

## **Filtros Bolha nos Algoritmos do Facebook: Um Estudo de Caso nas Eleições para Reitoria da UFJF<sup>1</sup>**

Gihana Proba FAVA<sup>2</sup>  
Carlos PERNISA JÚNIOR<sup>3</sup>  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

### **Resumo**

Para analisar a ação e o impacto dos filtros do Facebook para a comunicação digital, este artigo apresenta algumas observações após a realização de um estudo de caso no período de eleições para a reitoria da UFJF em 2014. Dessa forma, em um primeiro momento, vamos contextualizar dois conceitos de mecanismos de organização de dados digitais: os agentes inteligentes e os filtros bolha. Depois, apresentaremos como o estudo foi conduzido, passando por três fases – pré, durante e pós-eleições –, com uma análise de como o feed de notícias dos entrevistados foi alterado e em que medida o filtro bolha pôde influenciar resultados. A intenção é utilizar esse exemplo para refletir os rumos de uma comunicação cada vez mais refém do modo como os dados circulam na rede.

**Palavras-chave:** comunicação digital; filtro bolha; agentes; Facebook.

### **1- Introdução**

Com o advento da Internet, a sociedade moderna foi criando novos hábitos de relacionamento e de consumo. Inovações tecnológicas ampliaram as possibilidades de conexão, o número de dados na rede cresceu, assim como as facilidades de acesso e produção de conteúdo. Um cenário propício para maior diversidade de ideias circular. Por outro lado, com vistas à organização de tantos dados, surgiam dispositivos cada vez mais sofisticados para auxiliar os usuários em tarefas rotineiras no computador e na rede. Daí a origem dos agentes inteligentes, segundo Steven Johnson (2001). Com a necessidade crescente de controle de dados, os hábitos dos usuários eram cada vez mais mapeados, como se a máquina quisesse não só entregar o que procuravam, mas também prever o que gostariam de fazer no futuro. Eli Pariser (2011) vai conceituar essa dinâmica que empurra

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Cibercultura do XIV Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG, email: gihanafava@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Professor do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG, email: carlos.fernisa@ufff.edu.br.

conteúdos que refletem determinados gostos, em uma espécie de funil por onde só passam ideias que um algoritmo julga representar a personalidade do usuário, de filtro bolha. Cada vez mais invasivo, esse tipo de filtro procura determinar como pode se dar a utilização da rede por aqueles que participam dela.

Esse fenômeno dos filtros bolha reflete o funcionamento de grandes sites, como o buscador Google ou a rede social Facebook. Neles, os algoritmos estão sempre interpretando ações de pessoas conectadas, através de inúmeras variáveis, para propor uma experiência mais próxima do que essas máquinas acreditam ser o que se está buscando. Para tentar exemplificar essa dinâmica e analisar a influência que esses filtros têm no modo como se consome informação no meio digital, foi desenvolvido um estudo de caso em torno das eleições para a reitoria da Universidade Federal de Juiz de Fora. Neste exemplo, a intenção era verificar como o feed de notícias do Facebook dos alunos entrevistados estava sendo alterado pelos filtros da rede social durante o período de eleições.

## **2- Mecanismos de vigilância digital: dos agentes aos filtros bolha**

Para contextualizar os mecanismos de vigilância digital, serão verificados dois conceitos principais: os agentes inteligentes e o filtro bolha. Compreender a lógica de atuação desses mecanismos é essencial para refletir sobre algumas questões da comunicação mediada por computador: como se dá a circulação de dados no ciberespaço e como isso tem influenciado as relações na sociedade. Primeiramente, ao analisar a origem desses conceitos, percebe-se que estão intimamente ligados à questão da organização de dados, em uma tentativa de otimizar o fluxo de informação na rede, visto que

O computador ligado em rede atua como um telefone, ao oferecer comunicação pessoa-a-pessoa em tempo real; como uma televisão, ao transmitir filmes; um auditório, ao reunir grupos para palestras e discussões; uma biblioteca, ao oferecer grande números de textos de referência; um museu, em sua ordenada apresentação de informações visuais; como um quadro de avisos, um aparelho de rádio, um tabuleiro de jogos e, até mesmo, como um manuscrito ao reinventar os rolos de textos dos pergaminhos. Todas as principais formas de representações dos primeiros 5 mil anos da história humana já foram traduzidas para o formato digital. (MURRAY, 2003, p. 41)

O que Murray nos apresenta é o apontamento de uma era onde estamos lidando com um enorme banco de dados, informação torrencial. Em um oceano de sites, vídeos, links, e-mails, o que escolher? O que muda nesse cenário é o fato de que uma das características da comunicação digital é a multimídia. Isso significa que neste meio o som, a imagem, o texto e diversos outros formatos são agora digitalizados, criando grandes bancos de dados, onde tudo está integrado (NEGROPONTE, 1995, p. 65-75 apud ORLANDO, 2001, p. 37). Além

de ser multimídia e ampliar as possibilidades de armazenamento de dados, a comunicação digital apresenta maior espaço para que, teoricamente, qualquer receptor torne-se emissor. Tendência que, ao longo do desenvolvimento da Internet, só foi crescendo, visto o aumento no número de softwares abertos, permitindo criações colaborativas e ferramentas que facilitam cada vez mais a produção individual. Nesse movimento, blogs, fotologs, chats, redes sociais e sites, como o YouTube, se disseminaram. Ou seja, produção e armazenamento de informações em níveis tão altos criam a necessidade de se buscar caminhos para organizar o acesso a tudo isso. Sendo assim, embora em alguns momentos este trabalho faça uma crítica à esses sistemas, que têm se convertido muitas vezes em sistemas que vigiam os hábitos dos usuários – em sua maioria para fins comerciais –, é inegável a necessidade de filtros na rede, não só pelo fato de que irão se sofisticar ainda mais nas possibilidades de organização, como também poderão influenciar cada vez mais nos âmbitos da política, do jornalismo, enfim, da cultura (JOHNSON, 2001, p.33).

Parte-se, agora, para a análise desses sistemas de organização e vigilância de dados, ligados aos mecanismos de inteligência artificial. Como já citado, a navegação no meio digital precisa de algo que guie o usuário pelo oceano de dados. Para entender os mecanismos que estão por trás deste guia, nos apoiamos no conceito: “Em linhas gerais, o dispositivo de vigilância digital tem três elementos centrais: a informação, os bancos de dados e os perfis computacionais (*profiles*).” (BRUNO, 2006, p.154). Neste raciocínio, Bruno (2006) entende que essas tecnologias são dicotômicas, na medida em que podem ampliar possibilidades de acesso, emissão e distribuição de dados, mas por outro lado aumentam a vigilância e o controle sobre eles. Como explicitado, serão explorados dois conceitos que se encaixam neste cenário de dispositivos de vigilância.

Johnson (2001) atribui aos agentes uma espécie de inteligência artificial: “[...] em vez de espaço, aqueles zeros e uns são organizados em algo mais próximo de um indivíduo, com um temperamento, uma aparência física, uma aptidão para aprender – o computador como personalidade, não espaço.” (JOHNSON, 2001, p. 129) Em sua reflexão, sobre os agentes Johnson (2001) divide-os em três tipos: o agente pessoal (realiza tarefas rotineiras como executar um programa antivírus, por exemplo); o agente viajante (como o próprio nome diz, viaja pelo ciberespaço nos representando, por exemplo, procurando preços de passagens aéreas para locais que pesquisamos recentemente) e, por fim, o agente social (tende a antecipar o que o usuário busca, baseado em seus feedbacks). É nas consequências deste agente social que queremos nos concentrar:

O agente social é um software que, ao criar grupos num banco de dados, simula uma propaganda boca a boca, só que entre “amigos” desconhecidos espalhados pelo globo e reunidos num banco de dados. Trata-se de técnicas sofisticadas de inferências estatísticas calcadas no registro de hábitos de consumo. A novidade maior dessa técnica é que ela não visa a homogeneização ou a massificação. Seu objetivo é, sim, criar diversas zonas de agrupamento de gosto, o que depende da dimensão do banco de dados. (BRUNO & VAZ, 2002, p.30)

Como deixamos claro na dinâmica dos dispositivos de vigilância digital, quanto mais feedback positivo o agente social recebe do usuário, mais invasivo ele se torna. Em outras palavras: quanto mais cliques e acessos um usuário direciona para um conteúdo, mais a máquina lê como uma preferência, um interesse pessoal do leitor. E, embora os agentes tragam enormes facilidades para a navegação, existem problemáticas em torno do que eles vêm se transformando. Para compreender melhor, vejamos o caso de uma pesquisa no mecanismo de busca Google. Imamura (2013) lista uma série de acontecimentos que demonstram como age a inteligência artificial por trás do buscador. Em um primeiro momento, ao digitar uma palavra no campo de busca, começam a surgir sugestões para completá-la, além de alguns sinônimos – tudo baseado em buscas anteriores (feedback). Já quando somos direcionados para os resultados, a relevância das páginas sugeridas é baseada em diversas variáveis como por exemplo, a localidade do usuário.

Através deste exemplo compreende-se que qualquer tarefa executada na rede pode estar sob a mediação dessas personalidades. Aparentemente inofensivo, o mapeamento de hábitos de navegação está transformando esse processo em algo bem mais invasivo do que a maioria dos usuários talvez tenha consciência, pois muitos pensam estar fazendo suas próprias escolhas sem nenhum tipo de interferência. É preocupante o fato de a máquina estar criando padrões e tomando decisões por nós. O movimento que os sistemas de buscas estão trazendo para os usuários acaba por repetir a forma das mídias tradicionais, enxergando o leitor como consumidor em um terreno em que ele poderia ser muito mais. É como Johnson (2001, p. 133) argumenta: “Não queremos nossos representantes se metendo com nossos dados sem nossa permissão expressa – mesmo que a intromissão possa levar a resultados interessantes.” Com o conceito de agentes, avança-se a um novo patamar: ao mesmo tempo em que admite-se que é preciso algum tipo de seleção de informações, há o dilema: como selecionar exatamente o que cada um precisa? Refletindo sobre questões nesse âmbito, Eli Pariser (2011) chega ao conceito de filtro bolha:

O código básico, no coração da nova Internet é muito simples. A nova geração de filtros na Internet olha para as coisas que você parece gostar - as coisas reais que você fez, ou as coisas que as pessoas como você gostam - e tenta extrapolar. Eles são os motores de previsão, constantemente criando e aperfeiçoando uma teoria de quem você é e o que você vai fazer e querer no futuro. Juntos, estes motores

criam um universo único de informação para cada um de nós – o que denomino de filtro bolha - que fundamentalmente altera a maneira com a qual nós encontramos ideias e informações. (PARISER, 2011, tradução nossa)

A visão de filtros parece ser uma ideia sofisticada dos agentes de Johnson (2001). Pariser (2011) destaca que esses filtros manipulam as pessoas, na medida em que os usuários não têm consciência dessa mediação, estão fechados em uma bolha, quando deveriam estar explorando o ciberespaço. Os dados pessoais de navegação de cada um estão sendo transformados em moeda de troca para grandes empresas, que desejam anunciar para um perfil cada vez mais personalizado – querem dizer a todos o que acessar, o tipo de produto que se precisa, quem é somos! E é aqui que a problemática aumenta, pois embora não seja possível se posicionar contra a rede sem os filtros, os agentes inteligentes e os filtros bolha estão se tornando muito mais do que facilitadores de navegação. Este movimento da nova vigilância com os agentes e os filtros bolha, dominados por algoritmos e controle excessivo de dados pessoais podem ser compreendidos em

Em primeiro lugar, trata-se de uma vigilância que não mais isola e imobiliza indivíduos em espaços de confinamento, mas que se aproxima ou mesmo se confunde com o fluxo cotidiano de trocas informacionais e comunicacionais. Uma vigilância que se exerce menos com o olhar do que com sistemas de coleta, registro e classificação da informação; menos sobre corpos do que sobre dados e rastros deixados no ciberespaço; menos com o fim de corrigir e reformar do que com o fim de projetar tendências, preferências, interesses. (BRUNO, 2006, p.153)

Basicamente, como consequência dessa nova ordem, a crítica aqui reside no fechamento de potencialidades de navegação e descobertas menos autônomas que esses mecanismos instauram. Ao buscarem formas de filtrar os dados, a vigilância sobre cliques e hábitos na rede se traduz em uma ditadura do ‘você é o que você clica’, uma vez que os resultados de buscas, anúncios e a maior parte das informações que passam a chegar para cada usuário parece ser nada mais do que um pacote pré-formatado de como os algoritmos do Google ou Facebook lêem o indivíduo. Em outras palavras, é como se o dono de um supermercado oferecesse um serviço de entrega de compras do mês baseado no histórico do que a pessoa consome. Se por um lado é vantajoso, pois poupará tempo e trabalho de se ir ao local, por outro, nem sempre a pessoa vai escolher os mesmos produtos na lista de compras: pode-se querer testar novas marcas, mudar hábitos de tempos em tempos e até mesmo aproveitar ofertas que o comprador sequer saberá que estão disponíveis. Ou seja, quando essa metáfora é aplicada no digital, associamos ao modo como os filtros podem influenciar o hábito de consumo, mas também no comprometimento à diversidade de ideias, pois cada vez mais a cartela de opções está reduzida e baseada nas próprias preferências de quem é o usuário do sistema. O problema da máquina pensar por alguém é que ela não terá

o discernimento humano, não saberá fazer escolhas, além das óbvias combinações de seus algoritmos, baseados em históricos de navegação. Apontamentos que podemos resumir em:

Uma boa estrutura de navegação pode levar o usuário a um ponto, mas também pode dar alternativas interessantes para que ele possa fazer novas incursões no território, explorando áreas desconhecidas e, talvez, percebendo contextos diferentes e tendo acesso a novos conhecimentos. Este deveria ser o espírito da mídia digital. (PERNISA JÚNIOR E ALVES, 2010, p. 34)

A seguir, será exposta uma breve experiência prática que foi realizada com um grupo de alunos, para tentar observar como as mudanças do algoritmo da rede social Facebook poderiam influenciar os resultados no feed de notícias. A intenção é colocar à prova a leitura da máquina sobre as preferências pessoais de cada um, ao se concentrar em um episódio específico.

### **3 - A experiência**

A partir de um breve estudo de caso, busca-se aplicar os conceitos de filtragem da rede social Facebook em um caso específico: as eleições para a reitoria da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Reitera-se, aqui, que esse estudo de caso não tem a intenção de se fazer valer pelos dados numéricos, já que para isso seria necessário trabalhar com um enorme banco de dados para análise – fato que aqui não ocorre, pois a amostragem é bem pequena. E em outra perspectiva, não se tem a intenção de estudar os filtros a fundo, no sentido de dissecar seu funcionamento. Por duas razões: primeiro, porque as corporações que detém o domínio desses algoritmos, como Facebook e Google, não divulgam exatamente como eles agem – esse tipo de dado é sigiloso. Em segundo lugar, esses algoritmos e seus filtros são dinâmicos, ou seja, estão sofrendo constantes mudanças e alterações em busca de melhorias e atualizações – seja visando o benefício do usuário, ou da empresa responsável. É comum, por exemplo, os usuários do Facebook receberem pesquisas com o intuito de ‘ajudar a melhorar o seu feed’ ou até a possibilidade do usuário alterar suas configurações, escolhendo algumas preferências, em uma espécie de filtro individual. Os objetivos dessas mudanças variam, podendo ser uma forma de assegurar maior privacidade ao usuário – quando ele escolhe quem pode visualizar seu conteúdo –, ou para que ele delimite o que não deseja mais visualizar – quando recebe determinado conteúdo e marca em suas configurações como algo que não lhe interessa. Mais: o usuário pode denunciar o conteúdo se julgá-lo impróprio.

Para explicar o estudo de caso proposto, é preciso entender o contexto de organização das eleições para a reitoria da UFJF. A consulta à comunidade acadêmica a

respeito dos nomes que iriam ocupar os cargos de reitor e vice-reitor da universidade teve a participação de três chapas concorrentes e as eleições ocorreriam nos dias 9 a 10 de junho de 2014. Para votar, era necessário se encaixar em alguma das seguintes categorias: estudantes, técnicos administrativos e docentes.

Os entrevistados que participaram do estudo estão inseridos em uma disciplina do curso de Comunicação Social: “Técnica de Produção Jornalística em Hipermissão”. Como uma das atividades da disciplina, os alunos deveriam produzir matérias a respeito do processo eleitoral e perspectivas das chapas concorrentes para publicação em site específico, sendo orientados pelo professor. Assim, os alunos foram divididos em quatro grupos específicos, para que cada um pudesse ser responsável por um conjunto de matérias:

- Grupo 1 – produzir notícias e acompanhar a Chapa 10;
- Grupo 2 - produzir notícias e acompanhar a Chapa 20;
- Grupo 3 - produzir notícias e acompanhar a Chapa 30;
- Grupo 4 - produzir notícias sobre processo eleitoral, sem ligação com chapa.

Para esta pesquisa, o estudo de caso se deu no período de 22 de maio a 12 de junho de 2014, num total de quatro semanas. Foram escolhidos dois membros de cada grupo para a entrevista (totalizando oito perfis entrevistados) que consistia em monitorar se, com o aumento das pesquisas sobre o assunto das eleições, o feed de atualizações do Facebook no perfil de cada um se alteraria e como se daria essa alteração. No cerne da análise questões como: “Os alunos que estivessem pesquisando sobre uma chapa específica seriam inundados de assuntos ligados à esta posição?” ou “O aparecimento de publicações de perfis de amigos, páginas e outros tipos de conteúdos seriam privilegiados quanto à posição da chapa pesquisada?” Apoiando-se na teoria dos filtros bolha, a hipótese, antes de ouvir os entrevistados, era a de que o feed de notícias do Facebook de cada entrevistado estaria, ao longo dessas quatro semanas, condicionado a priorizar os assuntos ligados à eleição e, além disso, que os entrevistados ligados às matérias específicas de cada chapa teriam resultados mais próximos dessa chapa, reforçando a experiência de imersão na bolha de assuntos sempre semelhantes aos seus gostos/interesses. A seguir, passa-se ao relato da análise ao longo das quatro semanas de acompanhamento do feed de notícias desses oito alunos. Foram escolhidas duas formas de relatar as análises feitas. Pontuou-se observações de forma geral; revelando as características dos entrevistados enquanto grupo, o que era a análise principal; e, a fim de exemplificar algumas especificidades, relatos de casos individuais, mas que não são o foco do estudo.

### **3.1 Fase de pré-eleições: primeira semana**

Esta fase ficou marcada pelo primeiro contato de entrevista com os alunos. Na primeira semana, eles foram apresentados ao grupo do qual fariam parte, e também era o início da produção de matérias. Exatamente por ser o início da disciplina, acredita-se que o feed de notícias ainda não havia começado a se ‘viciar’ na temática de eleições – embora ela já fosse um assunto debatido pela comunidade acadêmica. Além disso, outro fator que contribuiu para esta posição inicial ser mais neutra foi que nenhum aluno declarou ter ligação com alguma chapa e/ou já ter decidido seu voto antes da primeira semana. Uma observação interessante: apenas um aluno já estava curtindo a página de uma das chapas concorrentes, a fim de acompanhar notícias, embora não declarasse apoio à nenhuma. Essa mesma posição foi relatada por um outro entrevistado, que havia adicionado como amigo um dos candidatos, para buscar contato a fim de entrevistá-lo para as matérias da disciplina.

Neste ponto, vale destacar um fator que contribuiu para influenciar esta pesquisa: a criação do grupo no Facebook chamado “UFJF Leaks”. O grupo foi criado por um professor da universidade, inicialmente para debater questões relativas à eleição, sem ligações declaradas com nenhum grupo eleitoral. Após algumas semanas da sua criação, o dono do grupo declarou que iria ser um dos candidatos para concorrer ao cargo de reitor. Porém, durante todo o período de análise, percebeu-se que o grupo foi utilizado por simpatizantes de todas as três chapas, criando-se um espaço de discussão bastante democrático. Mesmo com a origem, agora, ligada a um candidato, o grupo tornou-se uma central de informações relevante para todas as chapas exporem suas opiniões e, muitas vezes, foi o espaço onde se encontravam informações das eleições em primeira mão. Na primeira semana, cerca de três alunos afirmaram fazer parte do grupo UFJF Leaks.

Como esperado, nesta fase, o grupo em geral recebia poucas informações em seu feed de notícias relacionadas às eleições – nas poucas vezes, o conteúdo tinha sua origem em publicações de compartilhamentos de amigos próximos. Em alguns casos relatados, ainda não havia aparecido nenhum conteúdo sobre o tema em seu feed.

### **3.2 Fase de pré-eleições: segunda e terceira semanas**

Nesta segunda fase, com o andamento das produções de notícias para a disciplina, a atividade no Facebook em busca de informação sobre as eleições foi aumentando. Os grupos já haviam feito entrevistas com os candidatos, e a maioria dos alunos tinha

solicitado participação no grupo UFJF Leaks e/ou curtido a página de campanha do candidato de sua respectiva responsabilidade.

Durante a entrevista, observou-se que o número de publicações com a temática das eleições teve um aumento no feed de notícias desses alunos nessas duas semanas. Isso se deve tanto ao interesse que esses alunos indicaram ao Facebook – através de pesquisa sobre o tema, participação no UFJF Leaks, acesso a sites de campanha, curtidas em páginas relacionadas, pesquisa nos perfis pessoais, entre outras ações que a rede social vai lendo como um feedback positivo que esse usuário tem em relação a este conteúdo –, quanto ao fato de que, à medida em que a disputa eleitoral ia se acirrando, o pico de conteúdos na rede sobre o tema aumentava. O período de duas semanas antes das eleições marcou o ápice de publicações no grupo UFJF Leaks, por exemplo, com notícias sobre os debates, vídeos de candidatos, depoimentos, etc. Nesse ponto da pesquisa, a maioria dos entrevistados relatou estar recebendo muito conteúdo sobre as eleições, sendo que a maior parte do que aparecia no feed era via o grupo UFJF Leaks ou de publicações de perfis de amigos.

### **3.3 Fase pós-eleições e quarta semana**

Por fim, na quarta semana, foi realizado o questionário com os alunos dois dias após as eleições, tendo o resultado do pleito, inclusive, já se tornado público. Nesta fase, fato curioso foi que alguns alunos relataram que descobriram o resultado das eleições pelo próprio Facebook, seja por meio do UFJF Leaks, ou por meio de perfil de um dos candidatos.

A maioria dos alunos também continuou confirmando que os conteúdos que surgiam sobre a temática analisada vinham principalmente de publicações de amigos que compartilhavam conteúdo sobre as eleições e, com grande destaque, de informações que apareciam no feed de notícias diretamente do UFJF Leaks. A seguir, serão explicitados alguns pontos que reafirmam a lógica de filtro bolha no Facebook, cruzando os exemplos relatados pelos alunos participantes com alguns critérios utilizados para manipular o feed de notícias, por meio de algoritmos que a própria rede social divulgou.

## **4 – Considerações sobre os resultados do estudo e correlação com o algoritmo do Facebook**

Como citado, é comum o Facebook realizar pesquisas com seus usuários, aplicando questionários sobre a forma como o usuário recebe informação em seu feed de notícias ou

se ele deseja continuar recebendo determinado tipo de propaganda, ainda que de forma tímida. Recentemente, diversos sites<sup>4</sup> noticiaram que a rede social havia feito um estudo, ainda em 2012, que foi considerado bastante invasivo: em parceria com as universidades de Cornell e da Califórnia, o Facebook modificou seu algoritmo, sem que os usuários tivessem conhecimento, em mais de 700 mil perfis. No experimento, dividiram os perfis selecionados em dois grupos: um deles recebia notícias de caráter mais positivo em seu feed, enquanto o outro grupo recebia notícias negativas. Como resultado, perceberam que o grupo que recebeu notícias boas tinha a propensão a publicar mais coisas positivas e quem recebeu notícias sobre acontecimentos ruins, acabava por publicar conteúdos de teor mais negativo.

Neste exemplo, já é possível perceber como a manipulação do algoritmo pode influenciar nossas emoções, o que fica intimamente ligado à dinâmica dos filtros bolha. Se é possível manipular esse tipo de resultado, a quais tantos outros tipos de manipulações, que sequer são divulgadas, o usuário está sujeito no Facebook? É sabido, por algumas publicações oficiais da rede social, que alguns pontos básicos influenciam o conteúdo a ter maior incidência no feed, tais como: o número de vezes que um usuário interage com determinado perfil de um amigo; as páginas que o usuário curte e o tipo de interação que ele tem com as publicações destas – se ele curtiu, comentou, compartilhou ou visualizou recentemente seu conteúdo –; se o usuário optou por esconder ou denunciar determinado conteúdo; se o conteúdo recebeu interações de seus amigos recentemente, entre outras inúmeras variáveis que, conforme foi explicado, não será possível esmiuçar aqui.

Em uma rápida análise de como esse algoritmo se guia, vê-se que ele atua principalmente sob duas perspectivas: temporalidade e afinidade. Ou seja, para a informação ser considerada relevante para o usuário, é preciso que ela tenha relação direta com os hábitos recentes do indivíduo. Isso explica, em parte, porque um usuário recebe mais notícias de um assunto que tem interesse no momento – no caso deste estudo, antes do período de eleições e da produção de matérias, a temática era quase inexistente nos feeds dos entrevistados. Bastou os alunos começarem a pesquisar mais sobre o assunto, que logo ele foi identificado como algo relevante pelo algoritmo.

---

<sup>4</sup> Notícias como esta “Em experimento secreto, Facebook manipula emoções de usuários”, publicada no dia 29/06/2014. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/afp/2014/06/29/em-experimento-secreto-facebook-manipula-emocoes-de-usuarios.htm>>.

Em mais um comunicado oficial que foi publicado em diversos sites<sup>5</sup>, o Facebook declarou, em agosto de 2013, que seu algoritmo atualmente não está tão preocupado em classificar o feed baseado na ordem cronológica das publicações em si, mas sim na repercussão daquele conteúdo – o que significa que se uma notícia foi publicada às oito da manhã e durante o dia suas conexões mais próximas interagiram com ela, provavelmente, na próxima vez que você entrar no Facebook, ela tornará a aparecer, para que você não perca o que seus amigos estão fazendo com aquela informação. Mesmo que você só se conecte às onze da noite, ela continua sendo relevante!

Este último exemplo tem íntima relação com a característica de afinidade apontada, buscando ressaltar a importância que o algoritmo enxerga nas principais conexões do usuário. Daí percebe-se porque o estudo foi tão impactado pelo conteúdo do grupo UFJF Leaks. Ora, o grupo era formado principalmente por pessoas ligadas à UFJF, com grande probabilidade de os entrevistados terem amigos participando do grupo, e amigos desses amigos também, ou seja, conexões próximas. Somando isso ao fato de que essas conexões curtiam, publicavam, enfim, interagiam dentro do grupo, o critério de afinidade fez o UFJF Leaks ser interpretado pelo Facebook como a fonte de maior relevância para esses usuários, pois, basicamente, é importante estar onde seus amigos estão. Talvez pela presença tão forte do UFJF Leaks, não foi possível verificar a influência que um aluno integrante de uma chapa específica sofreu em comparação com o grupo neutro e com os alunos integrantes de outras chapas. Ou seja, se não houvesse o grupo UFJF Leaks, supõe-se que seria mais fácil verificar se, por exemplo, quem estava na Chapa 10 receberia mais conteúdo desta chapa no período. Porém, o UFJF Leaks esteve presente no feed da maioria dos entrevistados, incluindo o grupo neutro, e influenciando diretamente seus resultados. Ao UFJF Leaks também atribui-se a questão da temporalidade, pois muitos alunos relataram acompanhar com frequência o grupo, em busca de informações, e, até devido ao fato de o conteúdo aparecer em seus feeds, entrar no endereço e visualizar outras publicações.

Essa frequência dos alunos reforça para o algoritmo uma característica semelhante ao funcionamento dos agentes inteligentes: a ação por feedback positivo. Isso fica claro quando Johnson (2001) exemplifica o funcionamento do programa *Firefly*. Nele, os usuários dão notas aos músicos com os quais têm mais afinidades, e o programa sugere novos artistas que o usuário poderia gostar, de acordo com semelhanças observadas em outros participantes com o perfil de classificação parecido. Assim, ele julgaria que quem

---

<sup>5</sup> “Facebook detalha o ‘Story Bumping’ e outras novidades do News Feed”, publicada no dia 08/08/2013. Disponível em: <<http://gustavoguiotto.blogspot.com.br/2013/08/facebook-details-story-bumping-and.html>>.

gosta de um músico ou banda A, tende a gostar também do músico ou banda B e excluiria de sua lista de sugestões um músico ou banda C. Neste exemplo, fica claro o tipo de manipulação que se tenta aqui demonstrar: “Quanto mais informação houver no banco de dados, quanto maior for o feedback dado pelos usuários, mais inteligente fica o agente” (JOHNSON, 2001, p. 144). Ou para Lanier (1996, tradução nossa): “Os agentes iriam apresentar aos usuários um caminho de menor resistência, refletindo o padrão de vida e tipo de categoria construída na base de dados do agente.” O problema dos agentes, filtros ou algoritmos é que não há a capacidade de discernimento do ser humano por trás das escolhas. Tanto a afinidade quanto a temporalidade que influenciam os algoritmos do Facebook fazem refletir ainda mais sobre os rumos da comunicação digital:

Mas o filtro bolha não é ajustado para uma diversidade de idéias ou de pessoas. Não é projetado para introduzir-nos a novas culturas. Como resultado, vivendo dentro da bolha, podemos perder um pouco da flexibilidade mental e da abertura que o contato com a diferença cria. Porém, talvez o maior problema é que a web personalizada nos encoraja a gastar menos tempo no modo de descoberta, em primeiro lugar. (PARISER, 2011, tradução nossa)

Será que em um experimento com mais dados à disposição, mais participantes e realizado durante um período de tempo superior, o resultado seria um afastamento da diversidade de ideias, deixando que cada entrevistado ficasse cada vez mais imerso na sua bolha individual – como se, por exemplo, os alunos da Chapa 10 recebessem exclusivamente conteúdo da sua chapa e as demais seriam ignoradas –, ou ainda, fossem altamente influenciados pela opinião de suas principais conexões? Obviamente, há outros fatores na formação de opinião de um eleitor e inúmeras outras fontes para se consultar na sua produção de matérias, mas considera-se a associação importante para compreender o que pode estar acontecendo sem que se tenha o controle, pois o processo de filtragem não é transparente.

A crítica aos filtros altamente personalizados ganha mais força quando a associação é direcionada para quem detém o controle desses algoritmos: as empresas que visam o lucro. Assim, um último ponto que se pode destacar do estudo é o fato de que as páginas do Facebook criadas especialmente para serem uma central de conteúdo dos candidatos de cada chapa, tiveram baixíssima relevância nos resultados. Mesmo entre aqueles que alegaram curtir as páginas, eles disseram receber poucas atualizações. Este resultado era esperado, visto que o Facebook tem revisto cada vez mais a política de alcance orgânico – ou seja, pessoas que visualizam o conteúdo da página, sem que esta tenha feito um anúncio pago –, para estimular estas páginas a pagarem por anúncios para aparecerem para seus

curtidores. Na prática, essa política quer dizer que se uma página tem cinco mil pessoas que a curtem, não significa que seu conteúdo aparecerá para todos. O conteúdo vai estar sujeito à interação que cada usuário tem com essa página e outras variáveis que, ao longo do tempo, tornam o alcance cada vez mais baixo. Somente um dos entrevistados relatou receber uma publicação da chapa 20, fruto de uma ação paga no Facebook. Mas o baixo investimento influenciou no resultado de alcance para os entrevistados como um todo, pois a maioria do grupo não visualizou este tipo de conteúdo. Independente do resultado, nesse processo, é como se cada usuário fosse um cliente em potencial: “Para os usuários, os dados fornecem uma chave para ter acesso a notícias relevantes e resultados personalizados. Para os anunciantes, os dados são a chave para encontrar prováveis compradores”. (PARISER, 2011, tradução nossa).

Ao optar por patrocinar suas publicações de página no Facebook, os representantes das chapas teriam uma cartela de opções de personalizações, quais filtros adotariam para selecionar quem deveria receber o conteúdo: eles poderiam escolher a média de idade, o sexo, a localidade, entre outras variáveis. Esse jogo de escolhas na filtragem de público tem pontos positivos e negativos. No geral, o que se tem observado é que tal postura de influências extremamente comerciais nos resultados do feed parece contrária ao ideal da comunicação digital. Desde a sua origem, o ciberespaço traz uma motivação para construir algo democrático, o que promoveria a diversidade de opiniões, ao invés do isolamento, tal como em

Três princípios básicos orientaram o crescimento inicial do ciberespaço: a interconexão, a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva. Uma das idéias, ou talvez devêssemos dizer uma das pulsões mais fortes na origem do ciberespaço é a da interconexão. Para a cibercultura, a conexão é sempre preferível ao isolamento. (LÉVY, 2000, p. 127)

Porém, o que se enxerga com o estudo realizado e com as observações atuais sobre os principais algoritmos que regem a comunicação digital, é que essa tendência tem se confirmado. Ao analisarmos sob a lógica de funcionamento dos filtros bolha, é inevitável que haja cada vez mais um fechamento de ideias, pois o filtro bolha age “doutrinando-nos com nossas próprias ideias, ampliando o nosso desejo de coisas que são familiares e nos deixando alheios aos perigos que espreitam no escuro território do desconhecido.” (PARISER, 2011, tradução nossa)

Johnson (2001) também previa a influência que certo tipo de inteligência artificial teria sob a vida das pessoas, na medida em que poderia moldar hábitos e gostos: “Os

agentes podem vir a ter um impacto profundo no modo como os gostos populares se formam, tal como os grandes campeões de bilheteria mudaram nossa relação com o cinema e o romance seriado mudou nossos hábitos de leitura” (JOHNSON, 2001, p. 130). Insiste-se que a potencialidade da mídia digital reside exatamente na abertura para novas conexões, possibilitando assim novas ideias, confrontamento de visões, diversidade de dados, enfim, uma rede que, dentre outras funções, possa contribuir para a geração de conhecimento:

Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. (LÉVY, 1993, p. 40)

Assim sendo, o estudo de caso contribuiu para se enxergar novos exemplos de manipulações do feed de notícias do Facebook, ampliando o espectro de compreensão do algoritmo que vigia a todos os que estão na rede social. Ressalta-se a temporalidade e a afinidade como os fatores que tiveram maior impacto nos resultados.

### **Considerações finais**

As análises retiradas deste estudo de caso das eleições para a reitoria da UFJF contribuíram para demonstrar ainda mais a influência dos filtros no modo como se consome informação no meio digital. Na medida em que se reflete sobre essa manipulação opaca a que se está sujeito em grandes sites, busca-se compreender sob quais aspectos a comunicação vem sendo guiada. Longe de se pensar a mídia digital como algo utópico ou totalmente livre, mas sim mais democrático, os algoritmos se revelam ainda mais invasivos do que qualquer outra ação comercial praticada pelos meios de comunicação tradicionais, como o rádio ou a televisão. Assim, instaura-se uma dicotomia, pois um meio que deveria contribuir cada vez mais para somar novas visões de mundo e estimular a exploração de conteúdos, insiste em afunilar cada vez mais as possibilidades para resultados que, em sua maioria, confirmem as crenças de cada pessoa. E ao aplicar esta abordagem para um estudo de caso, enxerga-se que esses algoritmos são regidos principalmente sob dois aspectos: afinidade e temporalidade.

Para futuros trabalhos, esta análise pode ser um ponto de partida para ampliar a discussão no que tange à questão da privacidade de dados digitais. Percebe-se que as linhas para se garantir a segurança de dados pessoais no espaço digital ainda são muito tênues – e longe de serem totalmente reguladas por leis. É fato que esses mecanismos muito contribuem para organizar a informação, pois como já dito, filtros são indispensáveis para a

navegação. Porém, a extrema vigilância de hábitos individuais com que trabalham está fugindo do controle em vários âmbitos: o indivíduo não sabe exatamente como é feita essa vigilância, os anunciantes estão sujeitos a regras que mudam todo o tempo, os jornalistas ficam reféns de critérios de relevância em sites de busca, entre tantos outros exemplos. E o controle que a máquina detém sob as percepções de mundo das pessoas é regido por relações comerciais. A grande provocação que fica para essa geração hiper vigiada seria então: como mudar essa lógica idiotizante?

## REFERÊNCIAS

BRUNO, F. Dispositivos de vigilância no ciberespaço: duplos digitais e identidades simuladas. **Revista Fronteiras Estudos Midiáticos**. Vol. VIII No 2 - maio/agosto 2006. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/6129>>. Acesso em: junho de 2014

BRUNO, F.; VAZ, P. Agentes.com: cognição, delegação, distribuição. **Revista Contracampo**. Vol. 7, No 0, ano 2002. Disponível em: <<http://200.144.189.42/ojs/index.php/contracampo/article/view/15/14>>. Acesso em: junho 2014.

IMAMURA, D. **Como funciona a busca do Google?** Portal Oficina da Net Publicado em 07 de junho de 2011. Com atualização em 27 de abril de 2013. Disponível em: <[http://www.oficinadanet.com.br/artigo/otimizacao\\_seo/como-funciona-a-busca-do-google](http://www.oficinadanet.com.br/artigo/otimizacao_seo/como-funciona-a-busca-do-google)> Acesso em: junho 2013.

JOHNSON, S. **Cultura da Interface. Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

LANIER, J. **My Problem with Agents**. 1996. Disponível em <<http://www.wired.com/wired/archive/4.11/myprob.html>> Acesso em junho de 2013.

Lévy, P. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 2000.

MURRAY, J. H. **Hamlet no Holodeck**. O futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

ORLANDO, R. A. S. **A Comunicação On-Line e os Portais da Web: Uma abordagem Semiótica**. Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Multimeios, na linha de pesquisa Multimeios e Ciências do Departamento de Multimeios do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas. São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000242106>>. Acesso em: 29 jun. 2009.

PARISER, E. **The Filter Bubble. What the Internet is Hiding from You**. The Pinguim Press. New York. 2011.

PERNISA JÚNIOR, C.; ALVES, W. **Comunicação Digital**. Jornalismo, Narrativas, Estética. Rio de Janeiro: Mauad X, 2010.