

Atividade potencial e Wikipédia: enfrentando desafios de pronunciar o mundo no meio digital¹

Potential activity and Wikipedia: facing the challenges of pronouncing the world in the digital medium

Felipe Ramos Lima

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
lima.felipe.r@gmail.com

Juliano Camillo

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
julianocamillo@gmail.com

Elizandro Maurício Brick

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
elizandro.m.b@ufsc.br

Resumo

Apresentamos resultados de pesquisa de uma dissertação de mestrado a partir da investigação da Wikipédia como espaço de produção de conhecimento e conhecimento ao Ensino de Ciências. Por meio da abordagem teórico metodológica da Teoria da Atividade Cultural Histórica (CHAT) identificamos a Wikipédia como uma Atividade e situamos nossa contribuição, por meio de Camillo (2015) como a Wikipédia pode ser compreendida como uma Atividade Potencial. Exemplificamos essa compreensão do trabalho com a Wikipédia como uma articulação da pronúncia do mundo nas comunidades Wiki, a captura da agência no social e a projeção dela como edição objetiva em um espaço de conhecimento como ato intencional. Concluimos nossa demonstração com a possibilidade de que o trabalho com a Wikipédia caracteriza o *ser mais* em diálogo com a outro, ou seja, o desenvolvimento da agência localizada no sujeito e, portanto, o sujeito como autor e agente do conhecimento.

Palavras chave: wikipédia, pronúncia do mundo, atividade potencial

Abstract

¹ Este trabalho incorpora texto de um trabalho de conteúdo livre. Licenciado em CC-BY-SA-4.0. [Declaração da licença](#): LIMA, Felipe Ramos. EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E POSSIBILIDADES DE CONHECER POR MEIO DA WIKIPÉDIA. 2022. 181 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Ced, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

We present research results of a master's thesis from the investigation of Wikipedia as a space for knowledge production and knowledge to Science Teaching. Through the theoretical and methodological approach of the Cultural Historical Activity Theory (CHAT) we identify Wikipedia as an Activity and situate our contribution, through Camillo (2015) how Wikipedia can be understood as a Potential Activity. We exemplify this understanding of working with Wikipedia as an articulation of the pronunciation of the world in Wiki communities, the capture of agency in the social, and the projection of it as objective editing in a knowledge space as an intentional act. We conclude our demonstration with the possibility that working with Wikipedia characterizes the being more in dialogue with the other, that is, the development of agency located in the subject and thus the subject as author and agent of knowledge.

Key words: wikipedia, pronunciation of the world, potential activity

Introdução

Neste trabalho buscamos divulgar alguns resultados de pesquisa a partir de um estudo sobre a Wikipédia pensada como atividade potencial (Camillo, 2015). A Wikipédia, enciclopédia online com conteúdo licenciado sob uma licença livre e construída colaborativamente, se configura como um possível território de encontro mobilizador de questões relacionadas ao desenvolvimento humano e processos de ensino-aprendizagem. Por meio de uma perspectiva de educação emancipadora e comprometida com justiça e igualdade social buscamos apresentar um recorte que situe a fronteira do desenvolvimento tecnológico como processo a ser pensado criticamente na Educação em Ciências e que gerem ações coordenadas. Por meio da abordagem da Teoria da Atividade Cultural-Histórica (CHAT²) (ENGESTRÖM, 2013) buscamos compreender o desenvolvimento tecnológico inerentemente atrelado ao desenvolvimento humano e sem um fim determinado. Nesse sentido, a Wikipédia e toda a ecologia de plataformas que emergem em seu desenvolvimento configuram uma atividade extremamente contraditória que é capturada pela sua motivação inerentemente utópica, isto é, a sistematização de todo o conhecimento da humanidade. Assim, essa ecologia *Wiki* pode oferecer contribuições que ajudem a sistematizar ações que visem o enfrentamento das desigualdades sociais mediante o empenho em esforços de libertar os processos de consumo-produção de conhecimento, isto é, uma possibilidade de retorno das relações humanas, em seus fundamentos intencionais, como tomada de consciência pelos sujeitos do mundo na busca pela participação engajada na construção social do conhecimento. Assim, mediados pela Wikipédia, esses sujeitos históricos podem ser compreendidos como autores de um empreendimento de sistematização da totalidade do conhecimento da humanidade e, portanto, agentes no desenvolvimento do conhecimento.

Lima (2022) propõe investigar “Em que medida a Wikipédia pode ser utilizada como espaço de produção de conhecimento e conhecimento ao Ensino de Ciências?” e desenvolve a sua investigação oferecendo uma série de exemplos no qual busca explicitar o desenvolvimento da articulação teoria-prática a partir de aspectos socializados na cultura e a apropriação dessa cultura tornada objetiva pelo sujeito. Ao analisar os diferentes exemplos é oferecida uma

² Escolhemos aqui utilizar a sigla CHAT, em inglês Cultural-Historical Activity Theory.

resposta à questão de pesquisa por meio do processo de desenvolvimento de agência por dupla estimulação (Sannino, 2020). No presente trabalho vamos analisar, a partir de Lima (2022) a criação de conteúdo na Wikipédia a partir da visão crítica de estudante sobre o tema saneamento ecológico durante o ensino remoto emergencial.

Assim, nos ocuparemos em descrever uma pequena abertura tal como uma “fresta” para a Wikipédia, percebendo-a como uma possibilidade outra de atuar nas relações humanas, compreendendo-a como um potencial foco de atividades educativas para a Educação em Ciências por meio de intencionalidades organizadas. Nesse sentido, estamos buscando estratégias para mobilizar o diálogo ou formas de pronunciar o mundo (FREIRE, 1978).

Um pouco mais de contexto: sobre a Wikipédia e sobre as demandas de transformação do ensino de ciências

O ENEM 2010 cita a falta de confiabilidade da enciclopédia Wikipédia que “acontece pelo fato de sua construção coletiva possibilitar a edição e reedição das informações por qualquer pessoa do mundo inteiro.”(ENEM 2010, caderno amarelo 2º dia, p. 13). Uma das principais riquezas no processo de construção da enciclopédia consiste em sua “metodologia wiki de escrita, com sua capacidade inerente de retornar, comparar e restaurar para versões anteriores de qualquer página pode, portanto, ser vista como um *palimpsesto infinito*” (WYATT, 2020, p. 2, ênfase nossa).

O valor atribuído às enciclopédias tradicionais se caracteriza pela autoridade de seus editores, em geral especialistas no assunto a ser transposto para o verbete, os quais trabalham em um fluxo editorial que ao final desenvolve um material que é inculcado de autoridade. A Wikipédia subverte essa noção de autoridade, ela não está no especialista que elabora a redação mas sim na fonte de referência utilizada, isto é, a autoridade não é propriedade do sujeito mas sim uma construção dada pela relação entre editor, fonte de referência e o status de confiabilidade dessa referência na prática da Wikipédia (VARELLA et al., 2020). Se tomarmos as enciclopédias tradicionais como um possível referencial para a Wikipédia, a insistência aqui não é por serem elas enciclopédias tradicionais, é sim preciso qualificar o entendimento que esse adjetivo “tradicional” carrega. As enciclopédias tradicionais configuram a sua organização em órbita daquilo que é definido como critério de verdade a partir do especialista, sendo assim, essa construção caracteriza a fiabilidade do conhecimento enciclopédico a partir da delimitação dos meios de construção desse critério, isto é, aqueles que são os donos do conhecimento: os especialistas. Na Wikipédia essa sistemática organizativa e a propriedade do conhecimento, estão ambas diluídas em uma imensa malha de relações, desde a escolha da fonte utilizada por uma pessoa editora que conhece as políticas e critérios editoriais, passando por uma pessoa que está começando a compreender os mecanismos e não observa que para corrigir um erro é necessário citar as fontes, chegando até os administradores que são contas de usuários que possuem um estatuto reconhecido pela comunidade com a possibilidade de exercer poder de maneiras muito diversas.

Deslocando a atenção para o campo do Ensino de Ciências, já há algum tempo, apontamentos na pesquisa em Ensino de Ciências sobre a necessidade de mudanças na atuação do professor dessa área e nos diversos níveis de ensino, no sentido de uma mudança no entendimento do significado do ensino,

[...] distinguindo-se de um ensino voltado predominantemente para formar cientistas, que não só direcionou o ensino de Ciências, mas ainda é fortemente presente nele, hoje é imperativo ter como pressuposto a meta de uma ciência para todos. (...) O desafio de pôr o saber científico ao alcance de um público escolar em escala sem precedentes (...) não pode ser enfrentado com as mesmas práticas docentes das décadas anteriores ou da escola de poucos e para poucos. A razão disso é que não só o contingente estudantil aumentou, mas também porque a socialização, as formas de expressão, as crenças, os valores, as expectativas e a contextualização sociofamiliar dos alunos são outros (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011, p. 33).

Nesse sentido, para articular as múltiplas atividades potencialmente convergentes percebemos a necessidade em desenvolver processos-produtos que possuam a revisão por pares como fundamento primeiro do modo de produção de conteúdo. A ecologia Wiki, com sua organização dada pelo ambiente das plataformas Wikimedia³, oferece um ponto focalizador do trabalho, de maneira a disponibilizar material a públicos diversos e contribuir no desenvolvimento tanto de Recursos Educacionais Abertos, Ciência Aberta, Divulgação e Comunicação Científica, Popularização da Ciência. Buscamos observar alguns fundamentos, tais como

a profunda interconexão entre os planos individual e social na análise dos processos de formação humana. Isto, tanto no que diz respeito ao processo histórico de surgimento da consciência humana por meio do trabalho e a sua posterior complexificação, quanto nos processos de ensino-aprendizagem. Além disso, temos elementos para analisar o papel da herança histórica e das visões sobre o futuro (o que inclui um projeto de transformação social e de sociedade) na emergência de novas atividades e novas formas de consciência, sobretudo por meio de um conjunto específico de atividades às quais chamamos, em sentido estrito, de educação (CAMILLO, 2015, p. 141).

Assim, nosso problema objetivo mais imediato, o *problema em si*, se concentra na produção, distribuição e modificação de conteúdos com fins educacionais. O enfrentamento desse problema, originado do encontro de diversas demandas em nosso contexto analisado, poderia contribuir com a compreensão de processos formativos humanizadores nesse atual momento histórico atravessado pelo mundo digital.

Referencial teórico metodológico

Adotamos como referencial teórico-metodológico a Teoria da Atividade Cultural-Histórica (em inglês: CHAT), que propõe uma abordagem para a gênese do conhecimento a partir da categoria marxista “trabalho” e conjuga coordenadamente, em uma síntese dialética, desenvolvimento humano em suas dimensões histórica e cultural. Portanto, a CHAT é uma teoria que tem por base o materialismo histórico-dialético e desenvolve elementos gerais para

³ A Wikipédia origina uma série de outras plataformas, conhecidas como projetos irmãos. Um deles é o Wikimedia Commons, um repositório de mídias; a Wikiversidade, um espaço para organizar grupos de estudos. Esses e outros espaços são mantidos pela Fundação Wikimedia, uma fundação sem fins lucrativos formalmente localizada em São Francisco, Califórnia.

a investigação metodológica da realidade. Camillo (2015), interpreta a visão de mundo de Marx e posiciona esse ponto da seguinte maneira, para ele a realidade

como um processo histórico sem fim de autoconstrução (do mundo e do próprio homem), uma totalidade complexa em constante transformação, fundada no trabalho, na qual existe uma profunda inter-relação entre as partes e o todo que as compõem, não sendo as partes passíveis de serem concebidas sem o estabelecimento do seu lugar dentro desta unidade. E é neste sentido a rejeição de Marx pelo método cartesiano, segundo o qual o todo é dividido em partes menores e essencialmente autônomas, de maneira que o conhecimento do todo se apresenta como a soma dos conhecimentos destas partes. Partindo de Hegel, Marx é capaz de captar que a totalidade é mais que a soma das partes e que o conhecimento, então, não pode dar-se das partes para o todo por uma simples somatória (CAMILLO, 2015, p. 68).

Para articular elementos genéricos de metodologia estabeleceu-se um posicionamento acerca da relação sujeito-objeto, derivando-se daí a categoria fundamental desenvolvimento humano. Vigotski realiza essa operação de conceitualização elencando um elemento dialético que sintetiza sujeito e objeto em um único quadro no percurso histórico do desenvolvimento humano, chamamos esse elemento dialético de **mediação**. Símbolos e signos são utilizados para acoplar e estabilizar a relação sujeito-objeto levando o processo de investigação a considerar que toda a interação é mediada; dito de outra maneira, ao transformar o mundo por meio do trabalho se faz necessário, como condição onto-epistemológica, a emergência de elementos mediadores que atrelem a ação ao fim intencional ao qual se está buscando. Exemplificando, se intencionamos chamar um cachorro é provável que um assovio realize esta função, pois em algum momento do desenvolvimento humano este elemento mediador, assovio, emergiu e foi estabilizado na relação sujeito(humano)-objeto(cachorro). Esse princípio explicativo, que na pesquisa teórica se configura como um recurso teórico-metodológico, é o cerne da perspectiva vigotskiana e por conseguinte da teoria da atividade. Avançando um pouco mais, a mediação pode ser concebida como situada dentro de um contexto histórico-social e para tal descrição utilizamos o conceito de **atividade** como elemento organizador buscando capturar a forma-conteúdo dos fenômenos do desenvolvimento humano.

É possível resumir a sistematização da CHAT como conjugando o desenvolvimento humano por meio da dimensão histórica, e suas consequências. A história, uma dimensão complexa de análise que visa explicitar uma espécie de trajetória no espaço de possibilidades, e também pela projeção dessa história na resolução de contradições que surgem no enfrentamento da realidade, ou seja, uma projeção do acúmulo histórico estabilizado que se configura como apropriação mais localizada e não determinista da totalidade histórica, isto é, cultura.

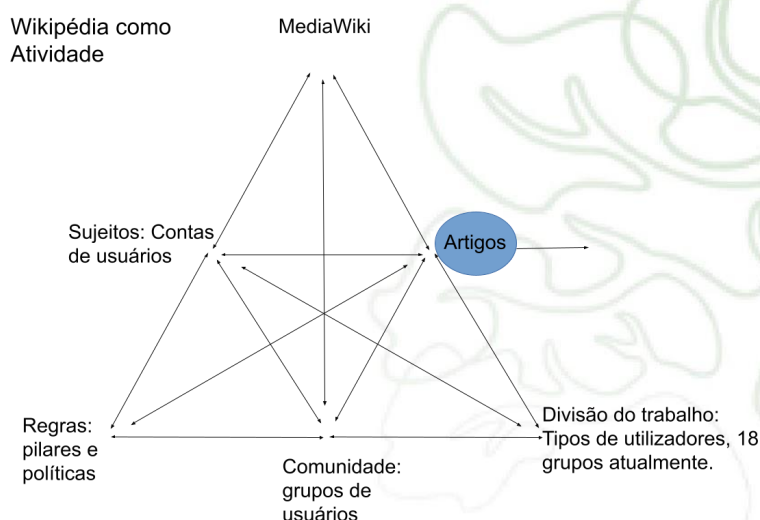
Toda prática está fundamentada em uma malha de relações complexas, isto é, relações atravessadas em um contínuo envelhecimento histórico e cultural. Entendemos que é histórico, pois antes de nós existiam outras pessoas em relação com o mundo e, nessa relação, transformam a si e ao mundo. Nesse sentido, essa historicidade, um dos princípios da Teoria da Atividade Cultural-histórica (CHAT), a partir da sistematização proposta por Engeström, pode ser compreendida a partir dos próprios sistemas de atividades:

Sistemas de atividades tomam forma e se transformam durante longos períodos de tempo. Seus problemas e potencialidades só podem ser compreendidos por meio de sua própria história. A história em si precisa ser estudada como história local da atividade e de seus objetos, assim como a

história dos conceitos teóricos e das ferramentas que moldaram a atividade (ENGESTRÖM, 2013).

Desde a emergência da Wikipédia como um bloco de rascunho para a Nupedia, o sistema foi se desenvolvendo. Primeiro como uma enciclopédia em língua inglesa e logo se espalhando para o mundo. A emergência da Wikipédia se deu pelas condições materiais disponíveis, isto é, a existência de um substrato tal como a internet, um conjunto de atividades suficientemente desenvolvidas tal como licenciamento de conteúdo, software adequado e pessoas que se engajaram. A partir daí, a comunidade foi se formando, regras se estabelecendo e a (re)produção de informações em unidades de significado em constante transformação foi se configurando como produto da atividade. Dentro da comunidade, comunidades de comunidades foram se formando, mediadas por políticas e regras explícitas e tácitas. Uma divisão do trabalho, idealmente não hierárquica mas que na prática se constitui em uma burocracia bem hierarquizada se estabeleceu.

Figura 1: A Wikipédia pensada com as categorias da Atividade Humana de Engeström.



Fonte: (Lima, 2022).

Compreendendo então os sistemas de atividades em interação como espaços de (re)produção de instrumentos, é fundamental perceber a base dialética entre apropriação e objetivação dos instrumentos humanos, percebendo que a

possibilidade do desenvolvimento histórico é gerada justamente pelo fato de que a apropriação de um objeto (transformando-o em instrumento, pela objetivação da atividade humana nesse objeto e sua conseqüente inserção na atividade social) gera, na atividade e na consciência do homem, novas necessidades e novas forças, faculdades e capacidades. Essa é a razão pela qual consideramos a dialética entre objetivação e apropriação como aquela que constitui a dinâmica fundamental da historicidade humana: cada processo de apropriação e objetivação gera a necessidade de novas apropriações e novas objetivações (DUARTE, 2001).

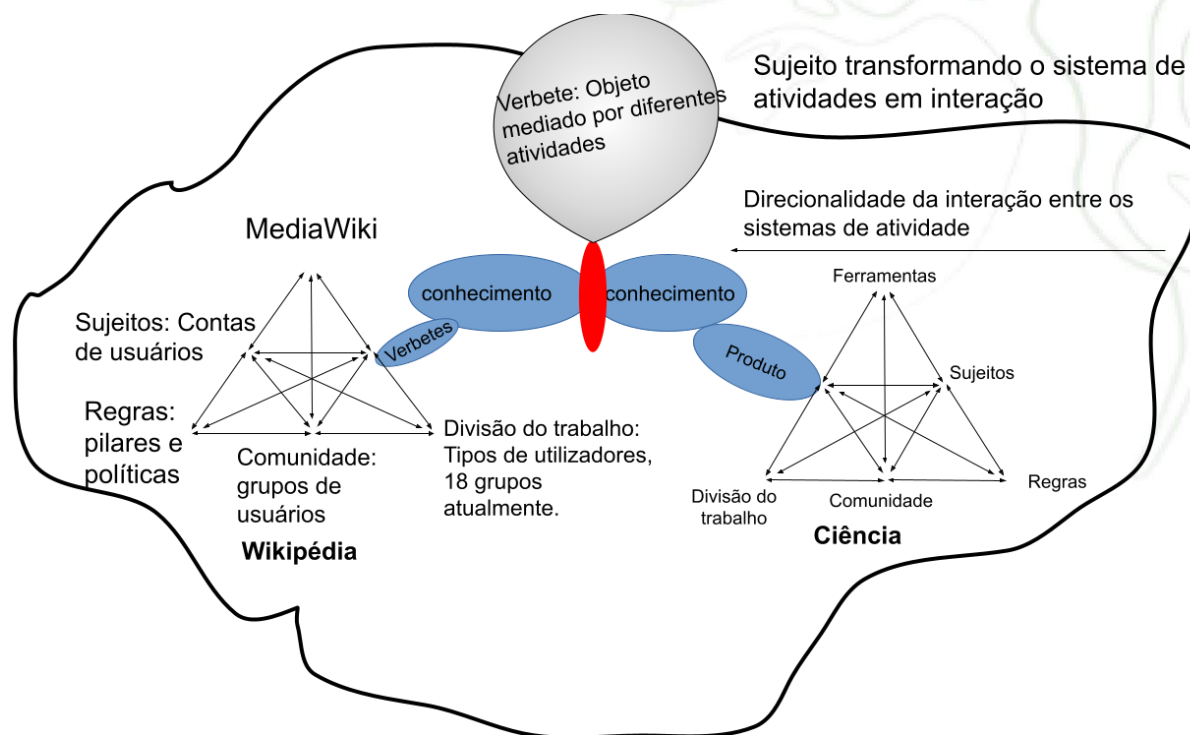
É cultural pois a superação de desafios históricos é atividade de transformação do mundo e cada situação concreta e histórica de transformação foi resolvida dentro de uma especificidade determinada também historicamente, daí a possibilidade em falar da emergência da cultura, algo como uma explicação da experiência compartilhada com pares no sentido de que cultura

é um processo também de acúmulo das experiências humanas. Um conjunto de objetivações e ferramentas que ganham existência só na atividade humana.

Sob a perspectiva materialista histórico-dialética apresentada acima, é possível inferir que teorizar e praticar são modos de operar nessa processualidade histórica e cultural. Essas, história e cultura, estão tão imbricadas na construção humana, sua evolução, que esse dois termos se conjugam em uma unidade sintética, isto é, teorizar e praticar são modos histórico-culturais humanos de operar no mundo.

Os novos materialismos e mais especificamente as perspectivas que corroboram com a CHAT (LEVANT, 2017), muito relacionadas ao giro material (HICKS, 2012), buscam um descentramento do protagonismo de uma individualidade humana essencialista/essencializada/individualista e recolocam o problema da gênese do conhecimento a partir das construções coletivas historicamente socializadas. A posição que desenvolvemos, a partir da CHAT, produz um deslocamento descentralizador da perspectiva que vai tomar como unidade de análise a própria atividade humana. Essa Atividade Humana, agora entendida como substrato na qual o movimento histórico-cultural tem sua gênese, evolução e fundamento primeiro se dá de forma relacional/dialética e intencional. Enquanto objeto teórico, no exercício de teorizar, a Atividade Humana é conceito que opera buscando a consciência de relação entre ações coordenadas na satisfação de um motivo socialmente significativo. Logo, a Atividade Humana não é apenas processo-produtor de objeto, ela é um complexo inter-relacionado dessas ações coordenadas, isto é, é necessário compreender a Atividade Humana como inerentemente imersa em um complexo de atividades, isto é, sistemas de atividades em interação (ENGESTRÖM, 2013).

Figura 2: Sujeito transformando o sistema de atividade em interação.



Fonte: (Lima, 2022)

Portanto, estamos buscando apreender a realidade a partir da análise da dinâmica histórica que cristaliza transformações no mundo por meio das atividades humanas em um complexo de sistemas de atividades em interação. Essa posição adota uma abordagem monista, na qual não separamos sujeito e objeto, história e cultura, ideal e material.

Na filosofia dialética, o monismo é entendido como um princípio segundo o qual é possível desenvolver qualquer teoria inteira e seus múltiplos conceitos consistentemente com base em uma ideia ou célula inicial (ver Davydov, 1990). Se tal monismo for combinado com a noção realista padrão de teoria, todo o esforço levará facilmente à elaboração obstinada de um sistema fechado, artificialmente estático de conceitos logicamente interligados (Jensen, 1989). (ENGESTRÖM, 1999, p. 20)

Dado que nosso poder de realização é finito e muito localizado, singularizamos nosso trabalho em um limitado contorno de ação.

Assim, na Figura 2 representamos um sujeito em atividade de observação e pesquisa transformando a realidade histórico-cultural em um objeto de estudo, isto é, ele se apropria dessa matéria bruta com os instrumentos da crítica. Ao operar em modo de crítica teórica, este sujeito singulariza a realidade de um modo idealizado, construindo generalizações e relações orientadas a partir de sua motivação determinada pela sua dinâmica sócio-histórico-cultural. Ao processar essas generalizações nesse nível de linguagem simbólica, o movimento de retorno ao mundo corporificado se dá pela transformação desse objeto de estudo, agora parte de uma realidade mais rica em conexões. Esse processo de objetivação da realidade transforma o sujeito e o objeto e ao longo do processo histórico-cultural constrói cultura, conhecimento, originando uma síntese sujeito-objeto mediados pelo processo de transformação do mundo.

Camillo (2015) quando se inspira em Marx na busca por organizar as relações entre teoria e método traz uma síntese que julgamos adequada explicitar:

[...] o método não vem desvinculado do objeto de investigação, mas inserido na mesma processualidade histórica, que, por um lado, leva à emergência concreta do objeto investigado – sua existência objetiva – e, por outro, à emergência dos processos pelos quais a investigação acerca do objeto pode ser iniciada e realizada (CAMILLO, 2015, p. 67).

É necessário agora apresentar uma unidade de análise, um objeto que consiga captar a complexidade das múltiplas determinações históricas que a atividade propicia. Nosso objeto de análise é o verbete da Wikipédia, a unidade fundamental de significado.

Seguindo o verbete: a unidade de significado

As mais diversas formas de leitura/apropriação do verbete, desde uma pesquisa rápida de uma pessoa que busca informação de maneira descompromissada até uma revisão sistemática de adequação ao “Livro de estilo”⁴ feita por um editor experiente, resultam em apropriações do verbete realizadas por diferentes sujeitos da atividade. Essas diversas formas de tomar para si o artigo da Wikipédia geram uma cadeia de transformações que podem ou não desenvolver edições no verbete, por exemplo, uma pessoa em uma consulta rápida pode apenas realizar

⁴A recomendação do “Livro de estilo” está disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Wikip%C3%A9dia:Livro_de_estilo&oldid=64484320. Acessado em 14 de novembro de 2022.

uma leitura dinâmica e ao encontrar aquela informação que buscava prosseguir para outras tarefas; essa apropriação gera uma transformação nesse sujeito pois torna mais objetivo aquele significado que ela procurava. Em outro extremo, um wikipedista experiente preocupado em melhorar os conteúdos da enciclopédia observa diversos parâmetros de qualidade e busca orquestrar melhoramentos a partir de seu conhecimento sobre as regras e políticas da enciclopédia, outras contas de usuário que se sabe editar aquele artigo, entre outros. Esse wikipedista experiente não se contenta apenas com a leitura rápida, ele verifica as referências que subsidiam as informações, observa a página de discussão buscando encontrar pontos de discussão elencados para melhoria e ainda consulta o histórico do verbete visando entender como se desenvolveu os aspectos particulares daquele verbete. Assim, em menor grau, podemos dizer que existe uma página na qual se encontra estabilizado o conteúdo do verbete e sobre a qual a leitura rápida e despreocupada para por ali, essa página do artigo, é onde o conteúdo de significados mais gerais se relacionam ao significado que o artigo busca objetivar. Essa página do artigo é onde encontramos um conteúdo mais estabilizado mas nunca terminado, é onde o conteúdo encontra o seu processo de objetivação mais estável. O processo de objetivação é um eterno *vir-a-ser* produzido pelas diversas apropriações e objetivações de diferentes wikipedistas ao situar as relações estabelecidas em texto, imagem, vídeo, esquemas, citações, referências, artigos correlatos, entre outros por meio de edições. Assim, o verbete observado por um sujeito qualquer é um ente problemático *para si* pois ele é uma unidade de significado apropriada e tornada objetiva pelo sujeito que interage com ele. Em maior grau, o verbete, é um problema *em si* pois é um ente dotado de significados que circulam na cultura e podem ser apropriados de diversas maneiras por meio das múltiplas e potenciais edições possíveis. Assim, o verbete ou artigo da Wikipédia, essa unidade de significado, materializa a problemática da mediação entre os sujeitos históricos e o objeto de conhecimento socialmente espalhado na cultura. Nesse sentido, o verbete como unidade de significado, se configura como espaço de mediação entre o as possibilidades micro e macro social. Tal como uma fronteira que une a possibilidade de transformação localizada em um agente da atividade e a possibilidade de transformação dada pela ferramenta atuando no social, um lugar de possibilidades e trânsitos, o

conceito de fronteira como o lugar que une diferentes campos e possibilita condições para pensar e agir, em especial, nas pesquisas em ensino de física e ciências, pode ser um potente instrumento reflexivo de aproximação entre espaços sociais. Assim como, constituir entendimento acerca da esfera social através de reconhecimento das especificidades e interesses sociais, culturais e econômicos que permeiam os campos que participam do processo de divulgar a ciência (WATANABE; MUNHOZ; KAWAMURA, 2019).

Como *problema para si*, o verbete reúne a problemática do conhecimento sobre um ente de significado mais localizado no sujeito histórico, individualizado. Como *problema em si* o verbete expressa os significados compartilhados pela cultura e potencialmente captura o problema do conhecimento daquele ente de significado.

A agência no processo de libertação da produção-consumo de conhecimento a partir da sistematização de todo o conhecimento da humanidade

Dentro do período na qual as atividades educativas se encontravam em modo remoto foi proposto aos estudantes de uma turma de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina, um estudo guiado de um vídeo sobre Tratamento de Efluentes (Saneamento ecológico com banheiro seco), com a fala da professora Maria Elisa Magri que realiza pesquisas sobre banheiro seco e Andrea do Instituto Çarakura que promove ações educativas também com banheiros secos. O vídeo faz parte da Formação de Saneamento Ecológico organizada pela Frente Parlamentar Ambientalista de Florianópolis/SC e o Mandato Agroecológico do Vereador Marquito.⁵ A atividade tinha como objetivo:

- exercitar o estudo da dimensão natural por meio de vídeo (identificação de informações importantes);
- promover reflexões entre o conteúdo do vídeo e a nossa experiência concreta;
- promover reflexões sobre qualidade de vida;
- subsidiar propostas de melhorias para o verbete "Banheiro seco".

Os estudantes tiveram dificuldade em apresentar uma análise crítica em formato escrito, no momento síncrono, oralmente, eles se posicionaram criticamente em relação ao conteúdo da formação e uma estudante apresentou as suas notas de aula de maneira um pouco insegura. As notas de aula da estudante originaram uma sequência de edições na Wikipédia e foi possível demonstrar a possibilidade de melhoria dos conhecimentos construídos durante as aulas e que encontrávamos dispostos em plataformas de livre acesso, como a Wikipédia. Assim as notas tomadas durante o semestre foram utilizadas para contribuir com a Wikipédia, em especial na criação do verbete "Saneamento ecológico" e melhorias nos verbetes "Coliformes fecais", "Ciclo de azoto nos aquários", "Tecnologia social", "Água cinza" e "Banheiro seco". Deixamos indicado em notas de rodapé os enlaces para o histórico das edições que realizamos.⁶ A sequência de edições culminou com a criação do verbete "Saneamento ecológico"⁷.

Com essas diversas edições na Wikipédia, intencionalmente coordenadas a partir da análise

⁵ O vídeo da formação está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=phsf_jdNkng>. Acesso em 15 de novembro de 2022.

⁶ Em "Coliforme fecal", revisão das 22h51min de 31 de agosto de 2021, disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Coliforme_fecal&type=revisão&diff=61957242&oldid=61792169&diffmode=visual>. Acesso em 13 de novembro de 2022.

Em "Ciclo de azoto", revisão tal como às 23h08min de 31 de agosto de 2021, disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciclo_do_azoto_nos_aqu%C3%A1rios&type=revisão&diff=61957341&oldid=50183469&diffmode=visual>. Acesso em 13 de novembro de 2022.

Em "Tecnologia social", revisão das 11h55min de 2 de setembro de 2021, disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Tecnologia_social&type=revisão&diff=61968446&oldid=56509117&diffmode=visual>. Acesso em 13 de novembro de 2022.

Em "Água cinza", revisão tal como às 12h33min de 2 de setembro de 2021: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%81gua_cinza&type=revisão&diff=61968610&oldid=55722785&diffmode=visual>. Acesso em 13 de novembro de 2022.

A maior adição foi realizada em "Banheiro seco", revisão das 23h37min de 9 de setembro de 2021 disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Banheiro_seco&type=revisão&diff=62018454&oldid=60404178&diffmode=visual>. Acesso em 13 de novembro de 2022.

⁷ No histórico deixamos indicado a motivação da criação do verbete. "Criando o verbete no contexto de [Wikipédia:Outreach Dashboard/UFSC- EDC/EDC 1423 Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática na Educação Básica \(2021\)](#)" Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Saneamento_ecol%C3%B3gico&action=history>. Acesso em 13 de novembro de 2022.

crítica da estudante, vislumbramos uma possibilidade de uma atividade educativa não se encerrar em si mesma, mas ser radicalmente compreendida como uma prática social de pronúncia do mundo em uma fronteira social, contribuindo para constituição do sujeito em comunidade, com o outro e com a própria comunidade, ou seja, o desenvolvimento da agência vista pela ótica do sujeito e, portanto, este sujeito alçado a autor e agente do conhecimento. Consideramos que essa forma de atuação contribui com a qualificação de um ambiente que pode vir a contribuir com a disponibilidade de informação de qualidade.

O problema do acesso à informação talvez possa ser colocado como uma disputa pelo direito à informação, no mesmo sentido de que a educação é um direito e não um serviço. Assim, essa grande problemática talvez possa ser colocada de maneira que busquemos libertar os processos de consumo-produção do conhecimento. Assim, a Wikipédia se configura num potencial território para libertar esse processo.

Do ponto de vista do professor, é possível vislumbrar desdobramentos que ajudem a pontuar problemas relacionados à disponibilidade de material didático. Poderíamos pensar em material que atenda especificidades das diversas etapas do ensino formal, com relevância e impacto na vida das pessoas, e um material que valorize o professor como autor.⁸

há a possibilidade de que essa atividade culmine em uma construção coletiva do conhecimento, seja sobre a escola/comunidade ou os meios digitais. Assim, poderemos reconhecer uma possibilidade de atuação mais ampla na vida comunitária e melhor conhecer o uso que fazemos da internet.(...)
No fim, o espaço do verbete é um espaço de encontro de várias tecnologias que se entrecruzam para formar o que conhecemos como verbete da Wikipédia. Talvez, esse seja um espaço tecnológico interessante de estarmos utilizando. Mas, para isso, precisamos ouvir essas pessoas. Ouvir o desinteresse, ouvir o plágio etc. Sendo necessário um espaço permanente de diagnóstico (BRASIL, 2021).

Agradecimentos e apoios

Agradecemos a CAPES pela bolsa de mestrado que se configurou como uma possibilidade de permanência na pós-graduação. Agradeço ao apoio dos colegas, família e aos profissionais da saúde que atuaram na linha de frente no enfrentamento a pandemia de COVID-19. Este trabalho foi realizado durante esse difícil momento histórico que foi a pandemia.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Básica (SEB). Plataforma de Formação Continuada do MEC. **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: “salvação” da educação?.** Plataforma de Formação Continuada do MEC, Brasília, DF, 2021. Está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

⁸ Sugerir o professor como autor do próprio trabalho não passa em nenhum momento pela afirmação de uma responsabilidade a mais para o professor, ou seja, pensar o trabalhador da educação como um “empreendedor do conhecimento” como em uma perspectiva de uberização do trabalho.

CAMILLO, J. **Contribuições iniciais para uma filosofia da educação em ciências.**

Doutorado em Ensino de Física—São Paulo: Universidade de São Paulo, 15 set. 2015.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”:** crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2. ed. Campinas: [s.n.]. v. 1

ENEM 2010 – Exame Nacional do Ensino Médio. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. Disponível em:

<https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2010/dia2_caderno5_amarelo.pdf>. Acessado em novembro de 2022.

ENGESTRÖM, Yrjö. Activity theory and individual and social transformation. *Em:* ENGESTRÖM, Yrjö; MIETTINEN, Reijo; PUNAMÄKI, Raija-Leena (org.). **Perspectives on Activity Theory.** 1. ed. [S. l.]: Cambridge University Press, 1999. p. 19–38. *E-book.*

Disponível em:

https://www.cambridge.org/core/product/identifier/CBO9780511812774A011/type/book_part.

Acesso em: 2 jun. 2020.

_____. Aprendizagem expansiva no trabalho: em direção a uma reconceitualização da teoria da atividade. *Em:* **Saúde E Trabalho Em Debate: Velhas Questões, Novas Perspectivas.** Tradução: Andre Rodrigues et al. 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

RAMOS-LIMA, Felipe. **EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E POSSIBILIDADES DE CONHECER POR MEIO DA WIKIPÉDIA.** 2022. 181 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Ced, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

SANNINO, A. Transformative agency as warping: how collectives accomplish change amidst uncertainty. **Pedagogy, Culture & Society**, v. 0, n. 0, p. 1–25, 18 ago. 2020.

VARELLA, F. F.; BONALDO, R. B. Negociando autoridades, construindo saberes: a historiografia digital e colaborativa no projeto Teoria da História na Wikipédia. **Revista Brasileira de História**, v. 40, n. 85, p. 147–170, dez. 2020.

WATANABE, G.; MUNHOZ, M. G.; KAWAMURA, M. R. Contribuições da Sociologia para o estudo da Divulgação Científica na interface Campo Científico e Espaço Escolar: um olhar a partir do conceito de Fronteira. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 21, p. e10581, 2019.

WYATT, L. Endless Palimpsest: Wikipedia and the Future’s Historian. **Studies in Higher Education**, v. 45, n. 5, p. 963–971, 2020.