

Entre as instituições de ensino e as tecnologias de informação e comunicação: “anomia digital” ou reconstrução do conhecimento?

Between educational institutions and information and communication technologies: “digital anomie” or knowledge reconstruction?

■ João Pedro Lyra da Silva; Breno Rodrigo de Oliveira Alencar

Resumo

Considerando que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) “emanciparam” os sujeitos permitindo-lhes a construção e compartilhamento de discursos dissociados das tradicionais instituições reguladoras, este trabalho se debruça sobre as aproximações das ciências sociais como instrumento de pesquisa de fenômenos envolvidos nos processos de transformação social estimulados pela mídia; a relevância de alguns mecanismos, como as plataformas digitais e os algoritmos de recomendação na produção de novas institucionalidades; e, por fim, se os meios acadêmico-científicos disponíveis estão aptos a mobilização de atratividades e convencimento em disputa com os interesses individuais mobilizados pelas plataformas digitais. A hipótese central é de que, se há certa “anomia digital”, pela perda do protagonismo das instituições tradicionais, esse mesmo protagonismo estaria sendo cada vez mais requisitado por “bolhas de opiniões” com pouco – ou nenhum – dissenso interno.

Palavras-chave

Educação; Ciências Sociais; Tecnologias Educacionais; Sociologia Digital; Mídias Digitais.

Abstract

Considering that the Digital Technologies of Information and Communication (TIC) “emancipated” the subjects to an unprecedented power, of construction and sharing discourses dissociated from regulatory institutions, this work focuses on the approaches of the social sciences as a research tool for phenomena involved in the processes of social transformation stimulated by the media; the

relevance of some mechanisms, such as digital platforms and recommendation algorithms in the production of new institutionalities; and, finally, whether the academic-scientific means available are able to mobilize attractiveness and conviction in dispute with the individual interests mobilized by digital platforms. The central hypothesis is that, if there is a certain “digital anomie”, due to the loss of the protagonism of traditional institutions, this same protagonism would be increasingly demanded by “opinion bubbles” of little – or none – internal dissent.

Keywords

Education; Social Sciences; Educational Technologies; Digital Sociology; Digital Media

Introdução

Este trabalho apresenta contribuições para o debate sobre a intersecção entre as transformações digitais e as práticas sociais analógicas — não digitais. Tal proposta tem por fundamento a articulação entre as ciências sociais e as áreas da informática e da comunicação, visando a construção de um argumento que considera necessária não apenas a apropriação de ferramentas e habilidades das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) pelas instituições formais de conhecimento, como também, transformá-las em campo de investigação das novas formas de conhecimento e sociabilidades.

Para alcançar este propósito reunimos trabalhos que abordam os fenômenos sociais contemporâneos no contexto da mediação e conexão em rede por intermédio das TDIC (BALIEIRO, MISKOLCI, 2018; BENELLI, 2014; CASTELLS, 2011; DIJCK, 2016; DWYER, 2004; FUCHS, 2008; LATOUR, 2005; LEMOS, 2002; RIAL, 2004; VAN DIJK, 2006), bem como abordamos textos jornalísticos e artigos acadêmicos que também contribuem para a discussão da temática.

Iniciamos esta problematização lembrando ao leitor que a popularização das TDIC se deve ao crescente acesso à internet na passagem dos anos de 1990 para os anos 2000, quando a mesma, sendo um recurso caro e exclusivo de algumas classes sociais e corporações, se mostrou como um resultado “prodigioso” da era globalizada. Em fluxos de dados de velocidade e extensão inéditas, a conexão digital global por meio da internet superou as limitações dos fluxos materiais no espaço-tempo e outras formas de conectividade mais retrógradas. Dessa forma, fez emergir novas configurações sociais na comunicação, produção e trabalho, favorecendo a transformação de incontáveis aspectos da realidade social, em velocidade desproporcional aos demais tempos históricos.

A etapa seguinte foi o desenvolvimento da chamada *Web 2.0*¹ (DIJCK, 2016; FUCHS, 2008)

¹ As etapas de desenvolvimento da *Web* (World Wide Web) seguem processos baseados em interfaces gráficas, visual e interativamente atrativas e intuitivas. Segundo Christian Fuchs (2008) “Uma web dominada pela cognição é denominada web 1.0, uma web dominada pela comunicação web 2.0, e uma web dominada pela cooperação web 3.0”. A *Web 1.0*, da

aprimorando a inclusão da conectividade não apenas entre espaços organizados, mas entre os próprios sujeitos em suas individualidades, os quais passam a ter suas interações sociais mediadas pelas TDIC e representações por perfis/páginas, sem necessidade de conhecimento técnico específico, e com ferramentas mais intuitivas e interativas². Van Dijck observa que essas interações ocorrem com a contribuição das plataformas digitais, que são, em linguagem sociológica, um tipo de “site online que se vale de tecnologias automatizadas e modelos de negócio para organizar fluxos de dados, interações econômicas e trocas sociais entre usuários da internet” (VAN DIJCK, 2016 *apud* MINTZ, 2019, p. 103). Em outras palavras, assim como espaços físicos organizam os fluxos de pessoas e suas relações naquele ambiente, as plataformas digitais organizam o fluxo de dados e o comportamento das pessoas em ambientes virtuais.

Um verdadeiro “catalisador” mercadológico para a concentração de fluxos digitais personalizados foi o desenvolvimento dos “algoritmos de recomendação”. Esses algoritmos são os responsáveis por personalizar a experiência de cada consumidor conectado, e isso só é possível graças às informações que os próprios usuários deixam registradas enquanto navegam pela rede mundial de computadores. Cada clique é um traço do comportamento indicativo de interesse. Quanto mais um usuário acessa determinado conteúdo, mais a plataforma lhe oferecerá conteúdos com características semelhantes. Assim, prende-se a atenção e formam-se grupos de interesses semelhantes com pouca, ou nenhuma, interferência externa, as famosas “bolhas de opinião”. Há, dessa forma, uma sociabilidade que é autorregulada e automatizada, em certo grau, no ambiente virtual, como de jovens que socializam outros jovens (ANTUNES; TOMAZ, 2017). Gostos que são estimulados e pouco questionados, conteúdos que são personalizados sem um filtro de qualidade ou veracidade, mas que seguem padrões estabelecidos pela economia da informação que “direciona sua atenção para comportamentos individuais e não para processos sociais” (LUPTON, 2015, p. 30, tradução nossa).

Nessa nova dinâmica de interações humanas mediadas por máquinas, por um lado, os sujeitos têm seu potencial criador e disseminador de discursos ampliado, como potentes construtores ativos da realidade nas ditas “mídias pós-massivas” (LEMOS, *op. cit.*); por outro, perde-se a hegemonia das

década de 1990, caracteriza-se pela produção de conteúdo restrito às corporações e seus servidores; na *Web 2.0*, anos 2000, a produção de meios comunicativos entre indivíduos, desenvolve-se fóruns, chats e rede sociais; a *Web 3.0*, em desenvolvimento é descentralizado e coletivo, também caracteriza-se pelo aperfeiçoamento da captação de dados por algoritmos para um retorno personalizado ao usuário, a produção não mais é restrita à humanos, seja em corporações ou como consumidores, mas envolve máquinas, numa cooperação entre humanos e não-humanos.

² Por ‘interatividade’ no contexto das Plataformas Digitais entende-se que: “interação significa que o estado de uma aplicação muda de acordo com as mudanças do corpo humano que são alimentadas como uma entrada no sistema técnico” (FUCHS, 2008) em outras palavras, um sistema interativo é capaz de mudar sua forma/contéudo como resposta a um comando/reacção humana.

instituições tradicionais de regulação e propagação de discursos.

Neste cenário, pretendemos refletir sobre a necessidade de formular uma proposta investigativa e comunicativa das instituições de educação como um contrapeso à problemática atratividade dos discursos não sistematizados nas plataformas digitais (WOLTON, 2012), e assim identificar seu papel na formação da cidadania digital crítica, capaz de formular opiniões, com autoria e autonomia nas redes, sem abrir mão da veracidade dos fatos. Então, por que as instituições devem buscar espaços e mecanismos de protagonismo nos espaços virtuais?

Por um lado, a lógica foucaultiana nos alerta que não há vácuo nas relações de poder (FOUCAULT, 1977). Assim, se o conhecimento sistematizado, averiguado e certificado por critérios específicos não toma o protagonismo na construção de discursos formuladores da realidade social, então, outros discursos o farão. No ano de 2020 podemos, por exemplo (e infelizmente), testemunhar como discursos não sistematizados ou verificados formularam *fake news* destrutivas o suficiente para fazer com que uma parte da população não priorizasse as recomendações de instituições como a OMS (Organização Mundial de Saúde); associações, sociedades e conselhos em saúde e medicina³ e dos Centros Universitários, no combate à pandemia da COVID-19. No Brasil, pessoas protestaram contra as medidas de distanciamento, invadiram hospitais e se automedicaram devido a descrença no saber científico. Assim, as plataformas digitais, enquanto “ciberespaço”, de construção social e coletiva, já provaram ser capazes de interferir continuamente no espaço social, tanto virtual como analógica (MISKOLCI; BALIEIRO, 2018).

Tal perspectiva também está em consonância com a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que já prevê a inserção das TDIC como relevante à organização e entendimento dos fenômenos sociais, visando o uso consciente e ativo das TDIC, para o desenvolvimento de competências e habilidades de “compreensão, uso e criação de TDIC em diversas práticas sociais”, destacando que:

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.” (BNCC, 2018).

Logo, dada a mudança relativamente recente de paradigma que inclui os estudos sobre as

³ Cabe ressaltar que, embora algumas entidades em saúde tenham alinhado seus discursos, como os de entidades como a OMS e Centros Universitários, esse não foi o caso do Conselho Federal de Medicina (CFM) ao “autorizar sem recomendar” (DW, 2020) o uso de medicamentos sem eficácia comprovada (Hidroxicloroquina) devido a uma possível pressão governamental, que envolve forças políticas e econômicas, mas também a difusão de informações em rede.

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) pelas Ciências Sociais, sobretudo o desenvolvimento da área de Sociologia Digital na emergência de relações mediadas, optamos por apresentar neste trabalho algumas noções herdadas da informática e da comunicação, essenciais na compreensão do fenômeno das sociabilidades mediadas por máquinas.

Representações por plataformas: entre as ciências sociais e a informática

As TDIC, como já mencionado, são produto do momento histórico de desenvolvimento do capitalismo globalizado (CASTELLS, *op. cit.*). No entanto, cabe ressaltar que o ato de comunicação humana teve valor exponencialmente ampliado na medida em que a mediação das relações humanas via máquinas⁴ se tornaram economicamente relevantes e tecnicamente viáveis. “Ato de comunicação se tornaram mercantilizados. Muitas agências e organizações comerciais e governamentais agora coletam e usam dados digitais como parte de suas operações” acrescenta Lupton (*op. cit.*, p. 21, tradução nossa), sobre o surgimento de uma economia baseada em dados digitais. Com isso, as transformações tecnológicas não seguem a lógica da aleatoriedade ou da competição de mercado ocasional, mas um objetivo bem delimitado por corporações, governos, etc.

No decorrer do século XX, o centro dinâmico de movimentação de capitais passa a considerar a massa crescente do público consumidor, e não apenas Estados e corporações, os sujeitos em suas individualidades elevam-se como o foco do mercado. À essa altura, a popularização dos meios de comunicação em massa, como televisão e rádio, já trabalhava com a ideia de captar informações sobre seu público consumidor, com sensores e pesquisa de opinião, a fim de moldar a programação e atrair cada vez mais consumidores, almejando alcançar eficiência comunicativa e lucro. Recolher informações transformou-se na forma mais eficaz de impor poder. Não por acaso, Foucault (*op. cit.*) escrevia sobre a correlação entre informações pessoais e métodos de dominação em sua obra *Vigiar e Punir*, que se assemelha um tanto com o clássico da literatura distópica de George Orwell (2005), “1984”. Ter informação é ter poder, logo, desenvolver aparelhos os quais a população é consumidora e produtora de dados informativos não chega a ser uma grande novidade.

⁴ Christian Fuchs (2008) nos apresenta um panorama sobre os tipos de relacionamentos possíveis com a mediação via máquinas “relações um-para-um (o2o), relações um-para-muitos (o2m) ou relações de muitos para muitos (m2m)”.

A escola de Frankfurt, corrente teórica e metodológica formulada com base nos estudos de Theodor Adorno e Max Horkheimer, desenvolveu o conceito de indústria cultural pensando no peso que o polo emissor teria na construção dos conteúdos culturais e informacionais enviados para as massas. As massas, nessa perspectiva, pouco ou nada produziam, eram quase passivas num processo de transmissão; semelhante também à perspectiva de pesquisadores como Shannon e Weaver, que tinham a comunicação midiática como sendo o envio de informações do polo emissor ao receptor, um ativo e outro passivo.

Críticas a estas vertentes ficaram cada vez mais constantes, como explorado por Rial (*op. cit.*), na medida em que a agência do telespectador, ou polo receptor, toma espaço. Seguindo o raciocínio da autora, se o polo emissor busca entender os gostos e necessidades do polo receptor, então o segundo é também agente ativo do processo comunicativo. Há, portanto, uma retroalimentação entre corporação e consumidor, superando alguns desses antigos modelos de telecomunicação verticais, de transmissão, pelo propósito da eficiência comunicativa mais horizontal, de mediação. A fonte precisa vender o que é de interesse do receptor.

No contexto das TDIC o fenômeno é semelhante, levando a agência do polo receptor a um patamar inédito. Uma vez que as plataformas digitais tem por objetivo não apenas emitir informações, mas mediar a troca de informações entre sujeitos, podemos falar que a opinião ou comportamento de seus usuários não é apenas objeto de desejo, mas é a própria finalidade da ferramenta. Em outras palavras, é igualmente consequência e finalidade, no uso das TDIC, o consumo e a produção simultânea de dados informáticos pelos sujeitos.

Isso significa que o mesmo polo que “produz” conteúdo também “consome” os dados de seus usuários, armazenando-os nos seus servidores de rede; enquanto que, o polo que é a princípio “consumidor”, também “produz” dados. Vejamos exemplos: ao navegar pelo aplicativo de streaming Netflix⁵, o usuário consome um produto midiático e, ao final, envia dados sobre qual filme assistiu, sua avaliação, localização, até mesmo modelo de aparelho usado. Consome um produto em troca de informações, para os servidores da empresa, sobre o que lhe é atrativo. No Twitter, conseguimos consumir discursos jornalísticos e *fake news*, mas, também podemos facilmente criar nossa própria narrativa. Deborah Lupton enfatiza que “os conteúdos [que os consumidores produzem] estão envolvidos em trabalho não remunerado que, para eles, possuem valor afetivo e moral, cuja mais-valia beneficia financeiramente outros” (*op. cit.*, p. 31, tradução e parêntesis nosso). Consumimos e

⁵ As explicações sobre o sistema de recomendação que a Netflix utiliza é detalhado em sua página oficial: <https://help.netflix.com/pt/node/100639>

produzimos dados, consumimos e produzimos discursos, e como isso é organizado?

Precisamos, então, das Plataformas Digitais, para organização desses fluxos de dados. Segundo Van Dijck (2016), essas plataformas são um tipo de “site online que se vale de tecnologias automatizadas e modelos de negócio para organizar fluxos de dados, interações econômicas e trocas sociais entre usuários da internet” (VAN DIJCK, 2016 *apud* MINTZ, 2019, p. 103). As plataformas digitais são, em primeira instância, simulações de espaços físicos, representações midiáticas que setorizam a realidade virtual em diferentes ambientes interconectados.

Sugerimos mais um exemplo: no ano de 2020, enquanto coordenador da disciplina de Sociologia, o autor principal deste trabalho assumiu a difícil missão de contribuir na “conversão” (permitam-nos o trocadilho) do formato de todo o conteúdo de um curso de pré-vestibular presencial para o modelo remoto/virtual. Dificuldades à parte, cabe destacar que foi criado um espaço virtual do nosso pré-vestibular numa plataforma específica para ambientes educacionais. De três salas e uma área de convivência limitadas por paredes, as interações com estudantes passaram a ser em espaços limitados por links, agrupados e organizados de forma interativa e visual pela plataforma. As disciplinas também foram fragmentadas em links, os conteúdos de classe estavam lá na mesma situação, sem esquecer da frequência dos estudantes, que era automaticamente registrada a cada *click* nos conteúdos.

As plataformas têm por função otimizar a interação em rede, organizando os fluxos de dados, organizando o espaço virtual. Sem as plataformas, a internet seria, como há algumas décadas atrás na Web 1.0 – ou como na *deep web* – moldada por hiperlinks com “nós” que conectam alguns espaços no emaranhado de conexões da rede, mas sem muita interação (FUCHS, 2008), um espaço onde cada link é registrado de forma isolada, sem pistas de como achá-los; com elas, por outro lado, os espaços virtuais não apenas estão conectados entre si, como também com e entre os usuários, por isso os termos “navegar” e “comunicar” ganham sentido. Como cardápios de restaurantes ou sumário de livros, as plataformas nos orientam entre opções de navegação na *web*.

Mas prestemos atenção num detalhe: se há um cardápio ou um sumário, presume-se que quem organizou aquelas opções tem uma consciência prévia das limitações e intenções de seu repertório, que há uma tendência de orientar o comportamento de quem o acessa. Como, afinal, poderia eu pedir um prato de camarão se o cardápio me oferece apenas carnes vermelhas? Assim também ocorre nas plataformas digitais, pois elas são projetadas, programadas para uma função, e por mais que elas aparentem oferecer autonomia aos seus usuários, elas também pré-definem seus comportamentos dentro delas. Segundo Hui (*op. cit.*) Uma das características dessa organização é “dar a sensação de

liberdade para o indivíduo enquanto o mantém em um ambiente restrito”.

Os códigos, por mais que simulem a neutralidade técnica, carregam em si intenções estritamente humanas, para não dizer mercadológicas. Esse fenômeno foi bastante popularizado com o exemplo do “racismo algorítmico” (SILVA, 2020), que projetou como os códigos, refletindo a posição ou omissão de seus programadores e usuários, acabam por potencializar falhas morais, éticas e jurídicas, nas relações mediadas. Latour (2005), por sua vez, mostra que a agência dos “não-humanos”, seja eletrônico ou não, não é inerente a sua criação, mas envolve-se tanto nas intenções prévias de sua criação, quanto nos usos sociais que lhes são aplicados posteriormente.

Uma dessas intenções ocultas em códigos é a da atratividade, recurso indispensável para o mercado. Certamente, o modelo de mercado das plataformas educacionais é totalmente diferente das plataformas de entretenimento, das quais estamos tratando com mais cautela neste trabalho. Nas plataformas de entretenimento, seja as mídias sociais, as de *streaming* ou de jogos, o comando que prevalece é o da quantidade de acessos. Quanto mais o usuário acessa, mais eficiente é a captação de dados para reorganização e oferta de conteúdos na plataforma, e este instrumento se torna particularmente perigoso quando inserimos a noção de ubiquidade, conceito utilizado para definir a “Comunicação constante, em qualquer tempo e lugar” ou ainda, a comunicação em “continuidade temporal” (SANTAELLA, 2010), que é permitida pelos aparelhos portáteis, como notebooks, *tablets*, *smartphones*, *chips*, etc.

A experiência portátil torna o acesso mais individualizado, podendo a conexão estar gradativamente mais sutil e constante. Parece não haver dúvidas que a repetição prolongada ou estratégica em momentos de atenção pode surtir algum efeito cognitivo, afetivo e até mesmo comportamental. Como explicado por Jurno e DalBen (2018) “esses algoritmos funcionam prevendo comportamentos e preferências a partir de dados sobre um determinado usuário. O trabalho desses agentes é escolher o que o usuário X gostaria de ver dentre a miríade de conteúdo disponível em uma determinada plataforma” (p. 20). Isso significa que nelas estamos sendo bombardeados constantemente por conteúdos, produtos e discursos produzidos por corporações, instituições, autoridades e também indivíduos das mais variadas origens. Parece um campo bem difícil de administrar nossa autopercepção enquanto participantes e produtores.

Segundo Carrera (2012), nas relações mediadas existe algum tipo de “escassez de pistas sociais” na construção de relações interpessoais. De fato, temos sujeitos com potencial emancipado na produção e disseminação de discursos, mas o fazem de forma consciente? Sabemos que, uma das estruturas responsáveis por agrupar indivíduos e orientar, não apenas as relações, mas a própria

construção da realidade social, são as ditas instituições sociais. No campo discursivo, podemos ressaltar que “a principal função das instituições no estrato sócio-histórico da sociedade disciplinar é a de normalização, implementando práticas classificatórias hierarquizantes e distribuindo lugares” (FOUCAULT, *op. cit.*), em outras palavras do mesmo autor, são condições sociais gerais de produção e reprodução da existência. Logo, estamos falando de mecanismos e dispositivos sutis de organização social, também baseados na comunicação, produção e reprodução de discursos.

Logicamente, essa organização sistemática, no contexto das instituições da sociedade disciplinar, é dotada de hierarquia, por posições e papéis distribuídos desigualmente entre seus participantes. Dessa forma, a construção da realidade social pelas instituições disciplinares, formais, costumavam ter tal delimitação, que se dissolve na lógica da mediação por máquinas. O subjetivo e o técnico ganham destaque na seleção dos discursos que guiam a conduta e cognição dos usuários da rede, afinal, é o que já lhe é oferecido como atrativo que tende a se repetir de forma ubíqua e personalizada, por isso autorregulado ou automatizado, e não mais tutorado. Os algoritmos, nestas circunstâncias, são projetados para serem funcionalmente automáticos, de forma que, quando acionados, possam agir sem intervenções ou supervisões regulares por humanos (WINNER, 1977).

“Anomia digital” ou reconstrução do conhecimento? O papel dos algoritmos

Neste contexto, de excesso de escolhas e carência de pistas referenciais que orientem a seleção de discursos aceitáveis, é comum ouvir que o rigor científico não é mais convincente que compartilhamentos automáticos no *WhatsApp* e vídeos reacionários no *Youtube*⁶.

A intersecção entre a autonomia técnico-digital⁷ dos jovens e os algoritmos de recomendações das plataformas, findam na já mencionada “sociabilidade automatizada” (ANTUNES; TOMAZ, *op. cit.*). As chamadas “bolhas de opinião”, caracterizam a sociabilidade automatizada como consequência direta do reforço de padrões de informações organizadas pelos algoritmos de recomendação, e sua problemática estratégia de repetir o agradável com pouca ou nenhuma contraposição externa. A modulação algorítmica tem sua eficácia na medida em captura e exhibe

⁶ O termo “reacionário” tem origem na palavra “reação”, são aqueles produzidos por pessoas que não são especializadas no assunto que abordam, muitas vezes confundindo opinião com informação, visando a reação de seu público acima da transmissão de informações confiáveis, causa tanto impacto nas vidas cotidianas que seus alguns de seus produtores são chamados de influenciadores digitais.

⁷ Por “autonomia técnico-digital”, nos referimos à capacidade de navegação em rede pelos jovens sem necessariamente ter orientação formal ou informal de um/a tutor/a.

informações personalizadas, como já mencionado anteriormente, sobre esse fenômeno, Hui entende que é possibilitada a “criação de um espaço para o indivíduo, como se ele ou ela tivesse a liberdade de se entrelaçar e criar, enquanto sua produção, bem como seus fins, seguem a lógica das forças intangíveis” (*op. cit.*, p. 95). Tais “forças intangíveis” são nada mais do que as empresas e corporações na lógica mercadológica de eficiência comunicativa, ao receberem os dados dos usuários para que, como falado por Donohue, “o destinatário da mensagem interprete com mais precisão a mensagem à luz das emoções do remetente” (2015, p. 5 *apud* MACHADO, 2018, p. 52).

Kitchin chama atenção para a modulação algorítmica dizendo que a mesma serve “para criar valor e capital, para impulsionar um comportamento e estruturar preferências de uma certa forma; e para identificar, selecionar e classificar pessoas” (KITCHIN, 2017, p. 18 *apud* MACHADO, *op. cit.*, p. 46). Considerando esta discussão, apresentamos um organograma explicativo, de forma resumida, sobre a dinâmica dos algoritmos nas sociabilidades mediadas pelas TDIC, no que chamaremos de “Ciclo da Sociabilidade em Rede”.

Figura 1: Ciclo Ubíquo da Sociabilidade em Rede



A teoria ator-rede (LATOUR, 2005) já nos lança a luz sobre a agência, ou papel ativo, que os artefatos não-humanos são capazes de aplicar sob a subjetividade e prática da experiência humana, numa relação de interferências mútuas; eventos recentes também demonstraram a possibilidade dessa sociabilidade automatizada interferir na construção e representações da realidade de adultos a crianças, o que nos faz abrir os olhos para um fenômeno interessante, e por que não, perigoso: havendo sempre uma corrida entre forças e grupos de interesse na elaboração de discursos influentes na construção da realidade, qual está sendo o papel das instituições tradicionais e formais de educação? Existe proximidade comunicativa entre as linguagens formal, institucional ou científica e o senso comum dos sujeitos “conectados”? Os meios acadêmico-científicos disponíveis estão aptos na

mobilização de atratividades e convencimento em disputa com os interesses individuais mobilizados pelas plataformas?

Certamente existe uma problemática nesta atratividade não compromissada com a realidade prática, sobre isso, Wolton observa que:

(...) se analisadas de uma ponta à outra, a sedução exercida pelas novas tecnologias, seu caráter mágico, o fato de que a cada cinco anos suas capacidades aumentam e os preços diminuem, a extensão das áreas de aplicação, o caráter lúdico de suas utilizações, seu caráter “democrático”, as utopias que elas reativam, compreende-se o encantamento que elas operam em boa parte dos jovens. (WOLTON, *op. cit.*, p. 87)

São inúmeras questões, cada uma mais desafiadora que a outra. Para a próxima seção do trabalho, limitamos os questionamentos ao desempenho das instituições de ensino, sobretudo da educação básica. Antes de concluir, também levantaremos alguns pontos que servirão para fazermos uma distinção do que são conteúdos sistematizados e conteúdos automatizados.

A corrida pela reconstrução do conhecimento do conhecimento na era das TDIC

Dedicaremos esta seção para reflexão sobre algumas características dos conteúdos produzidos pelas instituições mais tradicionais e formais, para então discutirmos sobre como estes conteúdos muitas vezes entram em atrito com o difundido nas redes digitais.

Sociólogos clássicos e contemporâneos nos oferecem a luz do que seriam tais instituições sociais, reguladoras ou disciplinares. Para Durkheim, são núcleos responsáveis por manter a coesão da sociedade pela divisão de funções, dotadas de historicidade, externas aos indivíduos, coercitiva e generalizante, sendo o direito e a escola os mais estudados (DURKHEIM, 1983); para Max Weber, por exemplo, as instituições são organizações coletivas que integram e preparam os indivíduos para a vida em sociedade, através do exercício do poder e da legitimidade, criam padrões de compreensão e significados da vida social, desde o Estado até a religião e a família (WEBER, 1996); enquanto para Marx, são organizações coletivas que buscam reproduzir ideologias de suas realidades materiais, dotadas também de um percurso histórico, mas principalmente reprodutoras de interesses de classes (MARX, 1994). Um autor mais contemporâneo, Pierre Bourdieu, não fala apenas das instituições,

mas também do processo de internalização de normas e *habitus* nas subjetividades dos sujeitos e em sua conduta objetiva (BOURDIEU, 1996).

Ora, se formos contabilizar, são várias as definições sociológicas de instituições, então focaremos em duas obras que podem delimitar bem nosso objeto conceitual. Em “O que é uma instituição social?” Berger e Berger (1977) as definem como sendo um “padrão de controle” da conduta individual, e enumeram algumas características gerais como autoridade moral (legitimidade), exterioridade, objetividade, coercitividade e historicidade. Para nos aproximarmos da relação entre instituições sociais e produção de discursos, voltamos novamente a Foucault (*op. cit.*), que se refere às mesmas como mecanismos ou dispositivos disciplinares, produtoras de subjetividades via normalização e prática, de “produção e reprodução da existência”. A historicidade dentro desses dispositivos segue uma ordem bilateralmente organizada entre “discursos” e “práticas”, enquanto que o estudo da sequência de transformações discursivas é chamado genealogia.

As instituições, o que inclui as de ensino e pesquisa, produzem e reproduzem conteúdos discursivos sistematizados, seguindo critérios de validação por autoridade moral, dentro de uma organização de indivíduos no decorrer de uma historicidade, em que há a presença de contrapontos e contradições essenciais para transformações destes, assim como o registro das referências. No que se refere à socialização de indivíduos nesses ambientes, há, normalmente, um acompanhamento “disciplinar” hierárquico, regulador da conduta e da internalização dessas informações. Tais instituições também são dotadas de mecanismos de perpetuação, fortalecidos pela estabilidade de suas estruturas impessoais, seja material ou ideológica, o que permite (ou permitia) uma capacidade muito maior de alcance e intensidade de seus discursos em relação aos sujeitos individualmente.

É especificamente neste ponto, da desproporcionalidade de alcance e intensidade dos discursos entre instituições e indivíduos, que começaremos a fazer um paralelo com os conteúdos discursivos automatizados no contexto das TDIC.

Segundo Van Dijk⁸ (2006) A internet adiciona novo capital social às relações tradicionais, ao reforçar formas diferentes de socialização externas ao local e ao temporal, o que não significa exatamente aumentar ou diminuir a intensidade ou qualidade das interações sociais, mas transformá-

⁸ Cabe chamar atenção para a distinção entre duas das referências utilizadas neste estudo, que podem ser confundidas pela proximidade temática e semelhança de seus nomes. Temos a contribuição dos estudos de plataforma dos fenômenos sociais pelas ferramentas digitais feito por José Van Dijk, professora da Universidade de Utrecht, enquanto que os estudos da cibercultura, nas suas relações de poder e aspectos comportamentais, temos contribuições de Jan Van Dijk, professor emérito da Universidade de Twente.

las.

Primeiramente, a organização coletiva nesses espaços midiáticos não segue, necessariamente, uma lógica hierárquica no sentido da dominação “tradicional” ou “hegemônica”, tal qual as instituições sociais tradicionais, mas sim organizada por grupos autorregulados, cuja associação se dá mediante os interesses em comum, facilitados pelos já exaustivamente expostos algoritmos de recomendação.

Então, redes de interesses seguem a simples lógica da atratividade mercadológica, em oposição a uma autoridade moral ou legal, pode ter uma ausência da fonte e nem mesmo exige responsáveis pelo que é compartilhado. Por isso, Van Dijk explica que “sociedade em rede é menos centralizada, no sentido de ter centros exclusivos na economia, política, governo, cultura e vida comunitária” (*op. cit.*, p. 36). A atratividade determina o alcance, e o engajamento pessoal a inclusão em grupos. Não raro, tornam-se virais produtos midiáticos que se quer foram feitos para atingir um grande alcance, ou por métodos de impulsionamento via falsos perfis de espectadores (os *bots*) para um discurso que se pretende grandioso. Eventos recentes nos fazem considerar que até mesmo as democracias correm risco com a simbiose entre atratividade discursiva/midiática e falsos espectadores, com “padrões metacomunicativos... que possivelmente contribuíram para a produção de subjetividades e escolhas políticas” (CESARINO, 2020), como ocorrido em eleições de alguns países, que inclui o Brasil, no *Brexit* e na campanha presidencial de Donald Trump em 2020⁹.

Os conteúdos que tendem a resultados mais momentâneos, como engajamento, reforçam a lógica do “quanto mais se consome, mas tempo se tem para consumir” tornando-se mais atraentes, porém apenas por alguns instantes, assim, também são mais momentâneos, o que vai no oposto à lógica da historicidade das instituições tradicionais. Enquanto isso, graças à ubiquidade, podem ser acessados constantemente, exercendo com intensidade efeito na percepção e opinião de seus consumidores. Basta que se pense o seguinte: é mais constante entrarmos em contato com discursos produzidos academicamente ou com um conteúdo viral?

Logo, se há certa “anomia digital” causada pela perda do protagonismo ou esvaziamento de poder das instituições tradicionais/hegemônicas, esse mesmo protagonismo estaria sendo cada vez mais requisitado por parte dos sujeitos e grupos emancipados em alcance e intensidade discursiva, de pouco – ou nenhum – dissenso interno, autorregulados ininterruptamente graças à ubiquidade. Isso

⁹ Esta última rendendo a icônica cena, compartilhada pela imprensa, de um comício numa arena com capacidade de 19.000 pessoas com apenas 6.200 cadeiras ocupadas, segundo o site G1 (21/06/2020), possivelmente graças a uma campanha de usuários da plataforma TikTok que mobilizou falsos apoiadores para gerar sensação de popularidade.

acaba tornando o ambiente virtual um campo de prática social em si, como apontado por Meyrowitz (1985 *apud* VAN DIJK, 2006): “A combinação de redes e mídias sociais faz com que os meios de comunicação se tornem um ambiente social em si” (p. 28, tradução nossa).

Conclusão: educação para autonomia crítica nas redes

Pedagogicamente, há um quase consenso do papel dos contrapontos, ou da contradição, na construção do conhecimento crítico. A Dialética, no método de Paulo Freire (1970), nos indica como a contradição produz uma ressignificação do conhecimento já internalizado, pelo processo de superação dialógica. Não necessariamente um confronto de informações, mas um compartilhamento de experiências de mundo diferentes. Experiências de mundo diferentes que podem ser suprimidas ou camufladas pelos algoritmos de aproximação de interesses já mencionados. No processo contínuo de aprendizagem, a “imersão”, que na concepção freiriana está mais alinhada com a “educação bancária”, ou seja, pouco reflexiva, opera numa lógica de reforço, repetição e reprodução de saberes já predefinidos; por outro lado, há também a “emersão das consciências” a um ponto que torne possível ter perspectiva das possibilidades de referências e possibilidades de vivenciar o mundo (FREIRE, *op. cit.*).

O que aconteceria se não houvesse um/a professor/a de física e geografia para contradizer a hipótese de que a terra é um corpo plano? Em uma pesquisa de poucos minutos conseguimos encontrar inúmeros grupos online, automatizados, imersos num núcleo de informação, reproduzindo este discurso com pouco ou nenhuma contradição a ser superada pela reflexão, para construção de um conhecimento mais complexo. Imagine o que acontece quando os dados históricos, sistematizados pelas ciências humanas, passam a ser relativizados ao ponto de documentos com número e nomes de mortos numa ditadura serem ignorados ou desacreditados.

É nesse sentido que indicamos a relevância dos algoritmos das TDIC na construção do conhecimento popular. Cremos que há um potencial de periculosidade nos mecanismos de reforço quando se relacionam com aspectos e interpretações insustentáveis da realidade graças aos algoritmos de recomendação, afinal, aquilo que já acredito é muito mais convincente do que informações novas, complexas e, às vezes, contrárias quando se chocam com a realidade para além dos meios informáticos. Sobre isso, Almeida escreve que:

[...] toda a massa de informações geradas, trocas simbólicas e análises sociais

detonam um processo de exigência de mudanças que não se realizam exclusivamente em consequência do acesso e uso das tecnologias, mas também não se operam sem elas. São condições e não suas causas nem seus motores. (ALMEIDA, 1990, p. 967).

Se as tecnologias multimidiáticas são caracterizadas pela interatividade, ou seja, pela "participação ativa do usuário" (SUANNO, 2008 *apud* SOUSA, 2016) na construção de discursos e imaginários coletivos considerar a dimensão digital na construção da realidade social contemporânea é um imperativo das instituições sociais, devendo o processo de pesquisa e ensino-aprendizagem com base nas TDIC ser um campo fecundo de análise da atuação social, sobretudo no contexto de uma economia da informação digitalizada, que está fazendo surgir um tipo de "poder pós-hegemonico" que opera de maneira sutil mas não menos influente (LASH, 2007 *apud* LUPTON, 2015).

Seguindo a perspectiva de Belloni (2008), para quem a mídia-educação é hoje tão necessária ao exercício da cidadania quanto era a alfabetização no século XIX, a escola, enquanto instituição responsável por promover a cidadania, com auxílio da sociologia como disciplina responsável pela criticidade e autonomia dos/as estudantes, deve incorporar as mídias tecnológicas, o ciberespaço decorrente delas e os hábitos culturais emergentes nessa nova realidade da cultura digital, aos seus processos de ensino-aprendizagem, seja como ferramenta, seja como objeto de estudo e investigação.

Em virtude desses fatores é que o estudo das TDIC e dos aparelhos mediadores de comunicação se encaixam enquanto um campo de atuação social, cabendo às organizações de ensino criarem formas de estimular a autonomia crítica e consciente, sobrepondo-se, quando necessário, aos conteúdos baseados na atratividade e automatização. Sobre isso, podemos usar, inclusive, os Parâmetros Curriculares Nacionais, que orientam na disseminação de:

Saberes elaborados socialmente, pois estes se constituem como instrumentos para o desenvolvimento, a socialização, o exercício da cidadania democrática e a atuação no sentido de refutar ou reformular as deformações dos conhecimentos, as imposições de crenças dogmáticas e a petrificação de valores. (BRASIL, 1996).

Conclui-se, portanto, que é preciso apropriar-se de alguns desses hábitos difundidos no meio digital, da cultura digital, como a autoria, o compartilhamento de informações, a coparticipação na construção de ideias, da habilidade de autorregular-se entre os links e na intersecção de grupos de interesses (FUCHS, 2007; VAN DIJK, 2006). Com isso, as instituições científicas e educativas viabilizam a disseminação e seleção de discursos sistematizados, submetidos a algum senso avaliativo

que seja menos hierárquico, caso queiramos ainda uma educação para autonomia, de “consciência social”, “crítica e reflexiva” (PERNAMBUCO, 2013), que seja atrativa em meio a este novo cenário.

Quando se fala, portanto, de incluir uma autonomia que leve em consideração a realidade das relações sociais mediadas, fala-se de uma “capacidade de escolha”, de “bom processamento da informação” (BORUCHOVITCH, 2014), aspectos relacionados à tomada de decisão e responsabilização pelas próprias ações, mesmo que não ocorrem necessariamente no ambiente físico, mas impactam a coletividade. Assim, a tomada do protagonismo pelas instituições de ensino, visando a disseminação do conhecimento racional, lógico e científico pelo contexto dos estudantes pode seguir o raciocínio de Giroto, Poker e Omote (2012, p. 10) ao defenderem ser um:

Meio de novos canais de comunicação que todas as formas de expressão e estilos de aprendizagem serão valorizadas permitindo, ao aluno, o acesso ao conhecimento. Conhecer sobre as tecnologias de informação e comunicação sensibiliza o professor para que se paute pelas potencialidades dos seus alunos e não pelas suas limitações.

É problemático considerar a possibilidade de censurar a produção de discursos no ciberespaço, a menos que sejam explicitamente criminosos. Contornando o desafio de uma conscientização quanto à atuação nos meios digitais, a censura seria, em última instância, uma punição não formativa; assim como, seria irrisório presumir que as empresas e corporações limitem a captação de dados em seus servidores, ou não tenham como combustível mercadológico a atenção de seus usuários por meio de algoritmos. É por isso que se deve oferecer formação aos profissionais educadores, das instituições de educação básica às superiores, quanto às práticas culturais emergentes da interação nos espaços virtuais, para que sejam elaboradas novas estratégias de abordagens dos conteúdos e inclusão mais eficiente de indivíduos no processo de ensino-aprendizagem.

O conhecimento sistematizado sobre a realidade social digital passa a ser urgente também para quem está na posição de aprendiz, tornando-os conscientes dos conflitos e forças latentes na complexidade da realidade virtual-analógica. Afinal de contas, conhecimentos mediados por profissionais qualificados a respeito dos fenômenos informáticos e humanos (DWYER, 2010, p. 165) são certamente mais oportunos que conhecimentos mediados por mecanismos automatizados orientados para o lucro. Não se trata, pois, de uma escolha bilateral entre os meios de informação lógico-científico e os midiáticos, mas superar as limitações de um pelas ferramentas do outro dialogicamente, potencializando ambos. Para finalizar, recorremos à síntese dessa concepção exposta por Kellner e Share (2008, p. 699):

Se, por um lado, reconhecemos que a mídia contribui para a existência de muitos problemas sociais e às vezes até os causam, por outro lado, questionamos uma abordagem protecionista, pela sua tendência antimídia, que é demasiadamente simplista em relação à complexidade de nossas relações com a mídia e não leva em consideração o potencial que a pedagogia crítica e a produção de mídia alternativa oferecem para se dar poder às pessoas.

Referências bibliográficas

ANTUNES, Amanda; TOMAZ, Renata. A sociabilidade automatizada das crianças brasileiras nas redes sociais. *Revista Decidades*, n. 17, a. 5, pp. 35-46, 2017.

ALMEIDA, Fernando José de. Educação e informática: os computadores na escola. São Paulo: Cortez, 1990.

BALIEIRO, Fernando de Figueiredo; MISKOLCI, Richard. Sociologia Digital: balanço provisório e desafios. *Revista Brasileira de Sociologia*, v. 06, n. 12, pp. 132-156, 2018.

BELLONI, Maria Luiza. Os jovens e a internet: representações, usos e apropriações. In: FANTIN, Monica; GIRARDELLO, Gilka. *Liga, roda, clica: estudos em mídia, cultura e infância*. Campinas, Papyrus, 2008, p. 99-112.

BENELLI, Silvio José. O lugar das instituições disciplinares na sociedade contemporânea. In.: BENELLI, Silvio José. *A lógica da internação: instituições totais e disciplinares (des)educativas*. São Paulo: Editora UNESP, 2014.

BERGER, Peter L; BERGER, Brigitte. O que é uma instituição social? In: FORACCHI, Marialice; MARTINS, José de Souza (orgs.). *Sociologia e Sociedade: leituras de introdução à Sociologia*. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas: sobre a teoria da ação*. Campinas: Papyrus, 1996.

BORUCHOVITCH, Evely. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. *SPRevista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP. v. 18, n. 3, pp. 401-409, set./dez., 2014.

CARRERA, Fernanda. Instagram no Facebook: uma reflexão sobre ethos, consumo e construção de subjetividade em sites de redes sociais. *Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática*, v. 11, n. 22, dez, 2012.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz & Terra, 2011.

CESARINO, Letícia. Como vencer uma eleição sem sair de casa: a ascensão do populismo digital no Brasil. *Internet & Sociedade*, n. 1, v. 1, pp. 91-120, 2020.

CFM não recomenda, mas autoriza hidroxicloroquina para covid-19. DW. Publicado em: 23/04/2020; Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/cfm-n%C3%A3o-recomenda-mas-autoriza-hidroxicloroquina-para-covid-19/a-53226294> Acesso em: 10/03/2021.

DIJCK, José Van. *La Cultura de la Conectividad: una história crítica de las redes sociales*. Buenos Aries: Siglo XXI, 2016.

VAN DIJK, Jan A.G.M. *Networks: The Nervous System Of Society*. In: VAN DIJK, Jan A.G.M. *The one-dimensional network society of Manuel Castells*. *New media & society*, v. 1, n. 1, p. 127-138, 1999.

DWYER, Tom. As tecnologias de informação: morte ou vida para as Ciências Humanas. *Sociologias*, v. 6, n. 12, pp. 328-346. 2004.

DURKHEIM, Emile. *Lições de sociologia: a moral, o direito e o Estado*. São Paulo: EdUSP, 1983.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 1970.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 1977.

FUCHS, Christian. *Internet and society: Social theory in the information age*. New York: Routledge, 2007.

HUI, Yuk. *Modulation after control*. *New Formations*, v. 84, n. 85, p. 74-91, 2015.

GIROTO, Claudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini; OMOTE, Sadao (Ed.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Editora Oficina Universitária, 2012.

JURNO, Amanda Chevtchouk; DALBEN, Sílvia. *Questões e apontamentos para o estudo de algoritmos*. São Paulo, Brasil, v. 6, n. 1, p. 17-29, jan./abr. 2018.

KELLNER, Douglas; SHARE, Jeff. *Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a*

reconstrução da educação. *Educação & Sociedade*, v. 29, p. 687-715, 2008.

LATOUR, Bruno. *Reassembling the Social - An Introduction to Actor-Network-Theory*. ed. New York: Oxford University Press, 2005.

LEMOS, André. Aspectos da Cibercultura: vida social nas redes telemáticas. In: PRADO, José Luiz Aidar (org.). *Crítica das práticas midiáticas: da sociedade de massa às ciberculturas*. São Paulo: Hacker Editores, 2002.

LUPTON, Deborah. *Digital Sociology*. London/New York: Routledge. 2015.

MACEDO, Cíntia Costa; LEMOS, Grayce; SANTOS, Juline Maria Fonseca Pereira dos; BERGMANN, Juliana Cristina Faggion. Ubiquidade na palma da mão: as potencialidades do uso do smartphone para estudantes de Pedagogia. *Revista Tecnologia na Educação*, v. 24, p. 1, 2018.

MACHADO, Débora Franco. Mediações algorítmicas: o poder de modulação dos algoritmos do Facebook. São Paulo, Brasil, v. 6, n. 1, p. 43-55, 2018.

MARX, Karl. *O Capital: Crítica da Economia Política*, vol. 1 Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1994.

MINTZ, André Goes. Miatização e plataformização: aproximações. *Novos Olhares*, v. 8, n. 2, p. 98-109, 2019.

NETFLIX. Como funciona o sistema de recomendações da Netflix. Disponível em: <https://help.netflix.com/pt/node/100639><https://help.netflix.com/pt/node/100639>. Acesso em: 22/02/2021.

ORWELL, George. 1984. São Paulo: Ed. Companhia Editora Nacional, 2005.

PERNAMBUCO. Secretaria da Educação do Estado. União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação. *Parâmetros na Sala de Aula (Sociologia)*. Pernambuco: SEE, 2013.

SANTAELLA, Lúcia. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? *Revista de Computação e Tecnologia (ReCeT)*, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2010.

SILVA, Tarcízio. Racismo algorítmico em plataformas digitais. In: *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afro diaspóricos*. São Paulo: LiteraRUA, 2020.

SOUSA, Josiane Carla Medeiros. *O Ensino de Sociologia Mediado Pelas Tecnologias da Informação*

e da Comunicação: saberes e práticas docentes. Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, 2016.

RIAL, Carmen. Antropologia e Mídia: Breve Panorama das Teorias da Comunicação. Antropologia em Primeira Mão, Florianópolis, v. 9, n.74, p. 4-64, 2004.

G1. Usuários do TikTok e fãs de K-pop dizem que agiram para esvaziar comício de Trump. 21/06/2020. Acesso em: 20/02/2021. Disponível em <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/06/21/u-suarios-do-tiktok-afirmam-que-inflaram-numero-de-presenca-em-comicio-de-trump.ghtml>

WINNER, Langdon. Autonomous technology: Technics-out-of-control as a theme in political thought. Cambridge: MIT Press, 1977.

WOLTON, Dominique. Internet e Depois? Uma teoria crítica das novas mídias. Porto Alegre: Sulina, 2012.

João Pedro Lyra da Silva¹; Breno Rodrigo de Oliveira Alencar² - ¹Licenciando em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Coordenador e Docente de Sociologia pelo Projeto de Extensão em Ensino Portal UFPE; Membro do Núcleo de Pesquisa em Educação e Cibercultura (NUPEC). E-mail: pedrolyra1a2013@gmail.com; ²Doutor em Sociologia e Antropologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA); Professor do Instituto Federal do Pará; Líder do Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisa em Cultura, Educação e Política (GICEP); Coordenador do Núcleo de Pesquisa em Educação e Cibercultura (NUPEC). E-mail: breno.alencar@ifpa.edu.br