave: Divulgação cultural; Cidadania; Teatro.

Abstract:

The theater acts as an instrument of citizen training, having great potential for the dissemination of art and culture. However, today, access to this culture by the public is increasingly rare. The goal of this work is to analyze a mini course, through an experience report, called "A conversation about the theater", carried out by the scholarship holders of the Institutional Program of Teaching Initiation (PIBID) of Biology at the Federal University of Lavras, in the "First Training Conference for Teachers and Professors". It also wants to discuss the importance of the theater as a mean of cultural and artistic expression, through discussions, illustrations and theatrical presentations. Data analysis was done using a qualitative research method, a methodology that addresses a direct research experience with the environment and a situation that is being studied to assimilate the messages, so that a perception of their meanings occurs. By means of the method of categorization of the faults, three categories were found: "The mini course as a transporter of basic concepts of its system and its comprehension", "Mini course as a dynamic method to approach the subject and was interactive with its participants" and "The mini course as an integral part of historical concepts and their influence in the social environment". The mini course fulfilled the role of approaching theater concepts in an interactive way, seeking information on social and historical characteristics, broadening teachers' perspective on art and, consequently, their view of reality.

Keywords: Cultural dissemination; Citizenship; Theater.

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Lavras.

² Graduando do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Lavras.

³ Professor adjunto do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras. Doutor em Educação para a Ciência, Faculdade de Ciências da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), campus Bauru.

1. Introdução

A arte é um dos recursos que possibilita a expressão de sentimentos, ideias e comportamentos, tendo suas matrizes na música, na dança, no teatro, na poesia, dentre tantas outras manifestações. Segundo Benjamin (1993), a arte é educadora enquanto arte e não enquanto arte educadora, ou seja, a arte por si só é capaz de educar, possuindo assim elementos capazes de gerar reflexão e empatia. Na essência da peça teatral, não há propriedade para inferirmos que ela é capaz de construir algum conceito certo e unilateral, o teatro *per se* transcende objetivos postos, sendo capaz de gerar sentimentos, inspirando pensamentos únicos e diversos.

Quando se quer uma cultura potencializada para uma reconstrução social, o meio da arte está totalmente entrelaçado e relacionado (BARBOSA, 2008). O manifesto da arte, particularmente o teatro, em sua essência, se presta a um modelo de transmissão e divulgação de um tipo de reconstrução social dialogada.

O teatro historicamente se prova como grande ferramenta reflexiva na sociedade. Napolitano (2001) ressaltava a importância da linguagem teatral nas décadas de 1950 e 1960 como importante instrumento de resistência política. Na época, não apenas o drama e a emoção eram explorados para chamar atenção do público, mas também a comédia e o didatismo mais linear, como formas estruturantes de toda uma linguagem de resistência.

Baseados em Japiassu (1999), estudos e reflexões acerca dos aspectos educativos do teatro demonstram sua vinculação com a história social, política e econômica das sociedades ocidentais. Assim, a utilização do teatro em espaços educativos pode ser um meio de discutir conceitos, ideias e ideologias. Visto que a linguagem teatral possui elementos que o fazem instrumento de reflexão, ela adquire potencial para a formação política da população.

Nesse sentido, um dos desafios para os docentes é utilizar metodologias diferentes das tradicionais, que prendam a atenção dos alunos e que os tornem entusiasmados com os temas trabalhados em sala de aula (TEIXEIRA, 2003). De acordo com Gasparin e Petenucci (2014), a metodologia utilizada nas escolas contribui muito para o sucesso ou fracasso do processo ensino-aprendizagem. Portanto, um dos caminhos para conquistar a atenção dos alunos é empregar metodologias baseadas em aspectos lúdicos, uma vez que, atualmente, vários meios dispersam os alunos na sala de aula, como, por exemplo, o uso excessivo de celulares.

Para White (1996), os eventos vividos e raros não são esquecidos. Na mesma linha, Larossa (2002) explica que a experiência só se estabelece quando certo acontecimento ou evento tem a capacidade de gerar uma reflexão aprofundada sobre o tema e transformar o sujeito. Portanto, quando os professores, em sua formação e prática pedagógica, não têm contato com expressões artísticas de diversas origens, pode haver uma precariedade metodológica que acaba levando à uma adequação ao tradicional modelo expositivo vigente. Ao utilizar o teatro como parte da metodologia em sala de aula, abrem-se possibilidades para o aluno compreender melhor o conteúdo abordado por ser uma metodologia ativa e participativa, que busca maior interação dos jovens no processo de criação da aula, o que fomenta uma formação completa.

A inserção do teatro e de outras expressões artísticas como recurso didático na educação contemporânea ocasionou discussões sobre o sentido do ensino das artes para a formação das novas gerações de alunos e docentes (JAPIASSU, 1999). Sua utilização é uma alternativa para abordar conceitos de forma lúdica e incentivar o aluno a participar e se apropriar de forma ativa no processo de aprendizagem.

Sendo assim, o objetivo deste artigo foi discutir e analisar, por meio de um relato de experiência, o minicurso: “Uma conversa sobre o teatro”, produzido pelos bolsistas do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) de Biologia da Universidade Federal de Lavras, na “I Conferência de Formação de Professores e Professoras/UFLA”. Analisamos a importância das expressões culturais e artísticas na formação dos cidadãos em geral e especificamente dos professores, levando em conta sua introdução na sociedade por meio da escola como uma ferramenta educacional.

2. Desenvolvimento

O minicurso teve início com uma apresentação onde os participantes responderam a três perguntas: “Quem sou? De onde eu vim? O que espero do minicurso?”. Isso serviu para estreitar os laços entre os participantes, fator importante na compreensão da dinâmica do teatro. Os professores refletiram também sobre a pergunta “o que é fazer teatro?”, gerando discussões e contribuindo para a ideia de que a arte teatral não tem uma receita pronta.

Foram apresentados autores que trouxeram importantes contribuições para o universo teatral, como Constantin Stanislavski, Bertold Brecht e Augusto Boal,

juntamente com algumas tendências e escolas teatrais como o Teatro do Absurdo, Teatro do Oprimido, O Corpo Lúcido, dentre outras.

Para que os presentes pudessem entender quais os objetivos dos atores no trabalho teatral, foram construídas concepções de que as ferramentas de trabalho do ator são basicamente o corpo, a imaginação e a visão de mundo, enfatizando que essas ferramentas são complementares. Em seguida foram apresentadas imagens dos elementos de teatro como direção, cenário, iluminação, sonoplastia, figurino, maquiagem e elenco. A partir das imagens, se discutiu a importância de cada um desses elementos numa peça teatral e como eles estão relacionados com a construção dos personagens.

No momento final, ocorreu uma mini oficina de teatro para a qual todos foram convidados a participar. Após a realização do minicurso, os participantes escreveram pontos positivos e questões a serem melhoradas na atividade.

3. Metodologia

Para analisar os resultados obtidos a partir das falas foi utilizado o método de pesquisa qualitativa, entendendo que esse modelo de análise que tem como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural (GODOY, 1995).

Esta abordagem considera a proximidade direta e prolongada do pesquisador com o meio e a situação que está sendo estudada. Para analisar os resultados dentro da pesquisa qualitativa adotou-se o processo de análise de conteúdo temática que, para Moraes (1999), procura compreender mensagens por trás das falas de modo que ocorra uma percepção de seus significados, encontrando ideias comuns para que assim possam ser analisadas como um todo.

Para sistematizar os elementos que foram discutidos e abordados, utilizou-se o método de categorização, citado por Minayo (1994), por ser um método que permite analisar os dados obtidos nas avaliações a partir de ideias em comum, organizadas em grupos e de fácil entendimento.

4. Resultados e discussão

A seguir estão descritas na tabela as categorias encontradas e relatadas pelos participantes do minicurso, feitas a partir das avaliações escritas sobre a atividade. O minicurso foi apresentado para um total de onze pessoas.

Categoria	Descrição	Frequência
O minicurso como transportador dos conceitos básicos do teatro e sua compreensão	Aborda a importância do minicurso como auxiliar no processo de construção dos conceitos básicos do teatro.	4
O minicurso como um método dinâmico e interativo para a abordagem do assunto.	Ressalta a maneira de como a abordagem sobre a arte teatral foi interativa e dinâmica, ao explicar conceitos sobre o mesmo, possibilitando a interação dos participantes.	4
O minicurso como abarcador de conceitos históricos e sua influência no meio social	Assimilar os conceitos históricos abordados e relacionados através do minicurso e sua influência no meio social, constituindo uma relação histórica.	3

Tabela 1: Categorias e suas frequências.

Na primeira categoria que identificamos em quatro falas, percebe-se que os participantes descreveram como o curso possibilitou uma boa compreensão de conceitos e elementos básicos que constituem a expressão teatral.

O teatro, sendo uma arte e um modo de expressão linguística, tem grande potencial na construção e formação cidadã do indivíduo. Como apontado por Desgranges (2005), quando o indivíduo tem contato com vivências e espaços culturais, como o teatro ou outros meios de propagação nos quais a linguagem artística se faz presente, o mesmo consegue se expressar de forma a se sentir como parte de um todo. Ao entrar em contato com o cinema, música, poesia e teatro o sujeito pode refletir sobre o ambiente a sua volta e conseqüentemente sobre si mesmo. Ressalta ainda que o teatro carrega em si elementos de significação como palavras, gestos, sonoridades, objetivos cênicos, dentre outros. Tais elementos desafiam o espectador a desvendá-los, a juntar suas características e construir um sentido, estimulando-o a exercitar e se apropriar das diversas linguagens.

Entretanto, na contemporaneidade, o teatro perdeu espaço para outros meios de comunicação como a TV e a internet. Nesse sentido, devido a sua excepcionalidade, ele assume um caráter de novidade. Sua inserção no cotidiano de jovens e adultos se mostra uma experiência que necessita de relevância, uma vez que o teatro possibilita a

constituição de suas identidades como cidadãos, espectadores e sujeitos (FERREIRA, 2006).

A linguagem teatral também pode conceber diferentes visões no espectador e acarretar em decisões sentimentais imediatas diante do espetáculo, de acordo com o caminho da performance do ator. Fabião (2008) discute acerca da visão do espectador sobre a apresentação e como o ator consegue gerar uma experiência criativa e única, propondo ao espectador não uma experiência de decifração e compreensão de algo previamente concebido pelo artista, todavia uma experiência performativa de criação de significação.

Também com frequência 4, a segunda categoria consiste na valorização de métodos dinâmicos e interativos que os participantes observaram ao longo do minicurso, fazendo com que o assunto abordado ficasse mais atrativo. Hoje no Brasil, o modelo educacional predominante é o expositivo que, segundo Mizukami (1986), coloca o aluno no papel de ouvinte e o professor como agente reprodutor de informação. Uma relação onde a troca de experiências e informações entre aluno e professor tem baixo grau de interatividade pode desmotivar o aluno e comprometer a aprendizagem. (DE ALMEIDA, 2003).

A utilização de métodos dinâmicos é uma das alternativas a serem implantadas nas escolas, onde são esperadas mudanças e inovações que permitam prender a atenção do aluno, mantendo-o atento e entusiasmado a aprender.

Tudo que aprendemos por ‘colagem’ e tudo o que é retido por mera justaposição, substituição ou memorização, mais tarde ou mais cedo, acabará por desaparecer, sem nunca ter sido devidamente integrado na estrutura do conhecimento do indivíduo (ELKIND, 1982, p.6).

O curso discutiu a importância de uma formação de professores que valoriza métodos didáticos alternativos, objetivando que os alunos se apropriem efetivamente dos conteúdos abordados, evitando assim que os conteúdos sejam esquecidos rapidamente pelos alunos ou que venham a ser simplesmente decorados para atividades avaliativas.

Na terceira categoria foram encontradas três falas que apontaram o minicurso sobre o teatro como uma linguagem que possibilita conexões com o contexto histórico e social. Para Coletto (2010), a linguagem artística estimula o pensar e agir de maneira diferente, buscando favorecer o desenvolvimento do potencial criador do indivíduo. Um fator estruturante quanto à linguagem teatral e sua relação com o espectador está na

empatia do observador com aquilo que ele observa. Como apontado por Desgranges (2005), a arte teatral não está na sua capacidade de retratar a vida, mas de retratá-la artisticamente, ou seja, teatralmente, levando o espectador a entender o movimento artístico como uma visão de mundo e explorar a capacidade do teatro como agente provocador da sua capacidade crítica. Propõe assim que a plateia não se perca em um envolvimento emocional apassivador, deixando-se levar pela corrente da narrativa, mas despertando a vontade reflexiva.

5. Conclusão

O trabalho discutiu e salientou a importância do teatro na formação de futuros docentes. Além disso, ao analisar o minicurso, buscou mostrar como as expressões artísticas podem ser utilizadas como um método ou uma ferramenta didática opcional às abordagens tradicionais. A utilização dessas ferramentas proporciona que os alunos relacionem os conteúdos abordados com o meio social em que estão inseridos, possibilitando assim a construção de uma visão crítica da realidade. A possibilidade de discutir aspectos da realidade a partir de instrumentos lúdicos faz do teatro uma importante ferramenta que trabalha a criticidade do indivíduo, lapidando sua visão de mundo e fomentando expressões cidadãs. O minicurso cumpriu o papel de abordar os conceitos do teatro de maneira interativa, ampliando a concepção dos participantes sobre essa arte, alimentando, conseqüentemente, seu interesse artístico e envolvimento cidadão.

Referências

- BARBOSA, A.M. *Arte/Educação como mediação cultural e social*. São Paulo: Fundação Editora Unesp, 2008.
- BENJAMIN, W. *Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política*. São Paulo, Brasiliense, 1993.
- COLETO, D.C. A importância da arte para a formação da criança. *Revista Conteúdo*, v. 1, n. 3, p. 137-152, 2010.
- DE ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educação e pesquisa*, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003.
- DESGRANGES, F. *Quando teatro e educação ocupam o mesmo lugar no espaço*. Caminho das Artes. São Paulo: Secretaria da Educação, 2005.
- ELKIND, D. *Crianças e adolescentes*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

FABIÃO, E. Performance e teatro: poéticas e políticas da cena contemporânea. *Sala Preta*, v. 8, p. 235-246, 2008.

FERREIRA, M.E.C.; GUIMARÃES, M. *Educação inclusiva*. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.

FERREIRA, T. Estudos culturais, recepção e teatro: uma articulação possível. *Revista Fênix*, v. 3, p. 1-20, 2006.

GASPARIN, J.L.; PETENUCCI, M.C. *Pedagogia histórico crítica: da teoria à prática no contexto escolar*, 2014. Disponível em: < <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf> > Acesso em: 12/09/2018.

GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

JAPIASSU, R.O.V. Ensino do teatro e políticas educacionais. *Cadernos de Educação*, n. 12, p. 129, 1999.

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. (Org.). *Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação*. 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 133-160, 2002.

MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 21ª ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MIZUKAMI, M.G.N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

NAPOLITANO, M. A arte engajada e seus públicos (1955/1968). *Revista Estudos Históricos*, v. 2, n. 28, p. 103-124, 2001.

TEIXEIRA, P.M.M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.

WHITE, R. T. A ligação entre o laboratório e o aprendizado. *Revista Internacional de Educação em Ciências*, v. 18, n. 7, p. 761-774, 1996.

Apoio: Capes e Fapemig

EXPERIMENTOS DE ASTRONOMIA COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO: ENSINO POR INVESTIGAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS ATRAVÉS DO PROJETO BANCA DA CIÊNCIA

Paulo Borges Viríssimo dos Santos¹ - Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo

Carolina Jürgensen Gonçalves² - Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo

Luis Paulo de Carvalho Piassi³ - Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo

Resumo:

A Banca da Ciência é um projeto que consiste na realização de apresentações, de experimentos científicos, confeccionados com materiais de baixo custo e de fácil acesso, onde o aspecto lúdico, como uso de jogos, recreações e recursos de entretenimentos são amplamente explorados. O projeto atua em ambientes formais ou não formais de educação, sendo que nas apresentações experimentos e maquetes envolvendo química, física, biologia, astronomia, geologia e jogos lógicos são expostos sobre bancadas, onde o público interage diretamente com os experimentos e os monitores, trazendo aspectos do ensino por investigação, pois o público é incentivado constantemente a buscar hipóteses e soluções para os temas apresentados. Baseando-se nas apresentações, e intervenções, da Banca da Ciência, este trabalho visa examinar os experimentos envolvendo Astronomia, confeccionados com materiais de baixo custo e apresentados pelo projeto. Na Banca da Ciência os experimentos podem ser comparados a materiais didáticos, que segundo Carvalho (2012), precisam ser bem organizados e intrigantes para buscar a atenção dos alunos, além de serem de fácil manejo para que eles possam chegar a uma solução sem se cansarem. A metodologia utilizada visa a coleta de dados através de observações, anotações, mídias audiovisuais e interação do público com os experimentos e monitores. Analisando as apresentações no projeto Banca da Ciência, observamos que a interação entre os modelos de Astronomia propostos tende a despertar o interesse do público pelo tema, demonstrando a eficácia do ensino por investigação.

Palavras-chave: Divulgação científica; Astronomia; Banca da Ciência.

Abstract:

The Stand of Science consists in a project by performing presentations of scientific experiments, made with easy access and low cost materials, when the ludics aspect as playing games, recreation and entertainment resources are widely explored. The project acts in formal and informal ambiances of education, which in this presentations scientific models of chemistry, physics, biology, astronomy, geology and logical games are exposed by stands for interaction off the crowd in general, bringing aspects of learning by investigation, where the guests directly interact with the experiments and monitors trying to bring hypothesis and find out solutions for the presented themes. Based on the presentations and interventions of the Stand of Science this paper aims exam the experiments involving Astronomy, crafted with low cost materials and presented by the project. In Stand of Science the experiments can be compared to didactic materials which according to Carvalho (2012), needs to be well organized and intriguing to catch up the students attention, besides being easy to handle and help them to reach the solution without get bored. The methodology aims the collection of data by observation, noting, audiovisuals media and the whole

¹Licenciando em Ciências da Natureza na Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo.

²Graduanda em Têxtil e Moda na Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo.

³Professor Livre Docente na Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo.

interaction between crowd and experiments and monitors. Analyzing the Stand of Science'presentation, was observed that the interaction between the proposed Astronomy models tend to arouse public interest in the subject, demonstrating the effectiveness of research teaching.

Keywords: Scientific Dissemination; Astronomy; Stand of Science.

1. Introdução

Mesmo a Astronomia sendo a mais antiga das ciências ela não possui uma metodologia de ensino propriamente dita. Ela costuma ser abordada em esferas mais adiantadas de ensino, temporalmente falando, sendo mais explorada no ensino superior. Porém, com o processo de modernização do ensino, a Astronomia passou a fazer parte dos conteúdos de geografia no primeiro grau. No segundo grau a Astronomia está implícita dentro do conteúdo de gravitação, mas raramente é abordada de forma ampla e aprofundada. Atualmente ela faz parte dos conteúdos de ciências, no primeiro grau, e continua implicitamente fazendo parte das discussões no contexto de gravitação, porém sem a sua integração com as demais áreas e nem tão pouco levando em consideração a construção dos seus conceitos pelos alunos (LATTARI; TREVISAN, 1999).

Geralmente os alunos possuem conhecimentos equivocados sobre Astronomia, pois estão em contatos com várias fontes não confiáveis de informações, cabendo ao professor demonstrar os conceitos cientificamente comprovados. Para combater tais circunstâncias é necessário utilizar algumas práticas para o entendimento, tendo em mente duas formas básicas de trabalho, sendo elas: a associação da teoria a prática e o envolvimento do aluno com o tema estudado (LATTARI; TREVISAN, 1999). Nem toda escola dispõe de material didático disponível para que o professor trabalhe com os seus alunos. Deste modo, o professor pode lançar mão de experimentos simples para ilustrar as suas aulas, construindo com seus alunos materiais didáticos de baixo custo que podem ser expostos mais tarde em feiras de ciências, ou compor um acervo a ser utilizado por outros alunos.

Dentro do projeto Banca da Ciência existe um Laboratório de Recursos Didáticos onde os monitores do projeto desenvolvem, orientados por especialistas, diversos recursos didáticos para o ensino de ciências, dentre eles os voltados ao estudo da Astronomia. Com estes experimentos e maquetes demonstrativas, é possível realizar demonstrações, facilitando o entendimento de um assunto tão abstrato como a Astronomia.

1.1. Ensino por Investigação

Analisando o período compreendido entre a segunda metade do século XIX e os dias atuais, podemos verificar que o ensino de Ciências, considerando aspectos políticos, históricos e filosóficos, apresentou diferentes objetivos, tendo como base principal as mudanças vigentes na sociedade em diferentes épocas. Todavia muitas destas tendências voltadas para o ensino de Ciências não tiveram uma relevância significativa no Brasil, muito diferente do que ocorreu em países da Europa e nos Estados Unidos. Podemos citar dentre essas tendências o ensino por investigação, que recebeu grande influência do filósofo e pedagogo americano John Dewey (ZOMPERO; LABURÚ, 2011). A ideia central de Dewey é a experiência, tendo esta influência da educação científica, mas o termo “experiência”, muitas vezes é confundido pelas pessoas como sendo aulas práticas, e assim estas seriam a solução para as aulas de ciências, mas esta definição não condiz com a proposta do filósofo. (ZOMPERO; LABURÚ, 2011). Dewey afirma existir no universo um conjunto infinito de elementos se relacionando da maneira mais diversa possível, onde tudo existiria em função destas relações, incluindo aí as relações sociais. Sendo assim, ao chegar à escola, a criança já vivenciou inúmeras experiências, as quais não podem ser ignoradas no processo educativo. Deste modo, o agir e reagir deve-se ampliar na esfera educacional e as experiências ser reconstruídas por meio de reflexões, visto que na vida cotidiana as experiências são realizadas constantemente, assim, de acordo com Dewey, experiência e aprendizagem não podem ser separadas. (ZOMPERO; LABURÚ, 2011).

O ensino envolvendo atividades de investigação no Brasil é encontrada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), contudo este tipo de ensino no Brasil ainda não está bem estabelecido. A dificuldade dos professores em utilizarem aulas práticas de laboratórios, como atividades de investigação com os alunos, pode ser por insegurança na realização de tais exercícios (BORGES, 2002). Tratando o ensino por investigação como abordagem didática, Sasseron (2015) afirma que o professor precisa colocar em prática habilidades que possam ajudar os alunos a resolver os problemas a eles apresentados, devendo estimular a interação com os outros alunos e com os materiais à disposição. É importante ressaltar também a sistematização com os conhecimentos pré adquiridos pelos alunos (SASSERON, 2015).

Para que o ensino por investigação seja utilizado é necessário que o professor valorize pequenas ações do trabalho e compreenda a importância de colocá-las em

destaque, como valorizar as ideias, hipóteses, pré conhecimentos e experiências das suas turmas. O ensino por investigação transforma-se num trabalho de parceria entre alunos e professores (SASSERON, 2015).

Segundo Carvalho (2012), a escola, durante muitos anos, teve a finalidade de fazer com que alunos da geração atual conhecessem o que foi historicamente produzido de maneira hierárquica, pela exposição do professor. Neste caso, os alunos simplesmente reproduziam um certo tipo de conhecimento já estabelecido. A passagem para uma noção mais experiencial do conhecimento surgiu graças aos diversos trabalhos de epistemólogos e psicólogos, como Vigotsky e Piaget, mostrando como o conhecimento era construído (CARVALHO, 2012). Como exemplo disso, a Banca da Ciência oferece experimentos que permitem questionar e transbordar conhecimentos previamente estabelecidos em materiais didáticos.

Segundo Carvalho (2012), os experimentos didáticos precisam ser bem organizados e intrigantes para buscar a atenção dos alunos, além de serem de fácil manejo para que eles possam chegar a uma solução sem se cansarem. Nas apresentações do projeto Banca da Ciência, os monitores apresentam os experimentos ou maquetes aos visitantes, estimulando-os a buscarem hipóteses que solucionem o que estão observando, instigando o ensino por investigação. Mesmo que o projeto não vise o ensino de ciências, e sim a difusão científica, acreditamos que o ensino por investigação seja uma excelente ferramenta para despertar o interesse nos conteúdos científicos.

1.2. Experimentos de Astronomia

O projeto Banca da Ciência desenvolve experimentos de Astronomia que demonstram fenômenos como as Fases da Lua, as Estações do ano, o Sistema Terra, Lua e Sol, Tamanho e distância dos planetas, Constelações, Eclipses entre outros. Estes temas são poucos explorados no ensino regular infantil brasileiro, principalmente nas séries iniciais. Junta-se a isso o fato das crianças terem dificuldades em lidarem com a abstração dos temas, não compreendendo os fenômenos apresentados. A utilização de maquetes e experimentos possibilita uma melhor observação e compreensão destes assuntos. Assim, apresentamos abaixo alguns dos experimentos utilizados nas apresentações do projeto Banca da Ciência.

1.3. Sistema Solar em Escala de tamanho

Com a maquete do Sistema Solar em escala de tamanho conseguimos abordar questões como quantos planetas constituem o nosso Sistema Solar, as divisões entre planetas terrestres (telúricos) e gasosos (Jovianos), e ainda mantivemos o planeta anão Plutão para discussões dos critérios que classificam um astro como planeta ou planeta anão, explicando o porquê este não se encontra mais nesta categoria. Comparamos também os planetas com o tamanho do nosso Sol. Durante as apresentações entregamos ao público uma caixa contendo diversas bolas de variados tamanhos, com as quais a pessoa deve tentar descobrir qual seria o tamanho do planeta Terra em relação ao contexto apresentado.

A maquete é constituída de uma placa retangular de espuma para embalagens na qual são espetados, por meio de uma haste perfurante, os oito planetas de nosso Sistema Solar e Plutão. Os planetas são confeccionados de modo a serem fiéis a uma escala de tamanho previamente calculada, construídos com materiais de isopor ou *biscuit*, e apresentados em formas esféricas (pequenas bolinhas). A base que recebe os planetas é pintada para fins estéticos e cada planeta também é colorido para representar as cores que melhor representam suas composições químicas constituintes (Figura 1).



Figura 1: Planetas em escala de tamanho. Fonte: arquivo Banca da Ciência

1.4. Estações do Ano (Solstício e Equinócio)

Esta maquete demonstrativa é utilizada para questionar como as estações do ano (primavera, verão, outono e inverno) ocorrem e são opostas entre os hemisférios norte e sul. Também está correlacionado as causas dos solstícios e equinócios que ocorrem em cada estação. É indagado ao visitante da Banca da Ciência qual seria a posição de nosso planeta em relação ao Sol no espaço, em cada uma das estações do ano. Simultaneamente, entregamos quatro planetas para que sejam posicionados na plataforma base. Observamos se ao posicionar o planeta, o visitante leva em consideração o eixo de inclinação da Terra ou se ele posiciona ora mais próximo ou mais afastado do Sol, para explicar as diferenças de temperaturas entre as estações mais quentes e mais frias. A maquete foi construída utilizando como base uma peça de espuma para embalagens que iria ser jogada fora. Os Planetas são bolas de isopores pintadas e atravessadas por um espeto de madeira com pontas, o qual representa o eixo da Terra, e para representar o Sol foi utilizado uma lâmpada incandescente de 60W, que posteriormente foi trocada por uma lâmpada de Led por não dispersar tanto calor.

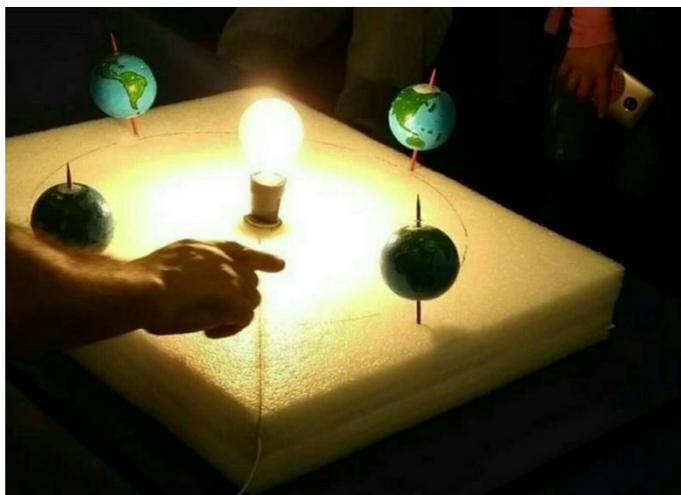


Figura 2: Maquete Estações do Ano. Fonte: Arquivo Banca da Ciência

1.5. Sistema Sol-Terra-Lua

Constitui se de uma maquete composta pela Terra, o Sol e a Lua, onde a Lua tem uma haste que pode ser movimentada ao redor da Terra manualmente ou por um sistema motorizado. Através da maquete temas como translação, rotação, eclipses solares e lunares, fases da Lua são amplamente explorados. O sistema também abre margem para a explicação de que não existe o lado escuro da Lua, e sim o lado oculto da Lua. A maquete

é construída com duas esferas, uma representando a Terra e outra a Lua, as quais são representadas em uma escala de tamanho. O Sol no sistema é caracterizado por uma lâmpada, porém este não pode ser representado em escala devido às gigantescas dimensões astronômicas envolvidas, de modo que uma tradução em escala seria inviável. A lâmpada fica fixa em uma das extremidades, onde um sistema movido por um pequeno motor, engrenagens e algumas hastes móveis permite que se execute os movimentos do sistema, tanto o de rotação, quanto o de translação (Figura 3).

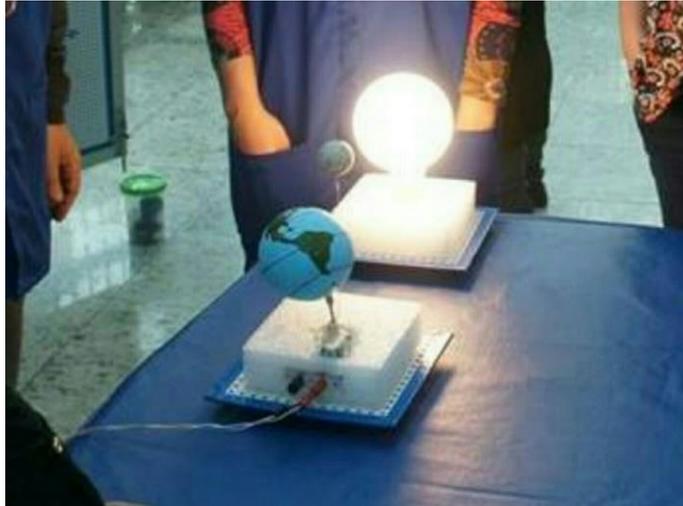


Figura 3: Sistema Sol – Terra – Lua. Fonte: Arquivo Banca da Ciência

1.6. Caixa das Fases da Lua

Trata-se de uma caixa na qual conseguimos retratar as fases da Lua, utilizando uma lâmpada para representar o Sol e uma bolinha de isopor para representar a Lua. Quando a pessoa olha o interior da caixa através dos furos posicionados em cada lado da caixa, na mesma altura, observa a luz da lâmpada que é refletida na bolinha de isopor, dando a impressão de estar observando as fases da Lua. A caixa, de formato quadrado, pode ser de madeira ou papelão, e para a construção utilizamos uma chave liga e desliga, uma lâmpada pequena, uma bolinha de isopor, um porta pilhas, duas pilhas de 1,5 V e tinta spray preta para pintar o interior da caixa (Figura 4).



Figura 4: Caixa para demonstrar as fases da lua. Fonte: Arquivo Banca da Ciência

2. Discussões

Todos os experimentos confeccionados – a partir de materiais de baixo custo - apresentados na Banca da Ciência, trazem para uma realidade mais tangível os assuntos que constituem a Astronomia. Distâncias tão grandes que são difíceis de mensurar nas nossas escalas do cotidiano; tamanhos que reduzem as dimensões de nossa própria Terra em um pequeno ponto pálido e azul no espaço. A Astronomia é a mais antiga ciência que regeu os conhecimentos da humanidade, cuja utilização envolvia a própria sobrevivência do ser humano. Por meio dela, era possível saber a hora de plantar e colher o alimento ou o rumo a ser seguido orientando-se pelos astros no céu.

Nos tempos de hoje, muitos a encaram como de difícil compreensão por se tratar de tamanhos e distâncias tão grandes e complicadas de mensurar; ou não compreendem a aplicação da astronomia em nossas rotinas. Tentamos com isso trazer esta ciência mais próxima da realidade para o público em geral, de modo que consigam entender seus fenômenos de maneira simplificada e consigam enxergar a beleza dos segredos que constituem o nosso Universo. Para que nossos objetivos sejam alcançados nos baseamos nos conceitos de ensino por investigação, pois acreditamos que instigar as crianças, ou o público em geral, a buscar hipóteses para resolver os problemas desperta o interesse pelo conhecimento.

3. Conclusão

O projeto Banca da Ciência utiliza-se de materiais de baixo custo para desenvolver recursos didáticos para o ensino de ciências, e neste trabalho buscamos especificar os experimentos e maquetes voltados para o ensino de Astronomia. Temas como escala de tamanho dos planetas, Planeta Anão, eclipses, estações do ano, sistema Terra, Lua e Sol,

entre outros, tornam-se mais fáceis de serem compreendidos através das maquetes e experimentos. Também verificamos que o ensino por investigação tem se mostrado eficaz para despertar o interesse sobre o assunto, pois através dele incentivamos o público a buscarem hipóteses para resolverem os problemas apresentados.

Referências

BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 19, n. 3, p. 291-313, dez., 2002.

CARVALHO, A.M.P. *O Ensino de Ciências e a Proposição de Sequências no Ensino Investigativo*, 2012. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2670273/mod_resource/content/1/Texto%206_Carvalho_2012_O%20ensino%20de%20ci%C3%A4ncias%20e%20a%20proposi%C3%A7%C3%A3o%20de%20sequ%C3%A4ncias%20de%20ensino%20investigativas.pdf> Acesso em: 08/10/2018.

PIASSI, L.P.; SANTOS, E.I. Banca da Ciência: Artefatos e Espaços de Comunicação Científica Itinerantes nos Territórios da Escolarização Regular. In: INTERCOM - CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE, 19., Vila Velha. *Anais...* Vila Velha: Intercom - Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2014. Disponível em: <<http://www.portalintercom.org.br/anais/sudeste2014/resumos/R43-1734-1.pdf>> Acesso em: 08/10/2018.

SASSERON, L.H. Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: Relações entre Ciências da Natureza e Escola. *Revista Ensaio – Belo Horizonte*, v. 17, n. especial, p. 49-67, 2015.

TREVISAN, R.H.; LATTARI, C.J.B. *Metodologia para o ensino de Astronomia: Uma abordagem Construtivista*, 1999. Disponível em: <<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/ii-enpec/trabalhos/G13.pdf>> Acesso em 06/06/2018.

ZOMPERO, A.F.; LABURÚ, C.E. Atividades Investigativas no Ensino de Ciências: Aspectos Históricos e Diferentes Abordagens. *Revista Ensaio - Belo Horizonte*, v. 13, n. 3, p. 67-80, set-dez 2011.