

A mediação e informação entre humanidade e mundo na perspectiva da filosofia da técnica de Gilbert Simondon¹

Evandro Smarieri Soares²
esmasoares@gmail.com

Resumo

O presente trabalho pretende refletir sobre a mediação em redes digitais, tomando-a como uma mediação entre o humano e o mundo, partindo da perspectiva de Gilbert Simondon, apresentada em *Du Mode d'Existence de Objets Techniques*. Com o mote das *tecnologias digitais em rede*, pretendemos expor neste texto os conceitos: *técnica*, *tecnologia*, *cultura técnica*, *informação*, *indivíduo*, *concretização*, *alienação técnica* e *atividade técnica*, entre outros complementares; buscar-se-á demonstrar que estes conceitos são adequados para pensar a relação humano-mundo manifestada nas relações socioculturais *com* e *nos* objetos técnicos. Para sustentar nossa proposta, apresentaremos o exemplo da *Baobáxia*, uma ‘arquitetura distribuída, voltada para a integração de redes locais com ou sem *internet*’, como uma aproximação entre um caso real de autonomia tecnológica e a superação da *alienação técnica* como proposta por Simondon.

Introdução

Com a expansão do uso dos objetos técnicos que nos conectam, quase que ininterruptamente, à uma rede digital de comunicações, se faz cada vez mais necessária a cultura técnica. Dentre uma importante parcela da população, as relações socioculturais são hoje em larga medida condicionadas ou viabilizadas através de um conjunto técnico que denominamos vulgarmente como *internet*. Enquanto conjunto técnico, no sentido aplicado por Gilbert Simondon, podemos descrever a *internet* como uma rede formada por computadores pessoais, aparato de transmissão de dados, servidores, dentre outros indivíduos técnicos que permitem a conexão e compartilhamento de conteúdos digitais entre indivíduos humanos. Segundo a abordagem deste autor, este conjunto é resultado da concretização técnica, ou seja, do processo de evolução, dos objetos técnicos em questão.

Dentre as peculiaridades deste momento da evolução tecnológica nos interessa o fato de que o entendimento sobre seu funcionamento parece não ter acompanhado todo o desenvolvimento do aparato. Tanto a nível pessoal quanto institucional³, o senso comum não

¹ Texto apresentado no VI Simpósio Nacional de Ciência, Tecnologia e Sociedade *ESOCITE.BR/TECSOC*, 14 a 16 de out. de 2015, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

² Bacharel em Sociologia pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

³ A compreensão de como as interações se dão na *internet* e como a suposta privacidade de ambientes virtuais pode ser violada ainda não são claras para o senso comum. A revelação recente de casos de espionagem empreendida por agências nacionais contra nações estrangeiras demonstram como, tanto a nível pessoal quanto institucional

está a par de uma técnica presente nas atividades diárias. Ao se fazer o uso deste conjunto técnico, parece não existir a devida consciência dos riscos que podem oferecer, tampouco das benesses que podem ser realizadas uma vez consolidada a autonomia sobre essas técnicas. O caso da Baobáxia – que será devidamente apresentado após a exposição dos conceitos – revela como uma rede de comunidades quilombolas pôde, através de uma rede federada eventualmente conectada, consolidar a comunicação e a armazenagem de conteúdos estratégicos e patrimônios culturais de diferentes comunidades quilombolas que compõem a Rede Mocambos.

Acreditamos que se faz necessária uma atualização da *cultura* frente à uma realidade técnica que se renova continuamente. A *cultura técnica* deve ser um novo modo de nos relacionarmos com as técnicas em todos os âmbitos, do acadêmico ao mais trivial. Simondon trata a cultura de modo bastante abrangente em sua obra. Segundo o autor, cultura pode ser definida como o “intermediário ativo entre as gerações sucessivas ou simultâneas”, obtendo um sentido próximo ao de educação ou formação intelectual. Aplicada a um contexto técnico, o autor define cultura da seguinte maneira:

*“A cultura é através do que o homem regula sua relação com o mundo e sua relação consigo mesmo; ora, se a cultura não incorporar a tecnologia, ele comportará uma zona obscura e não poderá efetuar sua normatividade regulativa no acoplamento do homem e do mundo [...]. A cultura deve ser contemporânea das técnicas, se reformar e retomar seu conteúdo etapa por etapa.”*⁴

Dado o caráter do conceito de cultura e de outros que visam explicar a relação entre humanos, mundo e técnicas, a exploração e aplicação destes conceitos devem estar entre as atividades desempenhadas pelos sociólogos, tendo em vista o desafio inadiável de repensar as relações socioculturais mediadas por um terceiro elemento, os objetos técnicos de comunicação. Neste escopo, refletimos em primeiro lugar sobre a relação humana com o mundo, a mediação e a sua forma objetiva, a técnica; em seguida, ao explorarmos o conceito de *atividade técnica* opomos esta mediação à uma situação de *alienação técnica* na relação com os objetos técnicos; na sequência, apresentamos o conceito de *informação*, fundamental a toda a filosofia da *individuação* desenvolvida por Simondon e que ganha uma conotação especial no contexto aqui apresentado, pois renova uma noção tradicional dos estudos sobre a tecnologia; por fim, exemplificamos como se pode enxergar cada um destes conceitos em uma situação real de autonomia tecnológica: a constituição da Baobáxia.

⁴ Simondon, 1989, p. 227

Mediação e Técnica

As relações socioculturais mediadas por tecnologias digitais são uma manifestação impar na *genealogia* dos objetos técnicos. A presença cotidiana de objetos capazes de acessar um repositório digital de dados tem implicações em atividades compreendidas sob categorias fundamentais da sociedade moderna ocidental. Novas questões se apresentam à Educação, à Arte, ao Trabalho, à Linguagem, à Religião e à Cultura, ao longo da concretização destes objetos técnicos e da intensificação da comunicação e compartilhamento de conteúdo veiculado *por e nestes* objetos.

No contexto específico da mediação em redes digitais, entendemos a relação do humano com os objetos técnicos em duas perspectivas: ora os objetos são os *veículos*, ora o *meio* das relações humanas que são travadas no ambiente digital. A proposição desta analogia visa diferenciarmos duas relações simultâneas que ocorrem nesta manifestação específica da mediação entre humano e mundo; o objetivo desta proposição é elucidar nossa reflexão sobre a significação – ou sua ausência – que ocorre no uso dos conjuntos técnicos digitais.

De fato, trata-se de uma novidade a capacidade do conjunto técnico que denominamos “internet” em prover o compartilhamento de dados em escala global. Contudo, o modo como nos relacionamos com o mundo por meio deste conjunto híbrido de humanos e máquinas nos remete ao mesmo modo de pensamento técnico através do qual objetificamos e compreendemos o mundo em uma cadeia de mediações sucessivas (Simondon, 1989). Decorre do pensamento técnico desde a mais primitiva ação com intenção de eficácia até o surgimento dos objetos técnicos. Estes, têm importância central para a presente discussão, pois estabelecem a mediação entre a humanidade e as outras diversas manifestações do mundo.

Porém, a técnica não pode limitar-se a uma manifestação puramente psicológica; ela não pode resumir-se ao encadeamento intelectual de noções sobre o esquema de causalidade do mundo físico, neste caso o pensamento técnico restringe-se a procedimentos.⁵

“[D]ito de outra maneira, é através da expansão dos conjuntos técnicos que comportam de uma vez a inserção no mundo natural e no mundo humano que podemos agir sobre o mundo humano, através deste conjunto e de acordo com este conjunto natural e humano: mediação entre o mundo natural e o mundo humano, o pensamento técnico só pode agir sobre o mundo humano por intermédio desta mediação.”⁶

⁵ Simondon, 1989, p. 227

⁶ Simondon, 1989 p. 226

O autor ressalta neste trecho a importância da materialidade conferida ao pensamento técnico através da tríade técnica *elemento, indivíduo e conjunto*. Esta tríade compõem o que denominamos por objeto técnico; sendo o elemento um correspondente ao órgão do ser vivo, o indivíduo a um organismo individualizado e o conjunto a um coletivo destes organismos funcionando sinergicamente.

*“Simondon concebe o objeto técnico em três níveis: o elemento, o indivíduo e o conjunto. O elemento é como um órgão no ser biológico, com diferença que no campo da vida o órgão não é destacável da espécie, ao passo que no campo da técnica o elemento o é, justamente porque é fabricado, podendo ser destacado do conjunto que o produziu. Para que exista progresso técnico, cada época deve legar à seguinte seus frutos, e são os elementos, e não os conjuntos ou indivíduos técnicos que podem passar de uma época a outra.”*⁷

Os objetos técnicos são os artefatos que estabelecem esta relação do humano com o mundo, são o suporte objetivo do pensamento técnico. Simondon descreve o pensamento técnico como a concepção de “um funcionamento do conjunto como um encadeamento de processos elementares, agindo ponto a ponto e etapa por etapa; ele localiza e multiplica os esquemas de mediação [...]”⁸, desta maneira, “o pensamento técnico deve desenvolver a rede de pontos relacionais do humano e do mundo, tornando-se uma *tecnologia*, ou seja, uma técnica em segundo grau, a qual se ocupa de organizar estes pontos relacionais.”⁹

A *tecnologia*, no sentido empregado por Simondon, estabelece deste modo uma rede de pontos relacionais através dos quais o humano interage com o mundo natural e humano, ou seja, com as variadas formas de vida presentes no mundo. A organização ou reticulação destes pontos relacionais com o mundo é uma analogia com a realidade primitiva do humano: a *unidade mágica*. É importante estabelecermos esta conexão para que fique claro o porquê de considerarmos a interação entre humanos nas redes digitais de comunicação indistinta de toda outra relação humano-mundo.

Conceituando a *unidade mágica primitiva*, Simondon irá dizer que ela “é a relação de ligação vital e central do humano e do mundo, definindo um universo ao mesmo tempo objetivo e subjetivo, anterior a toda distinção de objeto e de sujeito [...]”. Nesta primeira etapa de relação com o mundo a estruturação do meio de vida do humano é a mais simples e fundamental: uma *reticulação* de pontos privilegiados, através dos quais ocorrem as trocas mútuas entre o ser e o

⁷ Silva, 2014 p. 354

⁸ Simondon, 1989, p. 174-5. Grifos meus.

⁹ Idem. p. 226

ambiente. Simondon denomina esta estruturação primitiva como a *reticulação dos pontos-chaves*, uma interconexão de lugares e momentos privilegiados, onde todo o poder de agir do humano e toda capacidade de influência do mundo sobre o humano estão concentrados¹⁰. Esta noção de relação humano-mundo, é correspondente a uma forma anterior à diferenciação entre sujeitos e objetos. A unidade mágica primitiva, apesar de primária é atemporal, assim como seus desdobramentos.

A técnica, enquanto mediação da relação humano-mundo, devem da defasagem da unidade mágica primitiva em uma fase objetiva. Em paralelo, o modo de pensamento religioso, ou religião, toma a via subjetiva. Este ganho de fase da realidade primitiva, estrutura o mundo em um a via objetiva, acessada pela técnica, e outra subjetiva, acessada pela religião. O acesso se dá ainda por *pontos-chaves*, que correspondem agora a mediadores, sendo eles o objeto técnico por um lado e por outro as representações do divino e do sagrado.

A essencialidade da técnica reside nesse aspecto objetivo do pensar e do agir que pode ser traduzido como um método. A técnica, é anterior a toda forma de lidar, construir ou inventar um instrumento, uma ferramenta ou um objeto. Com a mediação instrumental, a técnica ganha uma densidade que se concretiza em objetos técnicos, em verdadeiros prolongamentos do corpo humano:

“A ferramenta e o instrumento marcam o surgimento da mediação entre organismo e ambiente: a relação primitivamente binária devem ternária pela inserção de um terceiro termo mediador. Neste nível, a essência do mediador é constituída, sobretudo, pela função de acoplamento entre organismo e ambiente[...]”¹¹

De acordo com a abordagem aqui apresentada, a atividade técnica entre o humano e o objeto técnico é análoga à relação com o *ponto-chave*, pois também é uma forma de inserção da humanidade nas causalidades do mundo, através da reticulação da realidade em pontos relacionais. A diferença fundamental entre estes dois modos é que no caso do *ponto-chave* na unidade mágica a relação é imediata, *transindividual*, porque o indivíduo humano conecta-se ao potencial *pré-individual*. No caso do objeto técnico tal conexão é *uma analogia do transindividual* porque o objeto é a forma *destacada* e concretizada (individuada) deste potencial¹².

¹⁰ Simondon, 1989. p. 164

¹¹ Idem p.89

¹² Cf. Simondon, 1989. p. 247

Portanto, a reticulação dos *pontos-chaves* existem de forma análoga no modo de existência dos objetos técnicos e é através da inserção nessa rede que agimos, por exemplo, em uma conjunto técnico. Neste ponto, a associação entre a reticulação dos objetos técnicos e a rede digital de computadores já se mostra mais palpável, bem como a analogia com a *unidade mágica*. Isso ocorre porque o objeto técnico remete, ainda que parcialmente, à mediação mágica entre humano e mundo. Esta proximidade é ressaltada por Garcia dos Santos quando define o tecnólogo simondoniano como *descendente remoto do xamã*¹³.

Alienação Técnica

Entendemos a internet como um conjunto técnico reticulado de computadores e outros dispositivos que possibilitam seu funcionamento. Ao interagirmos com a internet através dos dispositivos de acesso¹⁴, os *pontos relacionais*, estamos entrando em contato com toda a malha de conexão. Isto posto, ressaltamos que iremos nos deter aqui à reflexão sobre o uso dos computadores, um ponto específico desta reticulação, por dois motivos: é nele que visualizamos a internet como um espaço digital, então em larga medida “a internet aparece” ao usuário comum como algo “dentro” ou “no” computador, neste sentido o objeto técnico é um *meio* para as relações socioculturais travadas em redes virtuais; por outro lado, este acesso pressupõem uma acoplagem entre o usuário e o objeto técnico, uma interação psicossomática, neste sentido é que citamos o objeto técnico como um veículo para o usuário que acessa e envia dados na rede.

A analogia com o veículo se deve a um exemplo clássico de objeto técnico para os leitores de Simondon, o carro. O carro é um objeto técnico concretizado, muitos humanos utilizam carros no dia-a-dia para se locomoverem com mais velocidade e acessar certos locais em tempo hábil, a invenção do carro alterou radicalmente o modo de vida, impôs uma aceleração, uma “compressão do espaço-tempo”¹⁵, semelhante ao que ocorreu com a popularização dos computadores pessoais; além destes aspectos mais gerais, há uma aproximação possível que possui um viés simondoniano: existe uma interação profunda tanto entre o condutor e o automóvel, quanto entre o usuário e o computador¹⁶, em ambos os casos é

¹³ Santos, 2011, p.70

¹⁴ Utilizaremos daqui em diante a palavra “computadores” para designar os dispositivos de acesso, inclusive *smartphones* e outros aparelhos com conexão internet.

¹⁵ No sentido empregado por David Harvey em *A Condição Pós-Moderna*. (Harvey, 1993)

¹⁶ Sobre a interação entre humanos e máquinas no contexto dos veículos motorizados ver: PIRSIG, Robert M. *Zen e a arte da manutenção de motocicletas: uma investigação sobre os valores*. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2007.

possível que essa interação contenha, ou não, um conhecimento sobre como o objeto técnico funciona. Ademais, em ambos os casos a interface entre a máquina e o humano foi concretizada de tal maneira que permite ao internauta e ao motorista cumprirem suas necessidades e vontades sem que precisem compreender tecnicamente o parceiro ao qual estão acoplados.

O acoplamento do humano ao objeto técnico pode ocorrer de duas formas: quando o humano compõe o indivíduo técnico junto com os elementos, assegurando através de seu corpo a auto-regulação do funcionamento da operação; e quando o humano se relaciona com um objeto concretizado, que possui um *meio associado*¹⁷, logo, que é auto-regulado, neste caso o humano opera a máquina como condutor, usuário, vigilante do trabalho maquínico. Em ambos os casos o humano pode conservar uma sensibilidade para as “necessidades” do indivíduo técnico, que ocorre através do descobrimento de uma *significação* entre o funcionamento da máquina e o pensamento técnico do humano.

A produção de *significação* é o fundamento da *atividade técnica*, relação de prolongamento da invenção que possibilita a *individação técnica* – do humano e do objeto – através desta capacidade de sentir o que o indivíduo técnico precisa para realizar seu funcionamento de forma mais adequada. Ao compor o indivíduo técnico, o humano é compelido a se individuar tecnicamente porque seu organismo é parte do processo geral que envolve os elementos. Assim, é necessário que ele individue a forma como aquele sistema de causalidade funcione para agir com ele; é neste sentido que entendemos a ideia de a acoplamento psicossomático do humano e do elemento técnico presente em Simondon.

A aplicação destas ideias de Simondon são certamente mais claras para o caso do automóvel do que para as redes digitais e os computadores. Pessoas que conduzem carros, sobretudo os com “câmbio manual”, sabem que a percepção do momento para a “troca de marcha” é uma relação intuitiva e sensorial, através do tato e da audição, para a tremulação e o som produzidos pelo motor. Mecânicos e condutores mais experientes e menos alienados tecnicamente podem sentir um problema no carro através de um ruído anormal ou uma tremulação indevida; No caso dos computadores esta percepção é menos vulgar, a experiência sensorial é mais dependente da interface gráfica do que de um diálogo mais direto entre

¹⁷ A criação do meio associado é a condição fundamental da individualização do objeto técnico. “Esta individualização é possível pela recorrência de causalidade em um meio que o ser técnico cria em volta de si mesmo e ao qual condiciona e é condicionado por ele. Este meio ao mesmo tempo natural e técnico pode ser nomeado meio associado.” Cf. Simondon, 1989 p. 56-7.

elementos técnicos e usuário, talvez por sua natureza microeletrônica, em contraponto à termodinâmica dos automóveis.

Mas se nos atermos ao ponto de vista do pensamento técnico, veremos que trata-se da mesma mediação entre o humano e o *esquema de causalidades sucessivas* no qual interferimos e participamos para existir no mundo. O ponto crítico é que, assim como houve uma discrepância entre o entendimento das técnicas pela cultura na passagem das técnicas manufatureiras para as termodinâmicas, ocorre mais recentemente um movimento semelhante entre a termodinâmica e a microeletrônica¹⁸. Não podemos atribuir a algum destes momentos um maior ou menor grau de distanciamento entre cultura e técnicas, mas é possível identificar um distanciamento contínuo, que por ora nos parece fundamentado no distanciamento entre o indivíduo humano e os mediadores; distanciamento no sentido de que a *significação* é cada vez menos produzida, por conta da cultura não mais coincidir com as técnicas.

*“O utilizador [do objeto técnico] deverá possuir em si as formas para que, do encontro destas formas técnicas com as formas veiculadas pela máquina, [...] surja a **significação**, a partir da qual o trabalho com um objeto técnico seja atividade técnica e não trabalho simples”.*¹⁹

A objetivação da mediação humano-mundo promove o destacamento do mediador, esta relação não se dá doravante como a relação mágica, ela é menos ritualizada, mais profana, corriqueira e ordinária, tornando-se por fim, utilitária. Este cenário é causado pela falta de *significação*, no entanto ela pode ser assegurada pela cultura, uma vez que é esta que confere as *formas técnicas* ao intelecto humano.

A cultura deve regular esta relação com as técnicas no sentido de conservar a *significação* entre o humano e o objeto, que é a analogia do *ponto-chave*. Na unidade mágica, por não haver diferenciação entre o sujeito e o objeto, esta relação era imediata, a necessidade da *significação* surge justamente da disparação [*disparation*] de duas ordens de realidade, neste caso da realidade técnica e da realidade humana²⁰.

Em outras palavras, há uma tensão entre realidade técnica (funcionamento dos objetos técnicos) e realidade humana (pensamento técnico) que se deve ao distanciamento entre elas, uma vez que possuem uma origem comum. Cabe à cultura, enquanto reguladora da relação do humano com o mundo, resguardar essa *significação* para que a acoplagem destas duas

¹⁸ Sobre as passagens do domínio de um modo técnico de produção a outro ver: Simondon, 1989, Parte 1, Cap.2, IV. *Enchaînements évolutifs et conservation de la technicité. Loi de la relaxation*. p. 65 ss.

¹⁹ Simondon, 1989, p. 250. Grifos meus.

²⁰ Simondon, 2005, p. 31

realidades manifeste-se como uma *atividade técnica*, relação de *informação* entre humano e objeto técnico; e não como uma situação de *alienação técnica* relação desprovida de *significação* entre humano e objeto técnico.

Evidentemente, a condição de alienação possui prejuízos. Estamos tratando de uma mediação entre o humano e o mundo exterior, a qual é realizada através de um mediador que sob estas condições não seria conhecido. É como estar sendo conduzido por alguém do qual se desconhece as intenções. Deste modo, se existe a condição de *alienação técnica* do indivíduo humano sobre seu parceiro técnico, haverá cedo ou tarde problemas objetivos com a manutenção ou a incapacidade de realizar alguma tarefa; além desses efeitos superficiais, Simondon examinou reflexos subjetivos, como as posturas de *tecnofobia*²¹ e *tecnocracia*²².

Deter o conhecimento sobre os artefatos com os quais nos relacionamos é importante para que sejam evitadas situações constrangedoras e prejudiciais em diversos sentidos. É importante também para que se obtenha *autonomia* sobre a técnica que utilizamos. A *autonomia tecnológica* engloba esta segurança e por isso nos concentraremos nela como resolução positiva da tensão que expomos. A relativa autonomia que se pode exercer para lidar com objetos técnicos vai ao encontro do conceito de *atividade técnica*, que pressupõem uma relação não alienada com o objeto técnico.

Em *Du Mode d'Existence des Objets Techniques* a *atividade técnica* é o conceito que perpassa toda a relação entre o humano e a técnica: a invenção, a concretização, os prolongamentos da invenção, a acoplagem que ocorre no funcionamento, o trabalho e o trabalho alienado²³. Dentro dos conceitos de Simondon, justificamos a transversalidade da *atividade técnica* por sua intimidade com outros dois: o de *informação* e o de *individuação*. A *atividade técnica* é a manifestação desses dois processos em uma operação técnica.

²¹ O que Simondon denomina por tecnofobia é a aversão não fundamentada, ou com fundamentos incoerentes, ao uso das técnicas em substituição a posições tradicionalmente humanas ou, em casos extremos, a qualquer utilização de objetos técnicos. O autor faz uma analogia entre este sentimento de repulsa infundada à xenofobia entre indivíduos humanos: “O *misoneísmo orientado contra as máquinas* é menos um ódio pela novidade do que uma recusa da realidade estrangeira. Ora, esse ser estrangeiro é ainda humano, e a cultura completa é aquilo que permite descobrir o estrangeiro como humano. Da mesma forma, a máquina é a estrangeira; é a estrangeira na qual está aprisionado algo de humano, desconhecido, materializado, escravizado, mas ainda humano”. Cf. Simondon, 1989, p.9.

²² A tecnocracia é a crença em um poder sobre-humano das máquinas e as consequências decorrentes desta constatação ilusória. Em Simondon, 1989, p.95, esse viés de mau-entendimento das técnicas é explicado da seguinte maneira: “Uma parte do sentimento de eficácia da magia primitiva tornou-se crença incondicional no progresso. O objeto moderno ou de aparência moderna é revestido de um poder de eficácia quase sobrenatural. O sentimento do moderno encerra algo da crença em um poder ilimitado e polivalente de um objeto privilegiado”.

²³ Para uma análise da questão do trabalho em acordo com a teoria de Karl Marx e que inclui uma abordagem simondoniana, ver: SILVA, Rafael A. da, *O trabalhador do futuro ou o futuro do humano*. 2014. 472 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000932212>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

A “individação técnica”²⁴, a *concretização*, ocorre por *informação*; nesse processo tanto o objeto técnico quanto o indivíduo humano estão se individuando, ou seja, *atualizando* seus potenciais *pré-individuais*. O caráter processual da individuação, sobretudo nos seres vivos, faz com que ela ocorra sucessivamente desde a invenção até a concretização e se prolongue; assim, no indivíduo humano ela permanece desdobrando-se no que vemos como as consequências psíquicas e coletivas da relação com o objeto técnico.

No entanto, tal operação não ocorre de maneira pura, livre de interferências. Ao contrário, existem influências externas que impactam esse processo. Tanto a individuação técnica quanto a psíquica e coletiva que ocorre no ser vivo podem “sofrer interferências”, não no sentido de um desvio, mas de estagnação, de desdobramentos supérfluos, de *hipertelia*²⁵. Esta semelhança se deve ao fato de que ambas operam uma relação de *informação*, ainda que em indivíduos de diferentes modos de existência.

É por essa coincidência que a *significação* e o acoplamento entre humano e máquina pode ocorrer. Há uma carga de humanidade no objeto técnico, Simondon se refere a ele diversas vezes como um misto-estável de humanidade e natureza. Por conta disso, o objeto técnico opera como um tradutor entre a humanidade e o esquema de causalidades que compõem o mundo. Atentando para essa natureza híbrida do objeto técnico e para a relação profunda que estabelecemos quando os operamos é que podemos ter a noção exata da gravidade da *alienação técnica*.

Gilbert Simondon escreve MEOT²⁶ justamente para despertar a consciência para este processo e para as tensões que ele precisa positivar, como a questão da *hipertelia*. A ignorância sobre esse aspecto do objeto técnico permite que as influências externas ao processo impeçam a *atualização* dos potenciais; cabe à cultura regular tal situação²⁷. É desta constatação que deriva a noção de *cultura reguladora* que aparece nesta obra como forma de superação da alienação

²⁴ Usamos “individação técnica” entre aspas pois ela não corresponde de maneira absoluta ao mesmo princípio de individuação aplicado ao seres físico, biológico, psíquico e coletivo. Para os seres técnicos, aplica-se o conceito de *individualização*, da mesma forma que este é aplicado aos outros seres, e de *concretização*, este exclusivo aos objetos técnicos.

²⁵ A hipertelia pode ser “uma adaptação fina às condições definidas, sem fracionamento do objeto técnico e sem perda de autonomia [...] [ou] um fracionamento do objeto técnico, como no caso da divisão de um ser primitivo único em rebocador e rebocado. [...] um caso misto de hipertelia corresponde a uma adaptação ao meio de tal forma que o objeto necessita de um certo tipo de meio para poder funcionar convenientemente, porque ele está energeticamente acoplado ao meio.” (Simondon, 1989, p.51). Um exemplo do caso misto de hipertelia seria um painel solar, incapaz de reter energia depende de um outro objeto técnico ou só pode ser utilizado em zonas de alta incidência solar e durante o dia.

²⁶ Abreviação de *Du Mode d’Existence des Objets Techniques* (Simondon, 1989)

²⁷ A cultura reguladora é a grande proposição político-filosófica de Simondon, ela regularia o modo de relação entre humanos e objetos técnicos através da tomada de consciência do modo de existência destes últimos. Toda a segunda parte do MEO “*L’Homme et L’Object Technique*”, é dedicada a esta questão, principalmente o capítulo II “*Fonction Regulatrice de l’aculture dans la relation entre l’homme et le monde des objets techniques. Problèmes actuels.*”

técnica. Seria através da expansão da cultura técnica, do entendimento sobre o modo de existência dos objetos técnicos, que a condição alienante que vivenciamos seria superada.

A mais forte causa de alienação no mundo contemporâneo reside nesse desconhecimento da máquina, que não é uma alienação causada pela máquina, mas pelo não-conhecimento de sua natureza e de sua essência, pela sua ausência do mundo das significações e por sua omissão no quadro dos valores e conceitos que participam da cultura”²⁸.

Simondon propõe a superação dessa parcialidade da cultura através da reflexão filosófica, que tem início com o esforço para o reconhecimento de um estatuto de realidade singular e próprio dos objetos técnicos, portanto é necessário que se compreenda a realidade técnica para pensarmos não só a relação entre humanos e objetos técnicos, mas entre os próprios humanos e entre eles e o mundo.

A noção de *informação* nos oferece uma via profícua para a compreensão do objeto técnico e das relações que o atravessam. É através dela que refletiremos sobre a *realidade técnica* e a superação da alienação sobre ela.

Informação

Podemos conceber a *significação* sem *informação*, mas não podemos pensar a *informação* sem a *significação*. Informação é o que pode ocorrer uma vez que esteja estabelecida a *significação* entre dois indivíduos, é um princípio para a ressonância interna de um indivíduo, vivo ou coletivo, que manifesta-se de maneira análoga nas técnicas.

Assim como o surgimento da ferramenta demarca o início de uma relação ternária entre humano e mundo físico, os objetos técnicos de comunicação surgem como um terceiro elemento mediador nas comunicações socioculturais mediadas por objetos técnicos, novamente com uma função de acoplamento entre organismo e ambiente.

Podemos tratar da *informação* na relação humano-máquina e humano-humano quando tratamos dela no contexto da internet. A noção de informação em Gilbert Simondon é suficientemente poderosa para pensarmos desde a individuação física até a coletiva – passando pela biológica e a psíquica – e também as diversas relações do humano com as outras formas

²⁸ Simondon, 1989 p. 9-10

de vida e com a técnica. No caso da “individação técnica”, ou concretização, dá-se o nome de *invenção* a esta relação dinâmica:

*“A invenção é uma assunção [prise en charge] do sistema de atualidade [formas] pelo sistema de virtualidades [fundo], a criação de um sistema único a partir destes dois sistemas. As formas são passivas na medida em que elas representam a atualidade; elas se tornam ativas quando se organizam em relação ao fundo, levando assim à atualidade as antigas virtualidades.”*²⁹

Podemos observar que na concepção simondoniana a relação entre forma e fundo se dará de maneira substancialmente diferente do hilemorfismo:

*“Formado a partir de hylê (matéria) e de morphê (forma), este termo designa a teoria aristotélica para a origem, que explica a formação do indivíduo pela associação de uma forma e de uma matéria, a forma, ideal (traduzimos igualmente por forma o termo grego eidos), se imprime na matéria concebida como passiva”*³⁰

A passividade da matéria é substituída por uma ideia de *fundo*, uma espécie de reservatório ativo de potenciais. Segundo a teoria aristotélica do hilemorfismo, matéria e forma seriam os dois elementos fundamentais para todo ser:

Devemos perceber também a diferença fundamental entre a noção de informação em Simondon e a noção mais corriqueira³¹: “a noção de informação jamais deve ser reduzida aos sinais ou suportes ou veículos de informação, *como a teoria tecnológica da informação, inicialmente extraída por abstração da tecnologia das transmissões tende a fazê-lo*”³². A noção de *informação* na perspectiva simondoniana difere do uso corrente na cibernética³³. A *informação* é compreendida por Simondon como tomada de forma, mas uma “tomada ativa”, onde não há passividade por nenhuma das partes.

A noção de informação embasa toda a reforma das noções hilemorfistas propostas por Simondon, pois ela subverte justamente a *ontogênese*, conferindo ao surgimento do ser uma nova concepção, a de *individação*. O conceito de *informação* resumido pelo autor como “a significação que surgirá quando uma operação de individação descobrir a dimensão segundo a qual dois reais dispare [disparates – em referência à *disparation*] podem tornar-se sistemas”³⁴. Portanto, a *informação* não pode ser relativa a uma realidade única e homogênea.

²⁹ Simondon, 1989 p. 58-9.

³⁰ Combes, 1999, p. 8, n. 1. apud Silva, 2014, p. 379

³¹ A noção mais difundida de *informação* devem da obra de Norbert Wiener.

³² Simondon, 2005, p. 35

³³ Cf. Simondon, 1989, p. 148-52. Gilbert Simondon dialoga com Norbert Wiener e a cibernética na quarta parte do segundo capítulo do MEOT, intitulada « *La pensée philosophique doit opérer l'intégration de la réalité technique à la culture universelle en fondant une technologie* ».

³⁴ Simondon, 2005, p. 31

Por isso a definição de Simondon ultrapassa a clássica noção de envio e recepção de uma mensagem. A *informação* é na perspectiva simondoniana:

“[U]m início de individuação, uma exigência de individuação, nunca é uma coisa dada [...] ela supõe tensão de um sistema de ser [...] a informação é aquilo que por intermédio de que a incompatibilidade do sistema não resolvido devém dimensão organizadora na resolução; a informação supõe uma mudança de fase de um sistema, porque ela pressupõe um primeiro estado pré-individual que se individua conforme a organização descoberta [...]”³⁵

Esta formulação de Gilbert Simondon decorre de uma analogia entre a *individuação* do ser vivo e a *concretização* dos objetos técnicos. Os seres vivos, indivíduos que individualizam física, psíquica e biologicamente, possuem uma reserva de potenciais *pré-individuais* que podem vir a individualizar-se em um novo nível, o coletivo. Apesar dessa similaridade não podemos atribuir aos objetos técnicos uma individuação propriamente dita, Simondon delimita no seguinte trecho como se pode trabalhar esta aproximação entre *individuação* vital e *invenção*, fabricação e *concretização* técnicas:

*“No vivo, há uma individuação pelo indivíduo e não apenas um funcionamento resultante de uma individuação já efetuada, comparável a uma **fabricação**; o vivo resolve problemas, não só adaptando-se, isto é, modificando sua relação com o meio (como uma máquina pode fazer), mas também modificando-se a si próprio, inventando novas estruturas internas, introduzindo-se completamente na axiomática dos problemas vitais”³⁶*

No caso dos objetos técnicos, o potencial *pré-individual* jaz no reino físico, em um equilíbrio já estável, contudo, a atividade de *invenção* tem a capacidade de *informar* um novo objeto através dos potenciais *pré-individuais* recolocando-os em um equilíbrio metaestável – o *meio associado* – de onde decorre o funcionamento do objeto técnico e o surgimento de tensões resultantes da diferença entre o esquema técnico abstrato e a experiência de funcionamento deste mesmo esquema materializado; a percepção destas tensões, que se manifestam no funcionamento, servem aos humanos como indutoras das evoluções necessárias ao objeto técnico, para que este concretize o esquema de funcionamento.

O processo de informação possui portanto uma certa independência do ser humano. Ainda que seja necessária a intervenção humana para a tomada de forma, ela se resume ao condicionamento, o humano prepara a mediação que irá se realizar em uma relação entre os elementos. Ao passo que o objeto técnico ganha concretude o papel do humano pode tomar um

³⁵ Simondon, 2005, p. 31

³⁶ Simondon, 2005, p. 28 grifos meus

viés apendicular, devindo apenas uma supervisão. Este processo pode inclusive tender a uma dependência cada vez menor da intervenção do humano, ao que dá-se o nome de automatismo.

Simondon opõem-se ao automatismo exacerbado pois este distanciaria o humano do funcionamento da máquina, engendrando uma situação de *alienação técnica*; contudo, o autor não condena de forma alguma o desenvolvimento das técnicas. Para que haja o prolongamento da invenção é necessário que o humano esteja consciente do esquema de funcionamento da máquina, para que possa intervir e deduzir os aperfeiçoamentos. Existe portanto a necessidade de um equilíbrio *metaestável* entre a atualização e as virtualidades do esquema técnico, ou seja, entre o que há de concreto no funcionamento do objeto (o aparato técnico) e o que este aparato pode devir, a compreensão deste devir técnico depende da sensibilidade humana e da conservação da *margem de indeterminação*³⁷ da máquina.

O humano pode ser capaz de compreender a querência, a manifestação do devir, quando exerce *atividade técnica*; faz parte do processo de concretização a detecção destas manifestações de incompatibilidade entre a abstração e o funcionamento concreto. O que ocorre na atividade técnica é uma relação de *informação* entre o indivíduo técnico e o usuário/operador; este, deve ser capaz de produzir a *significação* correta com a máquina, com isso ele pode agir aumentando a coerência interna das estruturas técnicas e prolongando o ato da invenção na medida que modifica o esquema técnico original para cumprir sua tarefa.

Não é apenas para realizar os potenciais do objeto técnico que o humano tenta superar a alienação técnica e tornar-se capaz de compreender tal realidade. Diante do emaranhamento das agências humana e não-humana que compõem a sociedade, possuir acesso aos conhecimentos que permitem o indivíduo, ou o coletivo, obter autonomia sobre as interferências mercadológicas ou burocráticas para o uso e a relação com as técnicas é uma questão de autossuficiência; e que em determinados contextos pode representar a sobrevivência ou uma autonomia técnica que fundamenta a defesa de uma cultura ou modo de vida específico.

³⁷ Sobre a margem de indeterminação cf. Simondon, 1989, Parte II, Cap. III, “III. Limites de la notion de technologique de l’information pour rendre compte de la relation de l’homme et de l’objet technique. La marge d’indetermination dans les individus techniques. L’automatisme” p. 134-47 e Introduction p.12 ss: “[É] antes por intermédio da margem de indeterminação e não por automatismos que as máquinas podem ser agrupadas em conjuntos coerentes, trocar informação umas com as outras por intermédio do coordenador que é o intermediário humano [...] o humano intervém como ser que regula a margem de indeterminação afim de adaptá-la para o melhor intercâmbio possível de informação” (Simondon, 1989, p. 12)

Conclusão: Autonomia e atividade técnica da Baobáxia

“Uma sociedade de autodidatas não pode aceitar a tutela e a minoridade espiritual. Ela aspira a conduzir-se sozinha, a gerir-se por ela mesma”³⁸

O trecho acima citado condensa o sentido da utopia simondoniana: a ideia de que ao desenvolvermos a autonomia sobre as técnicas com as quais e através das quais vivemos superaremos a mais forte causa de alienação: o desconhecimento da máquina, de sua natureza e de sua essência; a *alienação técnica*, causada pela obsolescência da técnica do “mundo das significações e por sua omissão no quadro dos valores e conceitos que participam da cultura”³⁹.

A proposta de utopia social que encontramos em Simondon possui um viés político que recai sobre a educação e o trabalho. Não por acaso o MEOT culmina em uma crítica ao trabalho após discutir toda a gênese dos objetos técnicos, a relação do humano com estes objetos, os estatutos desta relação, o marco histórico do enciclopedismo para o pensamento técnico e o papel da filosofia na reunificação dos pensamentos especializados. Todos estes temas podem ser de alguma forma relacionados ao que entende-se por *autonomia tecnológica* e sua expressão a *atividade técnica*.

Através da crítica ao modo como se trabalha com as máquinas – a atividade laboral dos operários – Simondon reflete sobre a relação humano-máquina no contexto do trabalho e lança de maneira sugestiva como seria tal relação uma vez que se supere a *alienação técnica*:

*“Possuir uma máquina não é conhece-la. No entanto, a não posseção aumenta a distância entre o trabalhador e a máquina sobre a qual o trabalho se realiza; ela torna a relação ainda mais frágil, exterior e precária. Será necessário descobrir um modo social e econômico no qual o utilizador do objeto técnico seja não apenas o proprietário desta máquina, mas também o homem que a **escolheu** e a **conserva** [entretien].”⁴⁰*

Escolher e conservar presumem uma relação de afinidade com os elementos, denotam uma estreiteza no trato e na maneira como o humano se acopla à máquina. Mediante a escolha e o cuidado de conservação e manutenção a relação humano-máquina perde sua fragilidade e ganha mais consistência, passa de uma relação exterior para uma *significação* interior que ressoa subjetivamente, portanto a precariedade dá lugar ao equilíbrio, a uma relação *metaestável*⁴¹ rica em potenciais e pronta a se individuar.

³⁸ Simondon, 1989 p. 94

³⁹ Idem. p. 67

⁴⁰ Simondon, 1989 p. 252 grifos meus

⁴¹ O conceito de equilíbrio metaestável substitui a noção de equilíbrio estável. Ele denota uma relação entre indivíduo e meio onde ainda ocorrem tensões entre ambos, portanto, presume uma carga de potenciais *pré-individuais* em vias de individuem-se na resolução de tais

Por ter construído sua filosofia sobre o problema da individuação, Simondon pensa também a relação entre humanos e objetos técnicos à luz do estudo do *processo de individuação*, fundamentado na noção de *informação*. Portanto, o que ocorre na *atividade técnica* é um processo de *informação* entre humano e objeto. Deste modo, essas duas realidades (a humana e a técnica) devêm um sistema: a ressonância interna do objeto, que lhe confere o estatuto de *indivíduo individuado*, ressoa também na ressonância interna do indivíduo humano – de onde ocorre a ideia de *acoplamento*. Os indivíduos acoplados *informam* um sistema de individuação e, através da *significação*, podem devir uma nova relação, ou seja, ocorre assim como que por um *salto*⁴² o surgimento de uma nova relação humano-máquina que irá se manifestar em uma modificação de funcionamento, um reparo ou em um novo elemento. Enfim, ocorrerá a *invenção* ou seu prolongamento.

A principal característica da *atividade técnica* é o que Simondon denomina por prolongamento da *invenção*, a continuidade do processo de *informação* que se dá na *concretização* dos objetos técnicos, através da manutenção de um equilíbrio *metaestável* entre atualidade e virtualidade a cada aperfeiçoamento; em outras palavras, a *invenção* é *informação*, atualização dos potenciais presentes nos elementos. Seu prolongamento consiste na conservação da possibilidade de que novas atualizações ocorram, ou seja, no resguardo da capacidade do aparato técnico aperfeiçoado em continuar oferecendo possibilidades de novas *individuações* ou *concretizações*.

Uma vez que ocorra esta relação, o humano possui a condição de exercer com autonomia seu potencial enquanto utilizador das técnicas. Não estará mais a reboque da máquina enquanto exerce com ela ou nela suas atividades. Tampouco a máquina possuirá um estatuto inferior na relação, uma vez que o humano se encontra apto à *significação* que dela ressoa; máquina e humano estão assim em um patamar equivalente no processo de individuação.

O uso dos objetos técnicos devêm uma *atividade técnica*, ou processo de *individuação técnica*, a *concretização*. É desta forma que o humano também se torna autônomo. A *autonomia tecnológica* se manifesta em dois aspectos: do ponto de vista técnico, porque o humano porta

tensões: “Para definir a metaestabilidade é preciso fazer intervir a noção de energia potencial de um sistema, a noção de ordem, e aquela de aumento da entropia [a noção de informação de um sistema; a partir dessas noções e mais particularmente da noção de informação que a física e a tecnologia pura moderna nos comunicam (noção de informação recebida como negentropia), assim como a noção de energia potencial, que ganha um sentido mais preciso quando se incorpora a ela a noção de negentropia]; é assim possível definir esse estado metaestável do ser, muito diferente do equilíbrio estável e do repouso, que os Antigos não podiam fazer intervir na busca do princípio de individuação, pois nenhum paradigma físico claro poderia para eles esclarecer o seu emprego” Cf. Simondon, 2005, p. 26

⁴² Esta nova individuação ocorre por conta da conservação do potencial *pré-individual* no indivíduo; “esta conservação existe através das trocas entre estrutura e operação, que procedem por **saltos quânticos** através dos equilíbrios sucessivos. Para pensar a individuação é necessário conceber o ser não como substância, matéria ou forma, mas como um **sistema tensionado**” cf. Simondon, 2005, p.25 grifos meus

em si as “formas técnicas” que lhe possibilitam a *significação* e a consequente *informação* com o objeto; e do ponto de vista político, uma vez que ele é capaz de autogerir seu aparato técnico, ter *escolha* sobre os processos e relativa autonomia frente ao Estado e ao Mercado.

Para concluir a reflexão que realizamos sobre os conceitos de Simondon e através do mote da rede digital de comunicação, apresentamos o exemplo da Baobáxia, uma rede federada eventualmente conectada, criada pela Rede Mocambos. Através deste exemplo, busca-se ilustrar os conceitos apresentados nestes texto, pois relata-se a interação de pessoas com elementos técnicos, o desenvolvimento de uma *tecnologia* e a *informação* de um conjunto técnico que realiza a mediação destes humanos entre eles e de certa forma com o mundo para além das comunidades geograficamente isoladas e entre elas.

A Baobáxia, uma plataforma distribuída de comunicação que funciona com ou sem a conexão via internet. É uma plataforma desenvolvida pela Rede Mocambos, através do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento Digital (NPDD)⁴³ e a Casa de Cultura Tainã, localizada em Campinas, SP. A Baobáxia foi concebida como:

*“[U]ma arquitetura distribuída, voltada para a integração de redes locais mesmo em localidades nas quais a conexão à internet seja instável, lenta ou ausente. Não basta usar tecnologias de informação já existentes - **precisamos moldar o próprio desenvolvimento para que atenda às demandas da sociedade.** Adota como princípio básico e metodologia de trabalho os fundamentos do software livre, tanto na gestão das equipes de trabalho, quanto nas soluções tecnológicas que utilizará”⁴⁴*

As iniciativas que *informaram* a Baobáxia são portanto ações que visaram atender a demanda de um grupo cultural, os quilombolas de diversas comunidades do país, de forma autônoma e integrada às peculiaridades do contexto cultural e geográfico desta população. Existem quilombos urbanos, com acesso à internet, mas geralmente os quilombos encontram-se em áreas rurais, sem a conexão convencional à cabo, por vezes utilizam a conexão via satélite ou não dispõem de nenhuma. Para conectá-las digitalmente, concebeu-se uma ideia inspirada em uma árvore nativa do continente africano e símbolo de sua ancestralidade, o baobá:

“A ideia nasce da referência do Baobá, árvore que vive milhares de anos e representa simbolicamente a memória coletiva ligada ao território. Baobáxia é a união de baobá com galáxia. Uma galáxia de memórias coletivas locais ligadas ao território. A galáxia liga também com as estrelas, que por sua vez são ligadas a Casa de Cultura Tainã, que em tupi-guarani significa caminho das estrelas. Baobáxia vira

⁴³ Cf. <http://wiki.mocambos.net/wiki/NPDD>

⁴⁴ NPDD/Baobáxia. Disponível em < <http://www.mocambos.net/wiki/NPDD/Baob%C3%A1xia> > Acesso em: 30 de ago. de 2015 grifos meus

*bbx, tirando as vogais, que remete ao acrônimo bbs que eram os nós de uma antiga rede de computadores.*⁴⁵

Portanto, a Baobáxia é um conjunto técnico de computadores e servidores que provém a comunicação e o compartilhamento de arquivos e documentos entre as comunidades, sejam elas, conectadas normalmente, com conexão instável e lenta (satélite) ou até mesmo sem conexão digital. Seu funcionamento foi desenvolvido para se dar através de servidores conectados que distribuem o conteúdo localmente por redes locais de compartilhamento, não sobrecarregando a conexão, pois não são todos os computadores da comunidade que se conectam ininterruptamente, mas apenas o servidor que redistribui por “LAN”⁴⁶ ou através das Mucuas.

A Mucua é um objeto técnico capaz de conter os dados a serem transmitidos pela rede e transmiti-los, via internet ou pessoalmente por um membro de uma comunidade da Rede Mocambos que visite outra comunidade integrada ao Baobáxia e leve consigo um pen-drive, disco-rígido ou laptop através do qual possa atualizar o servidor local e sincronizar os dados da Baobáxia com a Mucua da comunidade visitada:

“A Mucua é o nome do fruto do Baobá. Mucua é como chamamos os nós da rede Baobáxia. Cada comunidade integrada ao Baobáxia possui uma Mucua, que é um computador com o software baobáxia instalado. Além das mucuas fixas, existem as mucuas móveis, baseada em pendrive, hd ou um laptop.”⁴⁷

Os conhecimentos necessários para a instalação, manutenção e uso das Mucuas e da Baobáxia são transmitidos via internet em um wiki, uma ferramenta de software que permite a qualquer pessoa criar e alterar páginas de um site na web: “Funciona como um gerenciador de conteúdo sendo que os usuários não precisam ter conhecimento de HTML ou outras linguagens. Na maioria das vezes, não precisa nem mesmo se cadastrar.”⁴⁸

As possíveis dificuldades de acesso causada pelo desconhecimento das técnicas são superadas através da Pajelança Quilombólica Digital (PQD). São eventos, realizados a mais de dez anos pela Rede Mocambos, dos quais a Baobáxia é uma das realizações

*“A P.Q.D. é um encontro de alguns dias onde jovens e velhos são alunos e professores que vivenciam tradições quilombolas, indígenas, caiçaras e sertanejas, junto com a cultura das periferias, em busca da **apropriação crítica e integração de diferentes tecnologias**. Os temas vão de práticas cotidianas como*

⁴⁵ NPDD/Baobáxia. Disponível em < <http://www.mocambos.net/wiki/NPDD/Baob%C3%A1xia> > Acesso em: 30 de ago. de 2015

⁴⁶ L.A.N.: sigla em inglês para *local área network*, ou Rede de Área Local.

⁴⁷ NPDD/Casa de Cultura Tainã/Rede Mocambos, *Baobáxia*, disponível em:

< <http://media.mocambos.net/baobaxia/doc/Apresentacao/#/> > Acesso em: 30 de ago. de 2015

⁴⁸ Wikcionário, *O que é um wiki?*, disponível em:

< https://pt.wiktionary.org/wiki/Wikcion%C3%A1rio:O_que_%C3%A9_um_Wiki > Acesso em: 30 de ago. de 2015.

cultivo, construção e toques que fazem e contam nossa história, e em particular as novas possibilidades introduzidas com as tecnologias digitais.”⁴⁹

Além das vivências que transmitem o conhecimento sobre a manutenção e uso de hardwares, há também uma reflexão prévia sobre as escolhas das técnicas com as quais se vão trabalhar. A opção pelo *software livre* é bastante significativa neste contexto. O movimento do software livre é a iniciativa onde mais se clarifica a conexão entre a autonomia sobre as técnicas de comunicação e uma posição política consolidada que enfrenta barreiras político-econômicas para defender seus princípios⁵⁰.

No contexto da Rede Mocambos a opção pelo software livre acompanha uma noção de *inclusão digital* presente entre os quilombolas e captada por Vincenzo “Vince” Tozzi, membro do NPDD da Rede Mocambos, em sua monografia:

*“A rede pode, e neste caso deve, ser estruturada no território com lógicas de desenvolvimento e **gestão local determinadas pelas comunidades**. Neste sentido é fundamental a formação e o acesso as tecnologias. A Casa de Cultura Tainã, núcleo fundador da Rede Mocambos, e entre as primeiras realidades populares que perceberam a necessidade do Software Livre, como expressão de liberdade de poder **criar as próprias ferramentas tecnológicas digitais**. A exclusão digital não diz respeito somente ao acesso ao mundo digital mas também da impossibilidade de participar a sua criação e desenvolvimento.*”⁵¹

Ao tomar conhecimento da realização de toda essa iniciativa técnica e social percebemos como na tensão vivenciada pelos quilombolas da Rede Mocambos, entre uma realidade cultural humana e a realidade técnica das redes digitais de comunicação, eles puderam *informar* diversos elementos e indivíduos técnicos (softwares livres, discos rígidos, mucuas fixas e móveis) que compõem um conjunto técnico, a Baobáxia, onde foi possível positivar a tensão entre uma realidade geográfica cultural peculiar e a realidade das comunicações via redes digitais.

A proximidade dos integrantes da rede mocambos com as atividades do NPDD propiciaram o conhecimento dos usuários sobre o conjunto técnico, gerando a *significação* necessária à *informação* do sistema; o software livre possibilita a interação profunda do usuário com a máquina, gerando a ressonância entre os indivíduos. Pode-se dizer com segurança que os usuários da Baobáxia *escolheram e mantêm* as máquinas através das quais e com as quais se

⁴⁹ Rede Mocambos, *Pajelança Quilombólica Digital*, disponível em:

< http://www.mocambos.net/wiki/Pajelan%C3%A7a_Quilomb%C3%B3lica_Digital > Acesso em: 30 de ago. de 2015. Grifos meus

⁵⁰ Sobre a questão do software livre abordado nessa perspectiva ver: CAMINATI, Francisco Antunes. *Terra incognita: liberdade, espoliação: o software livre entre técnicas de apropriação e estratégias de liberdade*. 2013. 353 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. Disponível em:

< <http://www.biblioteca digital.unicamp.br/document/?code=000906826&opt=1> >. Acesso em: 17 ago. 2015.

⁵¹ Tozzi, 2011, p. 9

comunicam. Existe, deste modo, uma interação com o *ponto relacional* da reticulação formada pela Baobáxia, podemos dizer que existe uma mediação humano-mundo análoga àquela da *unidade mágica*, que permite aos quilombolas agirem dentro da realidade técnica.

As Pajelanças Quilombólicas Digitais são também muito significativas, em termos simondonianos, pois representam um prolongamento da *invenção* da Baobáxia, nelas ocorrem a *informação* dos objetos técnicos, das mucuas e dos usuários da rede; além desta *atividade técnica* realizada coletivamente são nas PQD's onde ocorrem as transmissões de conhecimento.

Portanto, entendemos que os conceitos de Gilbert Simondon são capazes de descrever e gerar um arcabouço teórico importante para a análise de contextos como o da Rede Mocambos no caso da Baobáxia. Sua aplicação ainda é experimental exigindo maiores esforços no sentido de uma sistematização maior da teoria simondoniana enquanto uma inspiração para uma teoria sociológica.

Bibliografia

COMBES, Muriel. **Simondon - individu et collectivité: pour une philosophie du transindividuel**. Paris: Presses Universitaires de France, 1999.

SIMONDON, Gilbert. **L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information**. Grenoble, França: Millon, 2005. 571 p.

SILVA, Rafael Alves da. **O trabalhador do futuro ou o futuro do humano**. 2014. 472 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000932212>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

SANTOS, Laymert Garcia dos. **Politizar as novas tecnologias: o impacto sociotécnico da informação digital e genética**. 2. ed. São Paulo, SP: Editora 34, 2011. 319 p.

SANTOS, Laymert Garcia dos. **Desregulagens: educação, planejamento e tecnologia como ferramenta social**. São Paulo, SP; Campinas, SP: Brasiliense: FUNCAMP, 1981. 238p

SIMONDON, Gilbert. **Du mode d'existence des objets techniques**. John Hart; Yves Deforge. Paris: Aubier, 1989.

TOZZI, Vincenzo. **Redes federadas eventualmente conectadas: Arquitetura e protótipo para a Rede Mocambos**, 2011, Monografia - Università Degli Studi Di Firenze, facoltà di scienze matematiche, fisiche e naturali, Firenze, IT. Disponível em: http://www.mocambos.net/wiki/Arquivo:Monografia_SILIA_11_dezembro.pdf Acesso em 30 de ago. de 2015.

HARVEY, David. **A condição pos-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo, SP: Loyola, 1993