



## **A COAPRENDIZAGEM E A INTELIGÊNCIA COLETIVA QUE EMERGE DO YOUTUBE**

**Laíse Barbosa Cavalcante<sup>1</sup>**  
laisebcavalcante@gmail.com

### **Resumo**

Este artigo apresenta o fenômeno da coaprendizagem em vídeos tutoriais “*faça você mesmo*”, disponíveis na plataforma de compartilhamento de vídeos YouTube. Discute-se como a mídia interativa possibilita a auto-organização dos usuários, fazendo surgir comportamentos de ensino-aprendizagem, formando redes de aprendizagens colaborativas. Apresenta-se os conceitos de inteligência coletiva e de coaprendizagem e suas correspondências com o emergente comportamento educativo que floresce no YouTube. Como resultado da discussão apresenta-se indícios de que ao usufruir da inteligência coletiva e da performatividade das redes digitais de aprendizagem que se formam na plataforma, as pessoas podem rever sua relação com a aquisição de habilidades e competências. Conclui-se que os canais do YouTube apresentam vídeos com intencionalidade educativa, portanto são, em síntese, ambientes de coaprendizagem não-formais e a curva de ascendência da coaprendizagem no YouTube precisa ser observada, posto que problematiza nossa relação com os processos tradicionais de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Inteligência Coletiva. Coaprendizagem. YouTube.

### **Introdução**

De 2014 a 2018, o consumo de vídeos digitais na plataforma YouTube cresceu 135%, demonstrando a popularidade que a mídia interativa e multidirecional alcançou nos últimos anos, principalmente no Brasil, o segundo país que mais consome conteúdo em vídeo no mundo. De acordo com a pesquisa “Global Digital 2019”, realizada pela agência We Are Social, em parceria com a plataforma de mídia Hootsuite, o YouTube é a rede social favorita para 95% dos brasileiros. Ao analisar o comportamento dos usuários na plataforma, a pesquisa “Video Viewers 2018”, realizada pelo Instituto Provokers, revelou que dentre as

---

<sup>1</sup> Mestranda no Programa de Pós-graduação em Performances Culturais (PPGIPC), da Faculdade de Ciências Sociais (FCS), na Universidade Federal de Goiás (UFG). Linha de pesquisa: Poéticas e Humanidades Digitais.



principais motivações que levam o brasileiro a consumir conteúdo em vídeo, primeiramente vem o entretenimento para 38,7% dos usuários, seguida da busca por conhecimento para 29,8% dos usuários. Outro importante dado revelado pela pesquisa foi a ampla utilização da plataforma para fins educativos: nove em cada dez pessoas no Brasil revelaram que usam o YouTube para estudar.

Diante da ampla utilização educativa do YouTube, o artigo discute o processo coletivo de ensino-aprendizagem praticado na plataforma. Para compreender o fenômeno, partiremos da investigação das formas de educação na sociedade contemporânea, caracterizada pela convergência tecnológica e por novas formas de comunicação e trocas de informação. Outro ponto a ser discutido é quem é o humano da era da informação e como ele passou a se relacionar com o conhecimento à partir da utilização das mídias sociais interativas.

### **Aprendizagens na Web 2.0**

Os processos de ensino-aprendizagem podem ocorrer nos mais variados ambientes. De acordo com Brandão (2007), não há uma forma e nem um modelo único de educação, dessa forma, a escola não é o único lugar onde a educação acontece e o professor profissional não é seu único praticante. A educação abrange todos os processos de formação do indivíduo e esses processos podem ocorrer em ambientes, formais, não-formais ou informais.

A educação formal é aquela que ocorre em espaços formais de ensino, tais como escolas e universidades. Essa modalidade é sustentada por ações pedagógicas intencionais, com um currículo estruturado e professores profissionais. A educação não-formal ocorre fora de espaços escolares, contudo, com finalidade de ensino-aprendizagem, ou seja, há uma intencionalidade educativa, como por exemplo a aprendizagem que ocorre no âmbito dos movimentos sociais, igrejas, espaços culturais, dentre outros espaços não-formalizados. Já a educação informal engloba qualquer atividade que ocorra no âmbito sociocultural e influencia indivíduos, mas sem intencionalidade educativa clara. Ela não acontece de forma organizada, não é guiada por um currículo e ocorre sem a necessidade de uma instituição educacional. A educação informal se baseia na cultura, na socialização e nas práticas dos indivíduos. Um exemplo dessa modalidade é a educação praticada pelos pais no âmbito familiar.

A maioria dos teóricos, entre eles Piaget e Vygotsky, enfatizam a importância das trocas sociais para a promoção e enriquecimento da aprendizagem (SILVA, 2011). Com o



desenvolvimento da Web 2.0<sup>2</sup> essas trocas sociais foram favorecidas. Enquanto na Web 1.0<sup>3</sup>, o usuário era um espectador e receptor passivo de conteúdos, na Web 2.0 ele passa a ser um agente ativo, se relacionando, consumindo, criando, recriando, modificando e compartilhando conteúdos. A Web 2.0 oportunizou o surgimento de diversos serviços que proporcionam relacionamento entre os usuários, que passam a ser emissores e receptores de informações. De acordo com O'Reilly (2005) a Web 2.0 é a

Mudança para uma internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva (O'REILLY, 2005 *apud* MOREIRA; DIAS, 2009, p. 3).

Assim, a Web 2.0 é uma tecnologia social que cria um espaço para o desenvolvimento de uma inteligência que é coletiva. Lévy (2003, p.28) conceitua inteligência coletiva como “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. Para o autor, o coletivo humano deve trabalhar em comum acordo, utilizando o ciberespaço para enriquecimento mútuo das competências, sendo essa inteligência coletiva culturalmente construída, ou seja, cada pessoa adiciona o que sabe e o conjunto desses saberes coloca em movimento o pensamento da sociedade (LÉVY, 2003, p.31). Dessa forma, na concepção do autor, a inteligência construída coletivamente passa a ser o maior bem da humanidade em uma sociedade que se organiza em torno da informação.

A ideia de inteligência coletiva contribui para a compreensão do modelo de ensino-aprendizagem que ocorre em mídias sociais interativas, um processo autogerido pelo aprendiz, mas praticado colaborativamente - uma aprendizagem colaborativa que chamaremos de coaprendizagem. Para Brantmeier (2005 *apud* OKADA ET AL, 2012, p. 4) a coaprendizagem acontece na “interação centrada na aprendizagem colaborativa incluindo a construção de uma verdadeira “comunidade de prática” que conduz ao envolvimento dinâmico e participativo para a construção coletiva do conhecimento”. Esse conceito ganhou força com as ferramentas da Web 2.0 e com a conectividade - conexão estabelecida, a partir das mídias interativas, entre humanos, entre humanos e não humanos e entre não humanos. A conectividade permite que os usuários construam uma experiência social e cultural à partir

<sup>2</sup> Termo utilizado para designar a segunda geração de comunidades e serviços disponíveis na internet. Agora os usuários podem produzir e compartilhar conteúdos, sem a necessidade de conhecimentos específicos programação. Na Web 2.0 o conhecimento pode ser criado e compartilhado de modo descentralizado e coletivo.

<sup>3</sup> Primeira geração da Internet, na Web 1.0 todos podiam acessar a informação disponível, contudo como mero espectador, não sendo possível ao usuário, a edição ou criação de conteúdos.



da tecnologia.

Esse modelo colaborativo de aprendizagem altera a centralidade da emissão da informação e da função de ensinar, surge uma rede colaborativa onde todos podem alternar entre ensinar e aprender em tempo real, à medida que se relacionam uns com os outros e com a informação compartilhada. Os usuários também passa a ter a oportunidade de decidir sobre os conteúdos que farão parte do repertório de habilidades e competências adquiridas e gerir seu próprio tempo para aprendizagem. Dessa forma, esse modelo de aprendizagem gerido pelo próprio aprendente parece contrastar com o que Rocha (2019) considera preocupante na educação formal: a falta de sentido dos métodos e conteúdos programáticos praticados nas salas de aula que, de acordo com o autor, se distancia do mundo do aluno, da comunidade e da sociedade, não privilegiando habilidades e competências para uma atuação dos alunos no mundo.

Dessa forma, podemos considerar o fenômeno que ocorre no YouTube, uma coaprendizagem que ocorre em um ambiente digital não-formal por conter uma intencionalidade educativa clara. As pesquisas mencionadas anteriormente neste artigo, demonstram uma ampla utilização do YouTube para fins educativos. A plataforma foi criada em 2005 por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, vendida para a Google em 2006 por US\$ 1,65 bilhão. Os arquivos de vídeo compartilhados na plataforma podem conter até 128GB e no máximo 12 horas de duração. De acordo com os dados do evento YouTube Brandcast<sup>4</sup>, o YouTube recebe cerca de 400 horas de conteúdo novo a cada minuto, o que pode chegar a 1,9 bilhão de horas em um dia.

Na plataforma existem os famosos tutoriais educativos de “como fazer”, que atraem muitos usuários para inúmeros vídeos caseiros e profissionais. Esses vídeos - que elegemos como objetos desta investigação - fazem ver a cultura do faça você mesmo<sup>5</sup> (*do it yourself - DIY*), movimento de fazedores que, com a revolução tecnológica contemporânea e a conectividade se transformou em *do it with others*<sup>6</sup>. No YouTube, os usuários podem publicar

---

<sup>4</sup> Dados disponíveis em: REVISTA GALILEU. *Tempo assistindo a vídeos no Youtube cresce 135% em 4 anos*. Disponível em:

<<https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/09/tempo-assistindo-videos-no-youtube-cresce-135-e-m-4-anos.html>> acesso em 21/08/2019.

<sup>5</sup> Movimento de pessoas que buscam fabricar suas próprias coisas. O movimento tem sua origem após a Segunda Guerra Mundial, quando as instalações fabris foram destruídas e a falta de recursos levou as pessoas a fabricarem coisas por conta própria. Nas décadas seguintes, com o surgimento do movimento punk, a cultura do faça você mesmo se popularizou. Os adeptos do movimento punk preferiam realizar o próprio trabalho para defender a sua posição não mercadológica.

<sup>6</sup> Faça isso com outros (tradução).

vídeos e compartilhar com outros usuários que podem avaliá-los por meio de *likes* (gosta), *dislikes* (não gosta) e comentários. De acordo com Jenkins (2006), o conteúdo do YouTube pode ser descrito como “mídia espalhável” porque também pode ser espalhado em diversas redes sociais, sites e blogs, aumentando o alcance do conteúdo disponibilizado, extrapolando a influência do conteúdo para além da plataforma. Podemos utilizar o conceito de ressonância cibernética criado por Rocha (2015) para entender a repercussão de uma informação quando os usuários a compartilham.

A ressonância cibernética, capacidade de repercutir, vibrar, ressonar no ciberespaço, é uma medida de verificação das relações construídas por um indivíduo a partir de sua vivência nos ambientes tecnológicos, bem como para verificação da intensidade de sua integração social (ROCHA, 2015, p. 26).

Assim podemos entender as órbitas de interesse criadas em torno do conteúdo, à partir das interações tidas, influenciando cada vez mais pessoas, que por sua vez, continuam a repercutir e ressonar a informação.

Ao observar o comentário de um vídeo (Figura 1) disponibilizado no canal Manual do Mundo no YouTube, que ensina como fazer uma fonte de bancada<sup>7</sup>, podemos identificar que, além da ressonância do conteúdo no ciberespaço, as relações tidas à partir dos vídeos educativos de como fazer, provocam uma colaboração mútua e uma construção de conhecimento contínua. No comentário destacado, o usuário mostra uma dúvida quanto a realização do projeto e recebe três respostas de outros usuários, demonstrando que além de aprender com o autor do vídeo, os usuários que interagem com o vídeo, também podem aprender com outros usuários, o que de fato, exemplifica a emergência da coaprendizagem que ocorre na plataforma.

---

<sup>7</sup> Aparelho ou dispositivo eletrônico que converte a tensão alternada de alimentação proveniente da rede elétrica em níveis contínuos de tensão e corrente conforme definidos pelo operador.



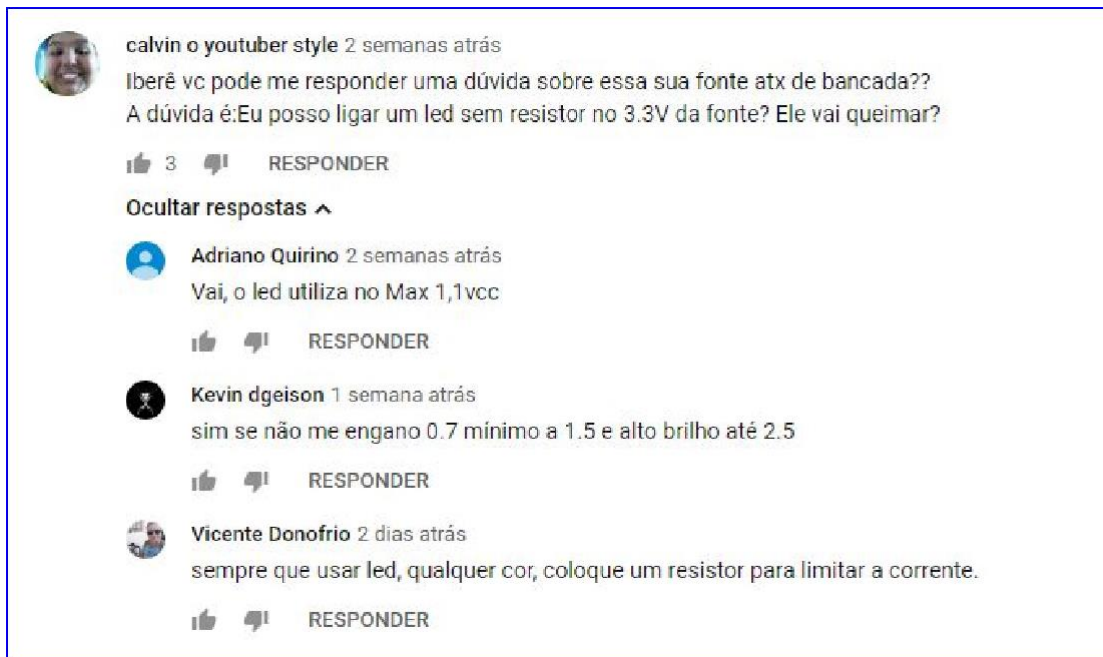


Figura 1: Comentário calvin o YouTuber style. Fonte: <https://youtu.be/2Ou7MOVZe04>

Podemos perceber que há uma auto-organização na plataforma, permitindo uma evolução coletiva continuada dos indivíduos que interagem entre si, com o conteúdo e com a plataforma. Para entender como funciona esse sistema que é complexo e emergente, vamos recorrer à teoria da complexidade. Sistemas complexos são dinâmicos e não-lineares, permitindo que as partes estabeleçam interações, em diferentes níveis. Essas interações, por sua vez, se auto-organizam e geram novos comportamentos coletivos. Johnson (2003) define esses comportamentos estabelecidos nos sistemas complexos como emergentes devido ao fato destes se organizarem à partir de baixo. De acordo com o autor:

São complexos sistemas adaptativos que mostram comportamento emergente. Neles, os agentes que residem em uma escala começam a produzir comportamento que reside em uma escala acima deles: formigas criam colônias; cidadãos criam comunidades; um software simples de reconhecimento de padrões aprende como recomendar novos livros. O movimento das regras de nível baixo para a sofisticação do nível mais alto é o que chamamos de emergência. (JOHNSON, 2003, p.14)

Assim, a partir de interações locais aleatórias, um novo comportamento global surge e este tem características diferentes da soma de suas partes constituintes, esse é o princípio da irreduzibilidade, ou seja, não há como analisar as partes isoladas, o que emerge dessas interações é um comportamento imprevisível, no qual, todas as partes contribuem, sem necessariamente ter percepção. As partes em conjunto, criam um capital social - a inteligência coletiva - capaz de produzir não apenas bens materiais e imateriais, mas relações sociais. Nesse sentido, a coaprendizagem possibilitada pelo YouTube pode ser considerada um



sistema complexo e emergente, uma vez que vídeos geram interações, que geram outras interações, em uma rede *peer-to-peer*<sup>8</sup>, assim o coletivo se torna cada vez mais inteligente à medida em que estabelece contatos, cria e compartilha informações.

Em sistemas emergentes, o *feedback* é o elemento que ordena e evolui o sistema para o nível superior. Johnson (2003, p. 88) define *feedback* como “conexões de duas vias que fomentam a aprendizagem em um nível mais alto”. Considerando que as buscas, curtidas, comentários e compartilhamentos são *feedbacks*, essas interações organizam o conteúdo disponível e promovem a informação exponencialmente, alterando a totalidade do conteúdo que pode ser melhorado e transformado de forma contínua, incrementando o processo de ensino-aprendizagem na colaboração mútua que ocorre no YouTube.

### **Performatividade na era da informação**

Para entender o valor que a informação tem na sociedade contemporânea, Flusser (2013) defende que precisamos olhar para a história da humanidade pelo viés da fabricação. De acordo com o filósofo tcheco-brasileiro, antes da invenção das máquinas o homem era a constante e a ferramenta a variável, nessa época, a fabricação de coisas dependia muito mais de informações herdadas. Com o surgimento das máquinas, a máquina passou a ser a constante, enquanto o homem passou a ser a variável, uma vez que as pessoas passaram a trabalhar em função das máquinas e as informações adquiridas passaram a ser mais importantes que as informações herdadas. Nesse contexto, foi preciso criar escolas para atender aos interesses das máquinas, seja para operá-las (escolas primárias), seja para manutenção (escolas secundárias) ou para criar novas máquinas mais eficientes (escolas superiores) (GONZAGA; TAUCHEN, 2018). Até aqui, tanto as ferramentas quanto as máquinas, simulavam a ação do corpo físico. A revolução tecnológica contemporânea que introduziu os aparelhos eletrônicos, por sua vez, passaram a simular o sistema nervoso, abrindo oportunidade para o desenvolvimento do espaço do saber. Pierre Lévy (2003) considera o espaço do saber, um novo espaço antropológico caracterizado pela inteligência e pelo saber coletivo, onde a novidade figura-se na

---

<sup>8</sup> Arquitetura de redes de computadores, onde os pares cooperam entre si para prover serviços um ao outro, sem a necessidade de um servidor central. Todos os pares são clientes e servidores.



Velocidade de evolução dos saberes, à massa de pessoas convocadas a aprender e produzir novos conhecimentos e, enfim, ao surgimento de novas ferramentas (as do ciberespaço) que podem fazer surgir, por trás do nevoeiro informacional, paisagens inéditas e distintas, identidades singulares, específicas desse espaço, novas figuras sócio-históricas (LÉVY, 2003, p. 24-25).

Para Lévy (2003), a Terra foi o primeiro espaço antropológico, onde a relação com o cosmo era o ponto central e os modos de conhecimento eram os mitos e ritos. O autor identifica o Território como um segundo espaço, onde o modo de conhecimento baseia-se na escrita, assim tem início a sistematização dos saberes e o desenvolvimento da história. O espaço das mercadorias seria um terceiro espaço, inaugurado pela conquista da América pelos europeus e pelo desenvolvimento do mercado global. O espaço do saber, mencionado anteriormente, seria então um quarto espaço, o espaço antropológico contemporâneo.

Atualmente, as informações (imateriais) são cada vez mais valorizadas, em detrimento das coisas materiais, a produção industrial de coisas está em declínio, enquanto a produção de informações ascende a cada dia (GONZAGA; TAUCHEN, 2018). Com o domínio da informação os interesses do homem também deslocam-se para o imaterial. De acordo com Flusser (2013), o homem da era da informação não é mais uma pessoa de ações concretas e sim um *performer*. Para esse autor “a vida deixou de ser um drama e passou a ser um espetáculo. Não se trata mais de ações, e sim de sensações. O novo homem não quer ter ou fazer, ele quer vivenciar. Ele deseja experimentar, conhecer e, sobretudo, desfrutar” (FLUSSER, 2013, p. 58).

Esse novo homem está ligado a uma rede que reúne seres humanos e não humanos. As informações compartilhadas por ele nas redes produzem ações em outros humanos e não humanos, assim podemos dizer que as redes digitais são performativas, à partir de uma abordagem similar aos “atos performativos da linguagem” (AUSTIN, 1990). Sua ação sistêmica provocam mudanças em diversos usuários simultaneamente.

O conceito de performatividade foi criado por Austin (1990), na obra *Quando dizer é fazer: palavras e ação*. O autor chama atenção para o caráter performativo de alguns enunciados que se caracterizam por serem formas de realizar ações. Ele argumenta que algumas ações são realizadas pela fala como é o caso do enunciado “eu vos declaro marido e mulher” falado pelo sacerdote em um casamento que dispara uma série de ações ligadas ao casamento (LE MOS; BITENCOURT, 2018). Dessa forma, considerando a rede viva e performativa, podemos supor que ela está modificando a relação do usuário com a aquisição





de habilidades e competências diversas e esses movimentos locais estão gerando um comportamento global que, no mínimo, problematiza alguns mecanismos tradicionais de aprendizagem.

## **Considerações Finais**

Diante dos argumentos apresentados, podemos concluir que as ferramentas da Web 2.0 facilitaram a geração de conteúdos e potencializaram as trocas de informações, gerando formas de aprendizagem em rede. Nesse contexto, observamos a emergência de um fenômeno notável: a prática de aprender colaborativamente, através de vídeos curtos disponíveis no site de compartilhamento de vídeos YouTube. Demonstramos o poder do Youtube no Brasil e o pragmatismo da coaprendizagem através de vídeos tutoriais.

Para Rocha (2019, p. 94) “a sala de aula é um conceito, não um local”, o autor considera que todo lugar pode ser um ambiente de aprendizagem. Dessa forma, podemos concluir que os canais do YouTube que apresentam vídeos com intencionalidade educativa, são, em síntese, ambientes de coaprendizagem não-formais, que proporcionam certo nível de capacitação na aquisição de habilidades e competências. Consideramos esse comportamento educacional emergente, principalmente porque gera um comportamento global observável dado em um cenário sociocultural. Esse comportamento colabora para a evolução constante das partes envolvidas.

Propomos um olhar para a rede que se forma à partir da plataforma como ativa e performativa, disparando ações que provocam outras ações e assim por diante, impactando a relação do usuário com o conhecimento e com os outros usuários. Assim, é possível conceber a coaprendizagem em mídias interativas como uma emergência sociocultural, alterando configurações do como aprender e do como socializar a aprendizagem, e mesmo em nossa forma de nos relacionar com o conhecimento.

## **Referências**

ALMEIDA, Maria Salete Bortholazzi. **Educação não formal, informal e formal do conhecimento científico nos diferentes espaços de ensino e aprendizagem**. Produções Didático-Pedagógicas. (Versão Online), Cadernos PDE- volume II, 2014. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_uel\\_bio\\_pdp\\_maria\\_salete\\_bortholazzi\\_almeida.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uel_bio_pdp_maria_salete_bortholazzi_almeida.pdf)> acesso em 20/07/2019.

AUSTIN, John Langshaw. **Quando dizer é fazer**. Porto Alegre: Artes médicas, 1990.



BRAGA, Eduardo Cardoso. **As redes sociais e suas propriedades emergentes como a inteligência coletiva. A criação do comum e da subjetividade.** Revista digital de tecnologias cognitivas. São Paulo, ed. 2, 2009.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 2007.

DATAL REPORTAL. **Digital 2019: Brazil.** Disponível em:  
<<https://datareportal.com/reports/digital-2019-brazil>> acesso em: 20/06/19.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação.** São Paulo: Cosac Naify, 2013.

GONZAGA, Draíton de Souza; TAUCHEN, Jair Inácio. **A comunicação humana a partir de Vilém Flusser: uma leitura do fenômeno comunicacional na pós-história.** Revista Veritas. Porto Alegre, v. 63, n. 2, maio-ago. 2018, p. 493-514.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência.** São Paulo: Aleph, 2009.

JOHNSON, Steven. **Emergência: a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares.** Tradução: Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2003. 231 p.

LEMONS, André; BITENCOURT, Elias. **Sensibilidade performativa e comunicação das coisas.** Revista Matrizes, v.12, n.13. São Paulo: set./dez, 2018. P. 165-188.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** São Paulo: Loyola, 2003.

MANUAL DO MUNDO. **Ferramentas: tudo o que você queria saber #ManualMaker Aula 1, Vídeo 1.** Youtube, 21 fev, 2019. Disponível em: <<https://youtu.be/5JxN3ELqo9I>> acesso em 20/06/19.

MANSUR, André Fernando. **Ambientes complexos e redes sociais na educação: a complexidade como novo paradigma no processo de ensino aprendizagem.** In: PEIXOTO, Gilmar Teixeira Barcelos et al (Orgs.). Tecnologias digitais na educação: pesquisas e práticas pedagógicas. Campos dos Goytacazes, RJ: Essentia, 2015.

MOREIRA, Danilo dos Reis; DIAS, Márcio de Souza. **Web 2.0 - A Web Social.** Revista CEPPG - CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão, n. 20, Catalão: 2009. p. 196-208.

OKADA, Alexandra et al. **Colearning through OER and Social Media.** In: Okada, Alexandra. Open Educational Resources and Social Networks: Co-Learning and Professional Development. London: Scholio Educational Research & Publishing, 2012.

ROCHA, Cleomar. **Inquietações: sociedade, inteligência e tecnologia.** Goiânia: Gráfica UFG, 2019.

ROCHA, Cleomar. **Ignição: a era da conectividade.** In: Ignições [recurso eletrônico]. Organização Cleomar Rocha e Lúcia Santaella. Goiânia: Media Lab/UFG: Ciar, 2017.

ROCHA, Cleomar; SILVA, Margarida do Amaral. **Experiência social e ressonância cibernética: juventude e a onipresença na rede.** In: ROCHA, Cleomar & SANTAELLA, Lúcia (orgs). A onipresença dos jovens nas redes. Goiânia, GO: FUNAPE: MEDIA LAB /



CIAR UFG / GRÁFICA UFG, 2015. P. 13-29

ROCHA, Cleomar. **Gravidade no ciberespaço: orbitações.** In: 14º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, 2015, Aveiro. Anais do 14º. Encontro Internacional de Arte e Tecnologia. Aveiro: UA Editora, 2015. v. 1. p. 297-299.

THINK WITH GOOGLE. **Pesquisa Video Viewers: como os brasileiros estão consumindo vídeos em 2018.** Disponível em:

<<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/tendencias-de-consumo/pesquisa-video-viewers-como-os-brasileiros-estao-consumindo-videos-em-2018/>> acesso em 20/06/19.

THINK WITH GOOGLE. **Entenda o poder do Youtube.** Disponível em:

<<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/advertising-channels/v%C3%ADdeo/entenda-o-poder-do-youtube/>> acesso em 20/06/19.