

A RELAÇÃO DE DISTINÇÃO E SEMELHANÇA ENTRE O USO E A APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Saulo Eduardo Ribeiro¹
sauloeduardoribeiro@gmail.com
Eliane Schlemmer²
elianeS@unisinis.br

339

RESUMO

O artigo busca repensar e problematizar a noção de uso subjacente a presença das tecnologias digitais no ambiente escolar. A análise crítica dos usos das tecnologias na educação será inspirada na teoria do uso de Giorgio Agamben e na noção de mimesis humana e a condição paradoxal do uso mimético das tecnologias na educação. A natureza paradoxal da mimesis humana cria ao imitar e imita ao criar, em uma relação de uso que pode ser criativa. Esse paradoxo consiste justamente na possibilidade de colocar o usuário e o criador sob a mesma figura, a de qualquer um de nós, tornando-os a mesma coisa. A criação e o fazer do uso consiste em usar de modo novo uma criação antiga. Se tradicionalmente um produtor cria, um estudante usa e um professor administra, a convergência tecnológica que possibilita a junção dessas tarefas e figuras é, para o pior e para o melhor, uma das características das primeiras décadas de nosso século. Uma outra forma de relação com a tecnologia e de seus produtos vai depender da mediação e intervenção pedagógica do educador. A tecnologia também não pode ser reduzida ao uso de dispositivos, pois tal redução esconde uma faceta da tecnologia que pode nos transformar em mero instrumentos de uso dela. Assim, a relação de uso pode se inverter, transformando-nos em instrumentos da tecnologia, a usamos de uma maneira não inventiva justamente quando somos apenas usados pela criação tecnológica de uma elite dominante fazedora.

Palavras-chave: uso; apropriação; tecnologia; educação; Agamben.

1 INTRODUÇÃO

Quando se fala na aplicação de tecnologias na educação e na escola tendemos a pensar e associá-la a utilização de máquinas eletrônicas, computadores e smartphone ou tablets, mas o emprego da tecnologia, ou melhor, a sua apropriação educacional vai além e não se reduz à informática. No caso da utilização de tecnologias, podemos encontrar exemplos igualmente remotos, tais como as placas de argila ou barro cozido, utilizados na cultura suméria, há mais de 3500 a.C., nos quais ficaram preservados os primeiros registros de nossa escrita. O

¹ Graduado em Filosofia (UFSM) – Licenciatura Plena –, Mestre em Educação (UFSM) e doutorando em Educação (UNISINOS).

² Bacharel em Informática - Análise de Sistemas (UNISINOS); Mestre em Psicologia (UFRGS); Doutora em Informática na Educação (UFRGS) e Pós-doutora pela Universidade Aberta de Portugal.

pergaminho e o papiro também se constituem como exemplos de tecnologias que contribuíram com a disseminação da informação e, por conseguinte, com o aprimoramento dos processos de ensino e aprendizagem.

O grande salto tecnológico que possibilitou a massificação desses processos foi a invenção, por Johann Gutenberg, do dispositivo técnico da imprensa. Com a produção e distribuição em massa de livros houve uma revolução dos processos de informação e comunicação e dos processos educacionais. Se a educação pode ser entendida como produção e transmissão de informação entre gerações, o desenvolvimento dessas tecnologias foram essenciais para a ampliação do acesso à educação por setores e classes sociais que até o seu surgimento se viam completamente excluídas dos circuitos onde ocorriam a leitura e a circulação das ideias.

Percebe-se com esses exemplos que as tecnologias informam e comunicam; isso se dá básica e tradicionalmente mediante a apropriação da linguagem oral e/ou escrita. Com o surgimento das tecnologias eletrônicas abre-se novas perspectivas para a apropriação educacional no que diz respeito a maneira de informar e comunicar, não mais restrito apenas a escrita ou a oralidade. Essas transformações amplificam-se radicalmente com o advento da informática e da web. Além de articular a linguagem escrita, oral e imagética, proporcionam, pelas características dessas tecnologias que foram apresentadas anteriormente, novas formas de raciocínio e cognição.

Nesse sentido, faz-se necessário repensar e problematizar a noção de uso subjacente a presença das tecnologias digitais na educação contemporânea. A partir daqui a análise crítica dos usos das tecnologias na educação será inspirada na teoria do uso de Giorgio Agamben e na noção de mimesis humana e sua condição paradoxal, no que diz respeito a produção e reprodução de conhecimento por meio do uso e apropriação das tecnologias em contextos educacionais.

Dessa maneira, o artigo está organizado em três partes. Na primeira discutiremos a condição paradoxal do uso mimético das tecnologias, isto é, como é possível que ao utilizarmos alguma tecnologia também estamos envolvidos numa relação de criação e não apenas de reprodução. Na segunda parte discutiremos a teoria do uso e a crítica à racionalidade da apropriação e da instrumentalização dominante da técnica desde a perspectiva de Agamben. Por fim conclui-se que o uso criativo da tecnologia e sua apropriação educacional também sofrem dessa mesma condição paradoxal, mas ainda mais atrelada a um tipo de utilização das tecnologias baseadas na reprodução do que na criação ou invenção.

2 A CONDIÇÃO PARADOXAL DO USO MIMÉTICO DAS TECNOLOGIAS

A revolução tecnológica em curso, maximiza, influencia e cria exponencialmente formas de vida, em um ciclo de retroalimentação (feedback) cumulativa entre inovação e seu uso e apropriação. Um bom exemplo dessa revolução é o desenvolvimento das mídias e redes sociais digitais³. Se a internet inaugura a sociedade da informação, e esta favorece a sociedade em rede (CASTELLS, 1999), as mídias e redes sociais inauguram a sociedade do conhecimento e da aprendizagem. Nesse contexto não se tem apenas um banco de dados disponíveis, mas pessoas que fazem o uso e se apropriam desses dados e dessas informações de modo a transformá-las em conhecimentos para a produção de novos conhecimentos que serão apropriados para a produção de novos dispositivos de processamento e comunicação da informação. O Facebook é um caso exemplar desse processo, pois o que o caracteriza não é a centralidade de conhecimentos e informação⁴ acerca de seus usuários, mas a utilização dos dados de seus usuários para a geração ou criação de novos conhecimentos que serão utilizados para a produção de novas aplicações que retroalimentarão o seu sistema aperfeiçoado de acordo com a experiência de uso dos membros dessa rede ou a ela integrados.

Através da apropriação dessas redes e desses sistemas de informações e comunicação a inovação se faz possível. Os usuários da rede deixam rastros e esses, por sua vez, constituem os dados, que ao serem tratados, adquirem relevância transformando-se em informações, que consideradas em seu conjunto, podem representar conhecimentos que serão apropriados para o aperfeiçoamento e criação de novos dispositivos de processamento e comunicação de dados, informações e conhecimentos. A apropriação dos dados e informações decorrentes das experiências dos usuários gera inovação, e esta gera novas aplicações e produtos que serão oferecidos aos usuários. A automação de tarefas possibilita e facilita novas experiências de usos e a reconfiguração das aplicações aperfeiçoam todo o sistema, da automação às experiências de uso.

³ As mídias e redes sociais digitais são aqui entendidas como elementos interagentes compostos não só por seres humanos e tecnologias, mas também por biodiversidades, objetos, superfícies, dados, redes neuronais de inteligências, no interior da qual os humanos são um dos membros, nem o centro e nem a periferia, mas co-produtores (conectando inteligências diversas) num processo de transubstanciação (DI FELICE, 2017)

⁴ Nesse sentido é sintomático notar que boa parte dos internautas brasileiros acreditam que a internet se resume ao Facebook. A rede social é utilizada também como porta de acesso para uma série de outras aplicações e, nesse sentido, assume um papel central no que diz respeito ao processamento de dados dos usuários de uma grande parte de serviços disponíveis atualmente na internet ao integrá-los ao seu sistema de informação e integrando-se a esses serviços.

Apesar de Castells (1999) distinguir os estágios do uso das novas tecnologias e do progresso da inovação tecnológica com base em uma dicotomia entre uma aprendizagem que se dá através do uso ou do fazer, ele afirma que usuários e criadores (fazedores) podem se tornar a mesma coisa. Tais estágios ainda se fazem presentes, mesmo que em um sentido diverso daquele apresentado, inicialmente, pelo autor. Se o estágio de automação de tarefa e o de experiência de uso basearam-se em aprender usando, e se o de reconfiguração das aplicações os usuários aprendem a tecnologia fazendo, resultando na reconfiguração das redes e na descoberta de novas aplicações, esse processo nos tem levado cada vez mais para uma hibridização desses estágios e para uma ciborguização⁵ de um fazer impossível de ser descolado de qualquer forma de uso, pois este também implica uma forma de criação (uma mimesis, imitação ou reprodução criativa) que ocorre através de um fazer.

A distinção entre máquinas e criaturas vivas está recuando tão rápido que se torna cada vez mais claro que uma grande continuidade conecta o mundo do feito (*bios*) e o mundo dos nascidos (*zoè*), o mundo artificial e o natural, o mundo dos fazedores e o mundo dos usuários. Ou, nas palavras de Christian Dunker, que assina a orelha do livro de Agamben (2017), “o dispositivo do uso parece uma síntese disjuntiva entre *zoè* e *bios*, entre *physis* e *nomos*”. Esta síntese disjuntiva relaciona-se à natureza paradoxal da mimesis humana que cria ao imitar e imita ao criar, em uma relação de uso que pode ser criativa⁶, pois “la mimesis se trasluce una potencialidade abierta de ser diferente en cada contexto o modo de uso” (RUIZ, 2016, p. 53).

Na teoria do uso desenvolvida por Giorgio Agamben, em “O uso dos corpos” (Homo Sacer, IV, 2), em contraste com a racionalidade da apropriação e instrumentalização dominante, o autor propõe um novo uso dos corpos, da técnica e da paisagem, através da substituição do conceito de ação pelo de uso; do de trabalho pelo de inoperosidade; e do de poder constituinte pelo de uma potência destituente. O uso distingue-se do domínio e da posse, sendo que a criação e o fazer do uso “nada mais é do que a capacidade de tornar inoperosa e usar de modo novo [uma criação] antiga” (AGAMBEN, 2017, p. 78). O problema não está em apenas utilizar ou fazer uso de alguma coisa, mas em como utilizamos essa coisa. A esse tipo de uso associa-se a noção de mimesis [criativa] e sua condição paradoxal no agir, pois o elemento mimético (imitação, representação, assemelhação, expressão e/ou apresentação) do nosso fazer e, por conseguinte, do uso que fazemos, está sempre presente no objeto imitado e na imitação que

⁵ De acordo com Agamben (2017), a relação atual do homem com a natureza é mediada por dispositivos tecnológicos que o afastam do animal e do orgânico para aproximá-lo do instrumento e do inorgânico até o ponto em que o homem se identifica com eles, transformando-se em homem-máquina.

⁶ Aqui poderíamos traçar um paralelo com a questão relacionada a apropriação, a cognição, a passagem de uma consciência ingênua para uma consciência crítica, que se diferencia de um simples uso.

nunca será a representação do objeto, mas uma interpretação do mesmo, isto é, uma imitação criativa, ainda que com diferentes graus de complexidade, sistematicidade e inovação.

Uma cópia, por mais exata que seja, nunca é igual ao objeto copiado, são dois objetos distintos, mas iguais em certo sentido. Agamben (2017) vai dizer que o uso precede o cuidado e o conhecimento, pois “o ser vivo não se serve dos membros para uma função predeterminada, mas, ao entrar em relação com eles [membros do corpo], encontra e inventa, por assim dizer, às cegas seu uso. Os membros precedem seu uso, e o uso precede e cria a função” (AGAMBEN, 2017, p. 73-74). Agora podemos pensar toda tecnologia como uma extensão dos membros do nosso corpo ou, ainda, como nosso próprio corpo, uma vez que é um desdobramento do seu uso, especificamente, da utilização do corpo do escravo.

3 A TEORIA DO USO E A CRÍTICA À RACIONALIDADE DA APROPRIAÇÃO E DA INSTRUMENTALIZAÇÃO DOMINANTE DA TÉCNICA

Se as elites aprendem fazendo e desta forma modificam as aplicações da tecnologia, enquanto a maior parte das pessoas apenas usam as aplicações, ficando limitadas e dependentes dessa tecnologia (CASTELLS, 1999), é preciso compreender melhor o sentido desse fazer e dentro de qual paradigma ele se situa e se atualiza⁷. O problema não está em que alguns aprendem fazendo e outros aprendem usando, pois no usar está implicado também um fazer e vice-versa. Ambos são como que a continuidade um do outro.

Agamben propõe uma nova forma de relação com o corpo que não seja de posse e propriedade⁸, e para isso o filósofo busca repensar nossa noção de si e de uso. Para ele o si é igual ao uso de si, e este coincide com a familiaridade, que é a mesma coisa que a relação consigo, mas não no sentido de apropriação de um si substancializado, mas no sentido de uma relação de uso⁹ que “não se apropria do ser para se subjetivar em uma substância separada” (AGAMBEN, 2017, p. 77). O si não está dado antes do uso, ele se faz e se cria nas relações de uso [criativo] consigo mesmo. Essa interpretação do Si, atribuída aos estoicos, é relacional e não substancial, pois se dá através do uso [criativo] e não da posse e da propriedade de um si

⁷ A teoria piagetiana vai denominar isso de “Fazer e Compreender”; além disso, Álvaro Vieira Pinto ajuda a pensar essa questão a partir da sua distinção entre a consciência ingênua e a consciência crítica.

⁸ Aqui estamos falando de processos cognitivos, por isso o emprego do termo apropriação, a partir da significação, da atribuição de sentidos, o que parece ser distinto da forma como Agamben está compreendendo a posse, a propriedade.

⁹ Relação de uso ou relação de significação, de atribuição de sentidos e, portanto, apropriação.

substancializado dado e acabado desde sempre.

A afirmação ontológica do uso de si: o ser não é, mas acontece em uma relação¹⁰ de uso ou “o si conhece-se por meio da articulação de uma zona de não conhecimento” (AGAMBEN, 2017, p. 77), que está por se fazer e que se constitui através do vínculo entre conhecimento e uso de si. Se em Sartre a existência precede a essência, em que é preciso primeiro existir para que se possa definir o ser do que existiu, para Agamben o uso de si precede tanto o ser quanto a divisão entre essência e existência, o ser habita no uso (ou na significação) e, portanto, “é preciso que o si se tenha antes constituído no uso fora de toda substancialidade para que algo como um sujeito – uma hipóstase – possa dizer: eu sou, eu posso, eu não posso, eu devo...” (AGAMBEN, 2017, p. 78). Uma “nova criatura” traz consigo a capacidade de tornar inoperante o que já foi criado, que já é criação, visto que pode usar de modo novo as criaturas ou criações antigas.

Essa nova noção de si é repensada a partir da discussão de Aristóteles acerca da escravidão, segundo o qual o escravo é o “ser cuja obra é o uso do corpo”. Poderíamos pensar por associação na obra de um trabalhador assalariado nos dias de hoje, no entanto, diferentemente de um operário, a obra do escravo não era externa ao seu fazer, mas ocorria no seu próprio uso e não no que poderia resultar disso sob a forma de um produto acabado. O uso do corpo do escravo se dava em um sentido prático e não produtivo, pois através da escravidão os homens libertavam-se das necessidades produtivas para poder se dedicar a vida da política e da especulação. Nesse sentido, “para o grego, o escravo está, em termos modernos, mais próximo da máquina e do capital fixo do que do operário [...] trata-se de uma máquina especial, que não está voltada para a produção, e sim para o uso” (AGAMBEN, 2017, p. 29).

A partir de Agamben, poderíamos pensar a relação entre aqueles que aprendem fazendo e os que aprendem apenas pelo uso das aplicações tecnológicas quando diz que

Não restam dúvidas de que o trabalhador moderno se assemelhe mais ao escravo do que ao criador de objetos [...] ou ao homem político, e Cícero já afirmava que, para aqueles que vendem o próprio trabalho, a compensação é o “salário da escravidão” [...]; no entanto, não devemos esquecer que os gregos ignoravam o conceito de trabalho e, conforme observamos, concebiam a atividade do escravo não como *ergon*, mas como “uso do corpo” [...] na Grécia [...] as atividades produtivas não são concebidas com relação ao referencial unitário que é, para nós, o mercado, mas tendo relação com o valor de uso do objeto produzido (AGAMBEN, 2017, p. 37).

O si é sempre uma ou mais relações de uso. O Senhor só é Senhor e só é livre na relação

¹⁰ Aqui talvez possamos pensar a partir da perspectiva de Latour, que não é antropocêntrica, mas híbrida, relacional.

de uso com o corpo do escravo (uma extensão ou comunhão com seu próprio corpo). A definição do si, tanto do senhor quanto do escravo, se dá através de uma comunidade orgânica de vida, de uma vida comum. Citando Vernant e Hannah Arendt, Agamben lembra que o homem livre na Grécia Antiga era aquele que era somente usuário e nunca produtor, e que a diferença da escravidão antiga da moderna consiste no fato de que na antiga o escravo existia para eliminar o trabalho da existência humana (ou dos que eram considerados humanos); já na escravidão moderna o trabalhador é um meio de proporcionar força de trabalho a preço baixo com o objetivo de se obter lucro. O escravo na antiguidade cumpria o papel de possibilitar aos outros a vida humana e, portanto, a vida da política e da especulação. Ao mesmo tempo que o escravo é excluído da humanidade ele é incluído para torná-la possível.

Agamben ainda nos lembra que o conceito de ação sempre foi apresentado como o fundamento da política, e a decadência política sendo explicada pela substituição do agir pelo fazer, do ator político pelo *homo faber* e, depois, pelo *homo laborans*. Agamben questiona a centralidade da ação e do fazer para a política e se propõem pensar o uso como categoria política fundamental. Se o objetivo da investigação do autor é a de pensar uma forma de relação com o corpo que não seja de propriedade, mas de impropriedade, isso passa por se repensar os fundamentos conceituais da política: questionar o agir e o fazer e pensar as relações de uso que transformam o sujeito como lugar onde as ações ocorrem, ele realiza algo que se realiza nele. O uso, expresso pelo verbo grego *chresthai*, “expressa a relação que se tem consigo, a afeição que se recebe enquanto se está em relação com determinado ente” (AGAMBEN, 2017, p. 47).

Essa concepção de uma política baseada em relações de uso contrapõe-se a concepção baseada na dominação. Em relação a tecnologia e a sua instrumentalização para fins de apropriação, é possível pensar o movimento do software livre¹¹, aplicações que são fruto de um fazer, mas também de um uso comum onde não se estabelece uma relação de posse, como no caso dos softwares proprietários, mas de um co-criar comum. Em função da natureza da sua concepção de uma relação hipostasiada de posse e dominação, há apropriação e instrumentalização do conhecimento¹², em que há aquele “si” que aprende fazendo e aquele “si” que irá aprender de uma forma mais limitada: o usuário; o *homo faber* moderno que concebe e cria, e o mundo do *homo laborans* reduzido a uma relação de reprodução e consumo.

¹¹ Aqui vale uma distinção em relação a sua filosofia, pois o software livre não se reduz a uma questão de preço, mas de liberdade em relação a sua produção, reprodução, modificação e distribuição.

¹² Aqui vale destacar uma diferença entre o objeto que a sociologia e a filosofia estudam e o que a psicologia estuda, pois, o conhecimento, a partir das perspectivas epistemológicas que estamos assumindo aqui, é socialmente construído; no entanto, a significação, a atribuição de sentidos ou apropriação, é interna ao sujeito e está estritamente relacionada com a sua ontogenia, ou seja, a história das interações que o constitui como único, embora esse único se dê na interação social.

Usar o corpo, em sua acepção política, “significará a *afeição que se recebe enquanto se está em relação com um ou mais corpos*. Ético – e político – é o sujeito que se constitui nesse uso, o sujeito que dá testemunho da afeição que recebe enquanto está em relação com um corpo” (AGAMBEN, 2017, p. 48). Referenciando-se em Espinosa, Agamben sustenta que a natureza singular do processo que denomina de “uso” deve ser entendida segundo o paradigma da imanência, e afirma que “[...] a esfera da ação de si sobre si corresponde à ontologia da imanência, ao movimento da autoconstituição e da autoapresentação do ser, em que não só é impossível distinguir entre agente e paciente, como também sujeito e objeto, constituinte e constituído, se indeterminam (AGAMBEN, 2017, p. 48). Para repensar a noção de si e de uso, Agamben propõe a recriação da ontologia ocidental, pois para ele todo uso é uso de si e este, por sua vez, não é uma substância, mas um processo decorrente de uma relação de impropriedade, em que “Para entrar em relação de uso com algo, eu devo ser por ele afetado, constituir a mim mesmo como aquele que faz uso de si. No uso, homem e mundo estão em relação de absoluta e recíproca imanência: ao usar algo, o que está em jogo é o ser do próprio usante (AGAMBEN, 2017, p. 49).

O si, a alma, é imanente ao sujeito do uso. A alma é a própria relação imanente do si (que nomeia o sujeito ético) consigo mesmo (sujeito do uso). O ser não é; desubstancializado, tornado impróprio, ele é o uso. Isso, no entanto, faz com que surja certas aporias, tais como a entre potência e ato. Se o ser e o uso estão cindidos entre os dois, o que torna possível a passagem de um para o outro, isto é, daquilo que é virtualmente e aquilo que é de fato? “O hábito é o que possibilita a passagem da potência [genérica] para a potência efetiva de quem sabe escrever, tocar flauta, construir mesas ou casas. O hábito é, pois, a forma na qual a potência existe e se dá uma realidade como tal” (AGAMBEN, 2017, p. 82). Se a potência se realizasse no ato, ela deixaria de existir e, assim, o próprio ato seria impensável sem a potência. O que há é um constante processo que ocorre através do uso habitual que não realiza a potência, mas a coloca em movimento, ou seja, é uma continuidade da potência. A potência é algo que se realiza só quando se está em uso, mas o seu uso não a exaure ou a realiza, apenas a atualiza.

O nexos constitutivo que une o ser ao ter, se dá por uma relação de identidade ou consubstancialidade e não por uma relação de pertencimento. O ter deriva do ser, mas no uso habitual o ter procura assenhorar-se do ser, apropriando-se deste. O ter é a apropriação de um ser, mas de um ser que nunca chega a ser, pois é um lugar inapreensível, é algo que não se pode ter. Essa aporia entre ser e ter sediada no uso habitual, encontra sua resolução no uso.

A potência está em mim, mas não está em meu poder. Se hoje as fronteiras profissionais,

funcionais e identitárias tem esmaecido em função da convergência das tecnologias digitais¹³, que possibilitam que uma única pessoa seja escritora, produtora, operadora de câmera, diretora, editora de imagem, professora e, ao mesmo tempo, usuária, isso se deve a compreensão de que nenhum homem, de nenhuma profissão, “são os titulares transcendentais de uma capacidade de agir ou de fazer; são, antes de tudo, seres vivos que, no uso e só no uso dos próprios membros, assim como do mundo que os circunda, fazem experiência de si e constituem a si como usuários (de si mesmos e do mundo)” (AGAMBEN, 2017, p. 85). O virtuoso ou o virtual não se opõe ao real, pois adquire existência quando está em uso sob a forma da habitualidade. A virtude ou o virtual é o hábito como forma de vida; virtuoso é o uso, para além do ser e do agir.

A tecnologia é a maneira como transformamos nossa mente de dentro para fora, mas também a maneira como nossa mente é transformada na relação de uso com aquilo que transformamos fora dela. Esse *loop* ou ciclo de realimentação simbiótica com a tecnologia, tornou possível a inovação e o desenvolvimento material e espiritual/intelectual para que, das pedras, pudéssemos passar para o uso das pedras e, por conseguinte, para o uso de todas as ferramentas das quais dispomos e que ainda poderemos dispor no futuro. Não existe a tecnologia da faca sem a técnica do corte, isto é, sem um determinado modo ou forma de utilizar essa tecnologia, é no uso que ela se faz existente. A faca como utensílio serve para algo e é um instrumento, pois existe para uma finalidade fora de si mesma de acordo com sua manipulabilidade e daquilo que lhe é familiar. A sua utilidade não se esgota na sua instrumentalidade, mas repousa na confiabilidade, dando “ao mundo sua necessidade e sua vizinhança e às coisas seu tempo e sua medida própria” (AGAMBEN, 2017, p. 90).

Nessa perspectiva, a nossa relação com os utensílios, aquilo que fazemos aplicando e empregando instrumentos, aparelhos e máquinas, isto é, com os produtos e aplicações da tecnologia, é o que define sua dimensão humana e a própria técnica. A natureza da técnica é irreduzível à perspectiva da instrumentalidade. O instrumento gera e produz ser, não o descobre ou desvela. Segundo Agamben, Aristóteles não menciona o instrumento como exemplo de causa ou forma autônoma de causalidade, ela adquire autonomia com os teólogos medievais. O que define a causa instrumental de uma faca é a particularidade de sua ação: “por um lado, ela age por virtude própria, mas em virtude do agente principal (a saber, o carpinteiro [ou açougueiro etc]); por outro, opera segundo sua própria natureza, que é a de cortar. Ela serve para um fim diferente na medida em que realiza o próprio” (AGAMBEN, 2017, p. 94).

O fim da faca, que é cortar, também foi produzido através do próprio uso da faca, ele

¹³ Tecnologias digitais são aqui entendidas como aquelas baseadas na transformação das informações em zeros e uns.

não existia antes, mas se deu no processo mesmo de utilização do instrumento-utensílio. Foi através do uso dos materiais que foi se percebendo a utilidade e sua instrumentalidade. É através do uso que os materiais foram sendo aperfeiçoados e a consciência de sua utilidade e de sua aplicação se expandiu. Só depois disso que a operação do instrumento se torna autônoma e independente do uso que se faz dele, tornando-se possível falar de uma dimensão técnica desse instrumento. Se a instrumentalidade da faca consiste em existir segundo o seu próprio fim, o do corte, é de acordo com esse fim que ela pode ser usada para o fim de outra coisa que não aquele já presente em si mesma. Essa instrumentalidade que se apropria do ser e o domina tem o seu primeiro aparecimento na relação de uso entre o senhor e o escravo que “ao viver segundo o próprio fim, é, justamente por ela e na mesma medida, usados para um fim de outrem” (AGAMBEN, 2017, p. 98).

Agamben sustenta que a escravidão está para o homem antigo como a técnica para o homem moderno, pois as tecnologias modernas “tendem a produzir dispositivos que incorporam em si a operação do agente principal e, por isso, podem ‘obedecer’ a seus comandos” (AGAMBEN, 2017, p. 100), comandos estes que já estão inscritos no código de programação do dispositivo e que, portanto, paradoxalmente, quem usa o dispositivo através de comandos está apenas obedecendo um programa predeterminado, isto é, sendo usado por ele. Este, por exemplo, é o caso de todas as aplicações digitais baseadas em coleta e análise dos dados dos usuários que, ao usá-las, acabam sendo usados por ela e, ao mesmo tempo, contribuindo para o aperfeiçoamento e criação de novas experiências de uso.

Na antiguidade, o escravo era o instrumento animado, a máquina que possibilitava aos homens a vida política, libertando-os da necessidade do trabalho. Na modernidade, apesar da promessa de que as máquinas libertariam o homem da necessidade do trabalho, tal promessa tem se mostrado falsa na medida em que o atual desenvolvimento tecnológico não tem nos livrado do trabalho, mas ressignificado nossa relação com ele, ainda que dentro de uma lógica de dependência.

A relação com a natureza, que na antiguidade era mediada pelo trabalho de outro homem (do escravo), encontra-se, agora, cada vez mais, mediada por um dispositivo, afastando o homem “do animal e do orgânico para aproximá-lo do instrumento e do inorgânico até quase identificar-se com ele (o homem-máquina)” (AGAMBEN, 2017, p. 102). O uso caracteriza-se, assim, por uma tensão agonística entre apropriação e expropriação. Usar é habitar, ou seja, “estar em relação de uso intensa com algo a ponto de poder perder-se e esquecer-se nela, a ponto de constituí-la como inapropriável” (AGAMBEN, 2017, p. 111), a ponto de constituir a vida como uma forma de vida habitante, sendo a forma-de-vida o uso habitual de uma potência.

4 CONCLUSÕES

A Associação Internacional de Comunicação e Tecnologia Educacional, define a tecnologia educacional como o estudo e a prática ética de facilitar a aprendizagem e melhorar o desempenho criando, usando e gerenciando processos e recursos tecnológicos adequados (HLYNKA; JACOBSEN, 2009, grifo nosso). De acordo com essa perspectiva, a apropriação educacional dessas tecnologias trata sobre a dimensão do ensino e da aprendizagem.

Essa definição contém quatro componentes ou partes, a saber:

(1) foco no estudo e na prática ética, afastando a compreensão das tecnologias educacionais (TE) da metáfora da ferramenta. As TE não consistem em ferramentas, ainda que o componente da ferramenta esteja presente na definição, ele é incorporado apenas como mais um componente que constitui um determinado sistema tecnológico de estudo e práticas éticas;

(2) outro componente das TE propõe-se a facilitar a aprendizagem e melhorar o desempenho;

(3) a outra parte decorre da anterior, pois diz como realizar a segunda parte, criando, gerenciando e usando. Em relação a cada uma dessas tarefas (criar, gerenciar e usar), são tradicionalmente vinculadas um tipo de pessoa com determinado perfil profissional, tal como, no caso da criação, o pesquisador, o escritor profissional, o diretor, o artista etc., cabendo ao professor ser o gerente da instrução e ao aluno ser o usuário final.

Aqui vê-se novamente a questão do fazer e do uso entre quem produz e quem consome (usuário final). No entanto, de acordo com os autores, na medida em que as tecnologias convergem as tarefas também convergem. Hoje é possível realizar uma série de tarefas com um único dispositivo tecnológico: o smartphone. Com um dispositivo móvel como esse é possível criar conteúdo, escrever, filmar, editar, atuar, enfim, consumimos produzindo e produzimos consumindo, ou fazemos usando e usamos fazendo. Não há usuário final, pois o uso está sempre por se fazer, ou melhor, o uso e o usuário estão sempre em processo de constituição. Uma única pessoa pode fazer tudo enquanto estiver em movimento.

Essa convergência dos usos e de um uso que se produz fazendo, ao mesmo tempo que potencializa o uso também torna inoperosa as ideias sobre profissionalismo, visto que você não precisa ser um operador de câmera, um apresentador, um jornalista, um professor etc., para ser um youtuber, produzir conteúdo, transmitir informações e conhecimentos, formar e, por conseguinte, educar. Isso, no entanto, não é bom em si, mas também não é ruim em si, pois

ainda que possa trazer uma perda da qualidade dos conteúdos produzidos, ela possibilita a criação e a produção de uma outra natureza de conteúdos e de conhecimento produzidos através de novas formas de raciocínio e cognição. Se tradicionalmente um produtor cria, um estudante usa e um professor administra, a convergência tecnológica que possibilita a convergência dessas tarefas e dessas figuras é, para o pior e para o melhor, uma das características das primeiras décadas de nosso século. Isso faz com que o papel do professor como um gerente ou administrador de conteúdos esteja em processo de transição para o papel do professor como designer e facilitador da aprendizagem (HLYNKA; JACOBSEN, 2009);

(4) por fim, a quarta parte da definição diz respeito as coisas com as quais trabalhamos: processos e recursos tecnológicos. Aqui a definição de tecnologias educacionais como recursos ou ferramentas encontra o seu lugar, pois o foco central do trabalho com as TE é a aprendizagem e o desempenho, e o foco secundário em processos e recursos tecnológicos.

Em síntese, a definição de tecnologias educacionais, como o próprio termos já sugere, possui uma parte educacional e outra tecnológica e, de acordo com os autores, a parte tecnológica representa apenas uma pequena fração do trabalho, mas, ao mesmo tempo, se a aprendizagem e o desempenho são os elementos centrais do processo, ele não se dá se não através dessas tecnologias. Não se trata, portanto, de usar produtos ou ferramentas tecnológicas como objetos de consumo, reforçando a racionalidade da apropriação e instrumentalização dominante.

O uso que os educadores fazem dos recursos tecnológicos é distinto daquele que os cientistas e engenheiros da computação fazem. Usar e fazer não podem ser compreendidos no mesmo sentido. Se as elites aprendem fazendo e desta forma modificam as aplicações da tecnologia, enquanto a maior parte das pessoas usam (CASTELLS, 1999), ficando assim, limitados à essa tecnologia, ou seja, dependentes tecnologicamente dela, a natureza desse uso e desse fazer é diferente no caso do uso habitual de tecnologias educacionais e o uso instrumental dessas tecnologias. Aprende-se mais fazendo, mas para que haja o fazer é preciso que haja o uso.

O uso e, por conseguinte, o fazer dos educadores em relação a tecnologia é diferente do uso e do fazer dos cientistas e engenheiros da computação. A relação de uso/fazer com a tecnologia é diferente. O educador não objetiva, necessariamente, a invenção de softwares, hardwares etc.; no entanto, a relação dele com essas tecnologias pode ser inventiva, ele aprende fazendo com a tecnologia, ele pode criar ao usar e avaliar processos e recursos tecnológicos, criando ambientes e desenvolvendo experiências de aprendizagem. Com o uso mimético e criativo da tecnologia o educador pode criar, adotar ou gerenciar novas experiências de

aprendizagem, podendo criar e avaliar os processos de aprendizagem e os desempenhos de maneira mais efetiva e eficiente.

Para compreender esse uso criativo da tecnologia é preciso compreender que a definição de tecnologia não se restringe também as ferramentas e artefatos que constituem sua aplicação prática mais direta e imediata. A tecnologia, ainda que em um sentido mais instrumental, pode ser definida como um meio, uma assembleia ou toda a coleção de práticas, dispositivos e componentes disponíveis para uma cultura cumprir um propósito humano (ARTHUR, 2009). Desse modo, uma tecnologia criada nos EUA através de um aprender fazendo pode servir a um propósito distinto, por meio do qual outros atores aprenderão fazendo em um uso diferente, isto é, de uma outra forma de relação com a tecnologia e de seus produtos, e essa outra forma de relação vai depender, por sua vez, da mediação e intervenção pedagógica do educador.

A tecnologia também não pode ser reduzida ao uso (ainda que criativo e inventivo) de dispositivos, pois tal redução esconde uma faceta da tecnologia que pode nos transformar em mero instrumentos de uso. Assim a relação de uso pode se inverter, ao nos transformar em dispositivos da tecnologia, da criação tecnológica dos “fazedores”, inverte-se a relação de uso e criação, mas ainda assim dentro da mesma lógica de apropriação e instrumentalização. Nos transformamos em instrumentos da tecnologia, a usamos de uma maneira não inventiva justamente quando somos apenas usados pela criação tecnológica de uma elite dominante fazedora.

As mídias e redes sociais digitais, levando em consideração o que foi dito anteriormente a respeito do Facebook, são um ótimo exemplo desse tipo de inversão da relação de uso. Se os usuários e criadores podem se tornar a mesma coisa, podendo assumir o controle da tecnologia como no caso da Internet, é preciso se perguntar até que ponto a internet não tem assumido o controle da tecnologia e, por conseguinte, das vidas dos usuários e “criadores”. Aqui novamente se faz presente uma tensão agonística, característica do uso, entre apropriação e expropriação. Uso como uso habitual e uso instrumental.

As ferramentas são extensões do homem, ao mesmo tempo em que o homem constrói as ferramentas, os utensílios ou instrumentos, ele é constituído por elas¹⁴. Se nós colonizamos a terra com nossos instrumentos tecnológicos, esses instrumentos colonizam nosso cérebro, isto é, interferem na nossa capacidade de discernir impressões e atribuir significados e padrões para nossas vidas. A tecnologia, assim, tem a potencialidade de ampliar nossos pensamentos e o

¹⁴ A frase “Os homens criam as ferramentas, e as ferramentas recriam os homens” é comumente atribuída a McLuhan; no entanto, ela foi publicada originalmente por John Culkin, padre jesuíta que foi colega e amigo de McLuhan em Harvard.

alcance de nossa visão de mundo.

Nossa relação simbiótica com a tecnologia transforma nosso modo de ser e agir no mundo. A relação que estabelecemos com nossas ferramentas, o tipo de uso que fazemos delas, dá forma ao que somos. Não é por acaso que a criação de instrumentos de pedra esteja associada a redução de nossa mandíbula, e a descoberta da técnica do fogo, através do qual passamos a cozinhar nossos alimentos, contribuiu para o surgimento da cultura. A criação de instrumentos de pedra e a descoberta e domínio do fogo produziram modificações na nossa forma de vida (*bios*), mas também na própria vida (*zoè*), fazendo com que a própria vida seja inseparável da forma atribuída a ela através da técnica e da tecnologia. A convergência tecnológica descrita anteriormente implica também em uma convergência entre *bios* (vida política) e *zoè* (vida natural), fazendo-os entrar em uma zona de indistinção, de uma vida inseparável de sua forma, de uma forma de vida em constante experimentação e transformação através do uso.

A tecnologia implica em novas relações de uso com o nosso corpo, pois na medida em que é construída, ela constrói, e na medida em que a usamos, ela nos usa. Ela é uma continuação ou extensão da *zoè* sob forma de vida (*bios*), uma exteriorização do nosso sistema nervoso e uma continuidade da nossa mente. Se a caneta é uma extensão da mão, ela também é uma extensão da mente, pois quando escrevemos algo em um papel, parte do que pensamos está acontecendo no papel, e parte do que pensamos acontece quando movemos a mão com a caneta e, por fim, parte do que pensamos acontece quando o que pensamos reflete no que escrevemos. O que são os smartphones se não extensões de nossas mentes, que nos coloca em uma relação de retroalimentação informacional contínua entre o nosso cérebro, as ferramentas que utilizamos e o ambiente em que vivemos? Nossos pensamentos formam o (ciber)espaço e o espaço retorna o favor dando forma aos nossos pensamentos, nos proporcionando novas formas de raciocínio e cognição.

A separação ou cisão entre *zoè* e *bios* ocorreu no evento antropogenético, quando “a linguagem apareceu no ser vivo e este pôs em jogo na linguagem sua própria vida natural”, de maneira que “o tornar-se humano do homem implica a experiência incessante dessa divisão e, ao mesmo tempo, da igualmente incessante e nova rearticulação histórica do que foi dividido desse modo” (AGAMBEN, 2017, p. 234). Não faz sentido opor natural e artificial, homem e máquina, pois tudo que projetamos e criamos nos projeta e nos cria de volta. A linguagem possibilitou que a nossa inteligência se alargasse e se distribuísse em partes biológicas e não biológicas. As tecnologias fazem essa mediação ou rearticulação, de modo que precisamos começar a vermo-nos como um híbrido entre biológico e não biológico, hibridismo este que se dá através das relações de uso que estabelecemos com os outros e com as coisas do mundo.

A forma da escrita e onde ela é praticada, ou se realiza praticando, também é uma tecnologia, uma extensão de nosso corpo e da nossa consciência. As placas de argila ou barro cozido são uma das formas que a consciência encontrou de expressar-se e hibridizar-se, misturar-se ao mundo criando-o e se deixando criar por ele. Essas tecnologias ou dispositivos técnicos foram ensaios de uma determinada forma de uso através do qual se desenvolveram outros, cada um determinando a forma e o estilo da escrita, com suas potencialidades e limitações. Esta é a forma que nossa consciência encontrou de conectar-se a uma determinada realidade e, assim, determinar e ser determinada por ela.

THE RELATIONSHIP OF DISTINCTION AND SIMILARITY BETWEEN THE USE AND APPROPRIATION OF TECHNOLOGIES IN EDUCATION

ABSTRACT

The article seeks to rethink and problematize the notion of use underlying the presence of digital technologies in the school environment. The critical analysis of the uses of technologies in education will be inspired by Giorgio Agamben's use theory and the notion of human mimesis and the paradoxical condition of the mimetic use of technologies in education. The paradoxical nature of human mimesis creates when it imitates and imitates when creating, in a relationship of use that can be creative. This paradox consists precisely in the possibility of placing the user and the creator in the same figure, that of any one of us, making them equal. Creating and making use consists of using an old creation in a new way. If traditionally a producer creates, a student uses and a teacher manages, the technological convergence that allows the convergence of these tasks and numbers is, for the worst and for the best, one of the characteristics of the first decades of our century. Another form of relationship with technology and its products will depend on the mediation and pedagogical intervention of the educator. Nor can technology be reduced to the use of devices, as this reduction hides a facet of technology that can transform us into mere instruments used by them. Thus, the relationship of use can be reversed, turning us into instruments of technology, we use it in a non-inventive way exactly when we are used by the technological creation of a dominant elite.

Keywords: use; appropriation; technology; education; Agamben.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, G. **O uso dos corpos**. São Paulo: Boitempo, 2017.

ARTHUR, W. B. **The nature of technology: What it is and how it evolves**. New York: Free Press, 2009.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DI FELICE, M. **Net-ativismo - Da ação social para o ato conectivo**. São Paulo: PAULUS, 2017.

HLYNKA, D.; JACOBSEN, M. What is educational technology, anyway? A commentary on the new AECT definition of the field. **Canadian Journal Of Learning And Technology**, v. 2,

n. 35, p. 1–3, 2009.

RUIZ, C. M. M. B. **La Mimesis humana: la condición paradójica de la acción imitativa.** Saarbrücken: OmniScriptum Management GmbH - EAE, 2016.

Recebido em 10 de abril de 2020. Aprovado em 14 de outubro de 2020.

A **Revista Educação, Cultura e Sociedade** é uma publicação da Universidade do Estado do Mato Grosso, Brasil, iniciada em 2011.

354