

A ciência e suas três histórias

Science and its Three Histories

Roberto Perides Moisés¹

RESUMO

O processo de fragmentação da comunidade não é um fenômeno recente, produto das relações capitalistas, embora este seja seu primado. Um estudo detalhado e com um determinado viés, nos levará a um momento crucial da formação das comunidades, do humano e da ciência e de seu processo de fragmentação generalizada. A nosso ver, o esgotamento do capital tem oferecido oportunidades de refletirmos sobre projetos civilizatórios que se apresentam na atualidade, tornando evidentes elementos fundamentais que os constituíram. Neste percurso, propomos um debate inicial que pode tornar-se um importante viés na crítica do que temos entendido por Movimento Lógico-histórico. E, neste estado da arte, nem mesmo nossa certeza na compreensão que temos sobre número, numeral e algoritmo escaparão de uma revisão crítica.

Palavras-chave: Movimento lógico-histórico; Zona de desenvolvimento proximal; Humano genérico; Ciência; Inteligência artificial; Comunidade; Fluência.

ABSTRACT

The process of fragmentation of the community is not a recent phenomenon, a product of capitalist relations, although this is its primacy. A detailed study with a certain bias will lead us to a crucial moment in the formation of communities, of the human and of science and of its process of generalized fragmentation. In our view, the depletion of capital has offered opportunities to reflect on civilizational projects that are currently presented, making evident fundamental elements that are not the most important elements of the Democratic Movement. And in this state of the art, not even our certainty in our understanding of number, numeral, and algorithm will escape critical scrutiny.

Keywords: Logical-Historical Movement; Zone of Proximal Development; Generic Human; Science; Artificial Intelligence; Community; Fluency.

1 Introdução

Antes mesmo de apresentar a introdução deste artigo, é fundamental deixar claro que ele foi escrito por mais dois autores. Luciano Castro Lima foi responsável pela matemática educativa na escola operária Nova Cultura (1970 – 2005), situada na zona leste, antiga parte fabril de São Paulo.

¹ Roberto Perides Moisés é bacharel e licenciado em matemática pela PUC – SP. Mestre em Metodologia da Ciência e Matemática pela FE – USP, é professor de Matemática em uma escola particular em São Paulo. Sua dissertação de mestrado intitulada *A resolução de problemas na perspectiva Histórico/Lógica* (1999) tem, como fundamento, o desenvolvimento histórico lógico do conceito. É coautor do livro *Educar com a Matemática. Fundamentos*, publicado pela Cortez Editora em 2016. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8639-0702>. E-mail: moisesrp@uol.com.br.

Embora, não vinculado a programas de pós-graduação, contribuiu, e ainda contribui, em várias dissertações de mestrado e teses de doutorado, na perspectiva da História Cultural da Ciência, e em particular da Matemática. Tem buscado, em seus atuais escritos, analisar a conjuntura mundial de modo crítico tendo como referência escritos de K. Marx e Gordon Childe. Humano essencial é coautor do livro *Educar com a Matemática. Fundamentos*, publicado pela Cortez Editora em 2016.

Menção também deve ser feita ao educador Roberto Rocha. Sendo engenheiro de formação, sua paixão pelo conhecimento e pela humanidade o levou a se graduar em Filosofia na USJT (Universidade São Judas Tadeu – SP) e depois mestrado na Universidade de São Paulo. Fruto desta formação e de sua atuação política tem importantes contribuições no estudo sobre a *Técnica*, em particular, sua ontologia. É professor de uma ETEC em Niterói – RJ.

Que fique claro que foi sobre o ombro destes dois gigantes que meu nome figura como autor deste trabalho.

Agora, vamos à Introdução!

Do nosso ponto de vista a temática *Movimento lógico-histórico dos conceitos: ensino e pesquisas* têm três fontes fundamentais:

- (1) A prática científica psicológica (Psicologia histórico-cultural) desenvolvida por Vygotsky e seus companheiros a partir de 1924 (URSS);
- (2) A prática matemática internalista, uma vez que o movimento lógico-histórico é determinado pela evolução dos conceitos iniciada por Bento de Jesus Caraça (Portugal) em 1936;
- (3) A prática conceitual desenvolvida por Alberto Luiz da Rocha Barros (docente do Instituto de Física USP, Físico teórico e assistente de Mário Schenberg) no seu curso “Evolução dos Conceitos de Física” ministrado no último quartel do século passado.

No início dos anos 70 estudantes dos Institutos de Física e Matemática criaram o *Núcleo Bento de Jesus Caraça* propositivo de uma *matemática educação*

baseada na síntese das três fontes acima citadas. A prática matemática conceitual pedagógica que desenvolvemos tem como base o *Movimento lógico-histórico dos conceitos*.

A nossa presente contribuição ao debate objetiva situá-lo no atual quadro de transformações históricas aceleradas que se iniciou nos anos 90, intensificou-se a partir de 2014 atingiu e, na atualidade, atinge o grau de conflagração mundial. Identificamos nesta crise geral e aguda cinco vetores fundamentais:

(1) Decadência irreversível do domínio mundial imperialista e de seus fundamentos gerais: o mercado mundial e a supremacia internacional pelo princípio da força (Guerra permanente);

(2) Ascensão planetária da comunidade produtiva afro-asiática;

(3) A explicitação de antagonismos milenares, até então ocultos, e que emergem à luz do dia no salto qualitativo iniciado no final do século XX; tais antagonismos apontam para uma ruptura do que Marx chamou de *gênero humano* – o homem genérico que conversa com cada espécime *homo sapiens*, exclusividade sua no seio dos *gêneros* surdos-mudos que animam os seres vivos que se movimentam pelo planeta. Esta ruptura do gênero humano aconteceu há quatro milênios e teve como epicentro o entorno ampliado do Mar Mediterrâneo. Daí se irradiou para toda a humanidade fragmentando-a em povos estranhos.

(4) Caiu o véu que ocultava a realidade cruel da guerra permanente que teve o seu “Big Bang” no IV milênio anterior ao atual. Esta conflagração mundial quebrou a história humana em três “sub-histórias” paralelas e antagônicas, cada uma com suas derivações nos campos da Cultura, da linguagem e da Ciência universais. A ruptura do gênero humano provocou o rompimento de todos os aspectos fundantes da comunidade.

(5) Esta ruptura do gênero humano que Marx chamou de “estranhamento” – os homens se tornam estranhos entre si – aconteceu como base de uma superestrutura que manteve a aparência de presumida unificação humana com a cultura, a civilização, a ciência e a linguagem emergindo na superfície como uma prática universal. Este formato visível de uma só humanidade escondeu e continua ocultando a realidade desumana de rupturas que compõem o manto

negro do inconsciente coletivo alimentado e disseminado pelo *poder sobre o humano* imperialista que impõe a sua prática de guerra permanente e domínio mundial como se fosse a única compatível com a existência da espécie. Daí resulta o quinto vetor que orienta este artigo: a decadência final do imperialismo que assistimos na atualidade abre a possibilidade do reencontro humano, da recuperação integral do nosso gênero rompido há quatro milênios, da finalização da guerra permanente, e da universalização da cultura, da civilização, da linguagem (e da linguagem quantitativa) e da Ciência.

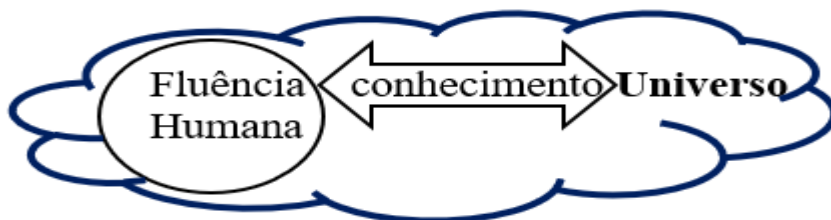
Neste artigo desenvolvemos o conhecimento como abstração derivada das categorias da prática. A criação e desenvolvimento das máquinas digitais eletronicamente programáveis (MDEP) aconteceu como um salto qualitativo das forças produtivas gerador de uma interação mundial até então ausente na guerra mundial e no mercado internacional. A generalização das MDEPs mecanismo, equivocadamente chamado de “Inteligência Artificial” (neologismo ocultador da “Barbárie Artificial” – BA), precisa ser invertido no seu atual sentido de arma de guerra para o de gerador de um *espaço* → *tempo generalizador do gênero*. A MDEP e seu elemento articulador, o algoritmo, devem ser invertidos da sua condição de comando exato de controle de classe do comportamento do homem para se tornar a base produtiva recuperadora do gênero humano. A comunicação de massas em “tempo real” à distância, via internet, foi disparada visando a emergência do comando único “exato” de cima para baixo que aprofunda “au trance” a fragmentação do gênero humano e o estranhamento das mônadas individuais. Esta prática oculta a existência material das “zonas de desenvolvimento proximal” (ZPDs) identificadas por Vygotsky como princípio ativo e articulador da → prática educativa de ensino aprendizagem. As ZPDs são células da comunidade produtiva e só existem nesta. A recuperação da comunidade produtiva implica na reativação das ZPDs que constituem a base do ensino aprendizagem educativo. Vamos desencadear matemática educacional para que a potência humanizadora do par ciência → tecnologia se realize em sua generalidade para o termino da guerra permanente e da estranheza que a implementa:

O comando único, *exato* de cima para baixo expressa a ordem desejada por organismo corpóreo bípede, de andar ereto, portador da autoimagem de dono do mundo, no interior da fluência universal que é, em si, totalmente desprovida de ordem, de comando, de vontade e de exatidão ou, como diria de forma resumida Carl Sagan, *O universo não parece ser nem benevolente nem hostil, apenas indiferente..*

O atual processo de transformações globais coloca a necessidade de aprofundar o *Movimento lógico-histórico dos conceitos* a partir de uma crítica que tenha como referência a ruptura do gênero humano há quatro milênios. Este é o sentido que devemos adotar na matemática educacional para nos integrarmos à sua unificação humana ora em curso. Esperamos neste artigo colocar os primeiros fundamentos desta crítica buscando identificar o lócus humano da ciência no pensamento que se apropria da materialidade das variações quantitativas que orientam as relações vitais da nossa espécie com a fluência universal, o *tudo muda* de Heráclito.

O conhecimento é a relação mais universal que o gênero humano (homem genérico) desenvolve com a natureza. Ao criar um conhecimento o gênero sintetiza duas regularidades - a fluência vital da espécie homem sabido (homo sapiens) e a fluência regular universal.

Figura 1 - Dinâmica do conhecimento

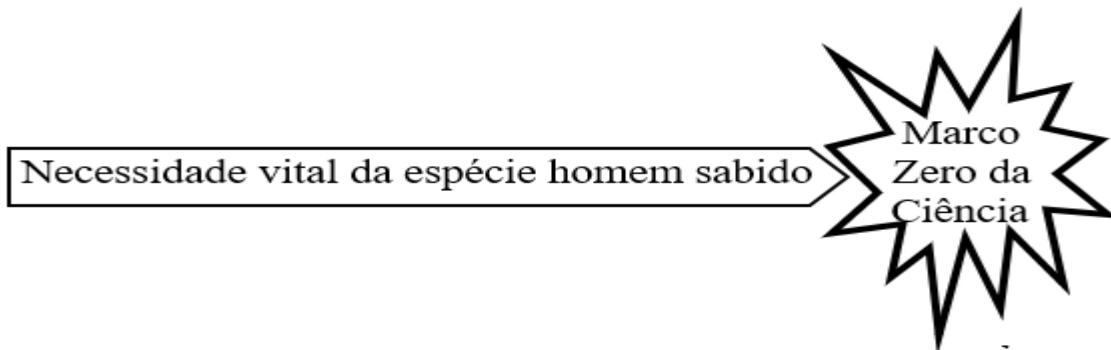


Fonte: Autores

O conhecimento é um processo infinito e inesgotável porque é *incerto* (Heisenberg *Princípio da incerteza*). Sendo um movimento humano no interior da totalidade universal, a sua dinâmica é sempre

inesperada↔*indeterminada*↔*imprevista*. O único aspecto determinado no conhecimento é o seu elemento desencadeador: o seu ponto inicial de partida é, universalmente, uma determinada necessidade vital do gênero humano.

Figura 2 - Necessidade e Ciência



Fonte: Autores

A fome é a sensação que explicita instintivamente a necessidade *alimentação* mobilizadora da animação corpórea na busca da sua satisfação, o *alimento*.

Figura 3 – Dinâmica fome-alimento

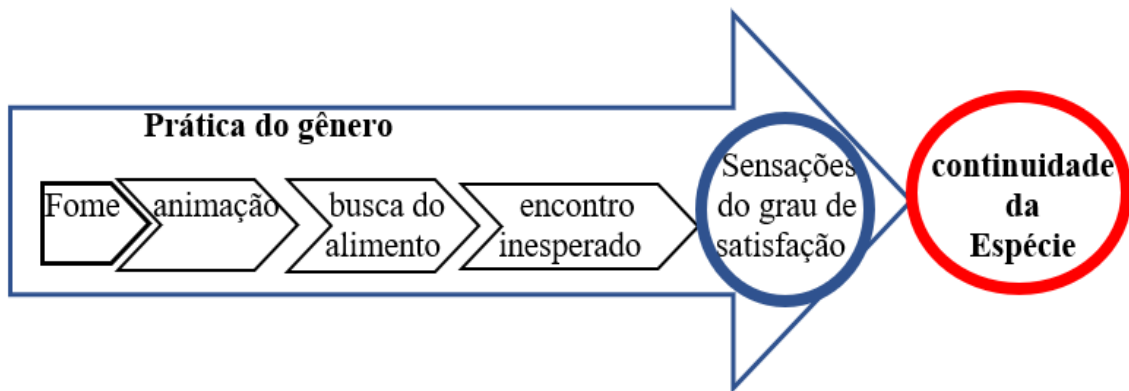


Fonte: Autores

A fome determina a necessidade do alimento, mas não o alimento e o seu consumo. O alimento é incerto e totalmente indeterminado. Na condição imediatamente natural, não há um cardápio com uma lista de pratos para a escolha do faminto. Com uma agravante: quanto maior for a fome, *menor é o campo de escolha*. Nesta relação inversa, a um determinado grau de intensidade da fome corresponde um determinado grau de escolha. Esta relação inversa orienta a busca do alimento até a realização do encontro inesperado com algo que a ela corresponda. Enquanto este “inesperado ansiado” não acontece, o par

ordenado *fome*→*alimento* permanece intenso, com direção, mas sem sentido; não constitui um *vetor*. Quando ocorre o *achado* é que se estabelece o equilíbrio entre a necessidade e sua solução que torna o ambiente um refúgio. O ambiente se realiza como refúgio do gênero quando o alimento é encontrado no “inesperado ansiado”: quando uma determinada planta – raiz, folhagem, fruto, ou grão – ou um animal de outra espécie, passar pelo teste da prática do consumo; é este que indicará se a fome foi saciada e em que grau esta satisfação ocorreu. É a prática *busca*→*encontro*→*consumo* do alimento que identifica e classifica uma determinada planta da vegetação ou animal do refúgio como matéria orgânica como alimento que sacia a fome.

Figura 4 - Vetor da Prática do gênero



Fonte: Autores

O inesperado (mas ansiado) encontro da fome com o alimento possível dispara a prática orientada por sensações vitais que se tornam determinações significativas para as próximas buscas de alimento. É aí que o par ordenado *fome*→*alimento* se converte no vetor *busca do alimento*

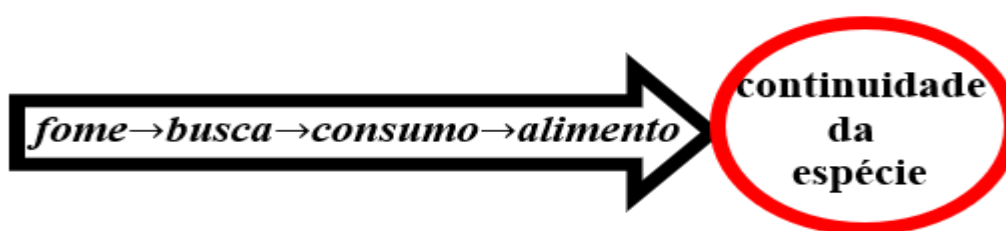
Figura 5 - Vetor fome-alimento



Fonte: Autores

O gênero humano realiza esta transformação na prática *coleta coletiva conversada*, um atributo da *espeiação humana* chamada *comunidade*. É nela que as sensações vivenciadas na ação *fome→busca→consumo→alimento* são convertidas em pensamento, em orientação da prática coletiva. A sequência *causa→efeito fome→busca→consumo→alimento* é transformada pela comunidade num plano de ação coletivo, no vetor

Figura 6 – Vetor da continuidade da espécie



Fonte: Autores

que passa a ser parte integrante da comunidade. Nela cria-se um *plano de ação* coletivo que orientará a prática das próximas buscas de alimentos do gênero no interior de um determinado refúgio. As sensações conversadas a partir da prática comum são abstraídas coletivamente e passam a constituir *categorias do real na animação do gênero desencadeada pela necessidade alimento*.

Figura 7 - Vetor da Prática à categoria



Fonte: Autores

Esta prática chama-se *coleta* e produz é o *conhecimento coletor*. A *comunidade coletora* pratica a *coleta comunista* onde é criado o *conhecimento coletor*. Todo conhecimento do gênero se inicia na prática da coleta.

Figura 8: Vetor Comunidade e conhecimento coletor



Fonte: Autores

A prática coletora predomina na história humana: “Durante 99,9% do tempo, desde o aparecimento de nossa espécie, fomos caçadores e saqueadores, errantes nas savanas e nas estepes”. (SAGAN, 1996, p. 2)

Esta Prática gera categorias que ampliam o poder ser humano porque generalizam o homem constituindo o *gênero humano* superador do estranhamento animal. A coleta conjunta combinada na conversa combina os indivíduos numa força coletiva que é reconhecida como superior. Trata-se da comunidade onde cada homem se sente protegido, amparado e alimentado por uma força real, significativa que a espécie reconhece como sua. Toda a vida coletiva que a comunidade põe em cada ação emerge explicitamente como sua. Nenhum átomo envolvido lhe é estranho. O objeto confeccionado lhe pertence e suas qualidades não se manifestam como intrínsecas ao objeto, como pertencentes à natureza do objeto e sim como resultado da natureza humana.

2 A fluência Universal

É o devir contínuo do real e a mudança permanente da totalidade que independe da ação, das sensações e da inteligência e consciência humanas. A espécie homem sabido, sua consciência e autoimagem, estão inseridos e totalmente determinados pela fluência universal compondo um aspecto e detalhe dela. Ainda que integre a totalidade em mudança contínua, este detalhe não a esgota nem a controla. É um aspecto particular, um detalhe. Assim como a fluência humana, existem múltiplas fluências regulares que integram o universo, cada uma tendendo ao equilíbrio que mantém sua própria existência. Contudo, ainda que seja uma totalidade de fluências regulares, a fluência universal não é

uma regularidade posto que as interações entre as regularidades não são regularidades: se a tendência de cada regularidade é a sua continuidade material, o geral de todas as regularidades é o contínuo desequilíbrio que instabiliza e rompe as regularidades.

2.1 A fluência “Terra”

O nosso planeta é uma fluência de regularidades internas e externas; a prática humana as converte em *categorias* que são sintetizadas em conhecimentos:

(1) A regularidade inorgânica gera o ser inorgânico, um combinado qualidade→quantidade de matéria que:

- Não se reproduz;
- Não cresce do interno para o externo;
- Movimenta continuamente as dimensões astronômica, planetária e atômica;
- A dimensão astronômica determina a fluência climática da terra;
- A dimensão planetária determina a fluência geo tectônica da Terra
- A dimensão atômica determina a fluência da totalidade da matéria inorgânica.

(2) A regularidade orgânica gera o ser orgânico, um combinado qualidade→quantidade de matéria que:

- Reproduz-se;
- Cresce do interno para o externo;
- É cíclico: nasce ► vive ► morre
- Nascer é a emergir do inorgânico;
- Viver é a plenitude do orgânico;
- Morrer é regredir ao inorgânico
- O ciclo da vida explicita que o ser orgânico é determinado pelo inorgânico.

- (3) A regularidade Humana gera o ser humano, um combinado qualidade → quantidade de matéria que: -tem consciência de sua própria existência;
- Reproduz-se através da educação;
 - Produz e cria a si mesmo através do fazer comum conversado;
 - É altamente instável e sua continuidade depende do grau de desenvolvimento da consciência;
 - A instabilidade da consciência explícita que o ser humano é determinado pelo ser orgânico

2.2 O Colapso da Coleta Comunista

Sob a determinação da comunidade coletora o aumento populacional da espécie e sua disseminação por todo o planeta ocorreu através da expansão de *zonas de desenvolvimento proximal*.

Zona de desenvolvimento proximal (ZDP) é a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela capacidade de resolver tarefas de forma independente, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por desempenhos possíveis, com ajuda de adultos ou de camaradas mais avançados ou mais experientes. (VYGOTSKY, 1989, p. 97)

A ZPD é o aspecto central da generalização humana que constituiu o *Gênero Humano*, a relação de mútuo entendimento entre o ser humano individual e o ser humano coletivo. A espécie *homem sabido*, graças à prática comunista do *fazer junto o comum conversado*, é o único animal que atingiu este grau de evolução qualitativa, a generalização do ser animado que conecta conscientemente cada espécime com toda a espécie.

A partir do milênio XII antes do atual ocorreu o colapso da coleta comunista no ambiente do mar Mediterrâneo e seu entorno ampliado. Mudanças climáticas e transformações geológicas determinadas pelo fim da última glaciação

desencadearam este colapso na região do planeta que vai do deserto do Saara, no norte da África, até o Oceano Ártico.

Figura 9 – Zona de Ruptura do Gênero Humano



Fonte: Editado pelos autores, Retirado do Pinterest;

Nesta zona as mudanças climáticas e geomorfológicas geraram três ecossistemas totalmente diferentes e separados entre si por barreiras e acidentes que impediram a interação necessária e suficiente para a continuidade do gênero humano e expansão de suas ZPDs. Estes três sistemas espaços → temporais foram e continuam sendo, até os dias de hoje: A comunidade produtiva, a barbárie bélica e o mercado mundial.

2.3 Rota de continuidade da comunidade na qualidade produtiva

A *comunidade produtiva* se formou num espaço geográfico determinado por rios longos e perenes – nos Vales dos rios Nilo, Tigre-Eufrates, Indo, Yangtzé. Estes vales se constituíram comunidades produtivas inicialmente sem vínculos entre si. Neles nações, com cultura de coleta vegetal desenvolvida, “aprenderam” a plantar com a germinação espontânea que acontecia nos depósitos de aluvião trazidos pelas cheias cíclicas.

Figura 10 - Rota de continuidade da comunidade na qualidade produtiva



Fonte: Editado pelos autores, retirado do Pinterest.

O melhor aluno é aquele que sabe o que quer conhecer; os povos oriundos do Sahel, região subsaariana, saíram em busca em busca de soluções do colapso da coleta e “capturaram” a regularidade cíclica das cheias do Nilo, “domesticaram-na” e criaram a produção agrícola, a provocação repetitiva “artificial” do ciclo de plantio. Movimentos semelhantes, paralelos, mas desconexos, aconteceram com as nações que “capturaram” as regularidades hídricas da Bacia Tigre-Eufrates e dos vales do Indo e do Yangtzé. É a inteligência “humana” criando a “artificialidade” chamada *produção*, mesmo porque não existe nem outra forma de inteligência que não seja a humana, nem outra forma de artificialidade que não seja a produção e muito menos outra forma de produção que não seja a praticada pela

comunidade. A *prática produtiva* se tornou o princípio ativo do desenvolvimento da comunidade. Em seus desenvolvimentos posteriores as quatro comunidades produtivas acabaram se encontrando e se combinando numa totalidade que constitui a *rota produtiva afro-asiática*.

2.4 O alçapão Europeu

Na região noroeste do continente Euro-Afro-asiático as mudanças climáticas e geomorfológicas formaram um “alçapão” destacado e separado geograficamente do resto do continente pelo Oceano Atlântico, pelo Mar Mediterrâneo e por uma longa faixa de acidentes inorgânicos naturais, indicada no mapa abaixo por duas linhas vermelhas contíguas, que tem os seus extremos, no Norte, no Oceano Ártico, e no Sul no Oceano Atlântico.

Figura 11 - O alçapão Europeu



Fonte: editado pelos autores, Retirado do pinterest

O *alçapão europeu* se formou neste espaço geográfico determinado por esta “muralha” de cordilheiras e mares que separou os povos que lá viviam

dos demais povos que permaneceram na África ou que caminharam para a Ásia. A grande muralha da China foi construída pelos produtores para defendê-los das hordas que os atacavam visando o saque do produto. Já a “muralha europeia” foi “construída” pela natureza inorgânica isolando os povos europeus dos afro-asiáticos e rompendo o gênero humano quando este evolui para a comunidade produtiva. Este alçapão aprisionou os povos europeus num espaço de degradação crescente gerador de carências agudas que levavam os coletivos humanos ao desespero. A consequência inevitável foi a conversão dos vínculos de proximidade em choques de disputa pelos refúgios que se reduziram com o aquecimento. A aproximação para o entendimento (ZDP) cedeu lugar para a aproximação para a seleção do mais forte, desencadeando a guerra permanente de todos contra todos no interior da muralha europeia. No período glacial a camada superficial de gelo e neve impediu que o conhecimento coletor tendesse à cultura vegetal. A alimentação pela caça especializou a prática destes povos. O baixo conhecimento dos ciclos de plantio impossibilitou a busca de vales e lagos pelo aspecto vegetal. Estes foram procurados e identificados mais pelo critério da caça e da pesca e foi por este mesmo critério que os povos chegaram na “caça ao “humano”, prática que receberia posteriormente os nomes latino *bellus* e alemão *guerra*. Na Afro-Asia lição produtiva foi dada pelos vales e bacias hídricas. Na Europa o “aprendizado” só mudou de objeto; a matança de animais foi transferida para a matança da “animais humanos” (Yoav Gallant).

Figura 12 - Rota Produtiva Asiática



Fonte: Editado pelos autores, retirado do pinterest.

No alçapão europeu o colapso da coleta ampliou a caça com a inclusão dos animais “humanos” na ordem de “captura”; a regularidade cíclica da espécie foi “domesticada” como “arte da guerra” e a provocação repetitiva desta arte gerou a guerra eterna que permanece até os dias de hoje determinando a vida da humanidade há 12 milênios, tendo aguçado ao máximo a partir de três milênios atrás. A *prática Bélica* se tornou o princípio ativo da manutenção da vida da espécie homem sabido no interior do “alçapão europeu”. Há três mil anos este superou a “muralha” e levou a guerra para a rota produtiva e, daí, para todo o planeta.

Figura 13 - Expansão de Zonas de distanciamento estranho



Fonte: editado pelos autores, retirado do Pinterest

O aspecto inorgânico da fluência universal determinou, nesta zona, a ruptura do gênero humano que, a partir daí se generalizou por toda a humanidade constituindo a tragédia que, atualmente, ameaça extinguir a espécie.

2.5 O Nicho Mercantil

Entre os contrários antagonônicos – produção x Guerra – gestou-se o terceiro incluído como tentativa de equilíbrio: *o mercado mundial*. Materializou-se no detalhe diminuto da zona de distanciamento estranho, no seu centro, o Mar Mediterrâneo, no território árido improdutivo da junção dos três subcontinentes – Europa, Ásia e África – e no ponto onde os dois antagonismos se opõem pelo vértice, no território que hoje é ocupado pelos estados Líbano (antiga Fenícia) e Israel (antiga Judéia).

Figura 14 - Rota Produtiva Afro Asiática



Fonte: Editado pelos autores, retirado do pinterest

Judéia e Fenícia se formaram na vizinhança do crescente fértil *Vale do Nilo* → *Bacia Tigre Eufrates* frente ao trecho leste mais estreito do Mediterrâneo. De um lado a terra improdutiva impedia a integração destas nações na rota produtiva; de outro lado estavam fora do bolsão da guerra europeia permanente. Esta dupla exclusão possibilitou que desenvolvessem a função intermediária entre os dois opostos pelo vértice que se materializou na prática da troca entre os produtos afro-asiáticos e as matérias primas europeias. Gestou-se a especiação *troca mercantil* a partir do IV milênio antes do atual, desenvolvendo-se em ritmo acelerado até criar, no entorno do Mediterrâneo, o mercado que esboçava o que, dois milênios depois, constituir-se-á o *mercado mundial*.

Figura 15 - Cidades e rotas comerciais do mercado Mediterrâneo Fenício Judaico



Fonte: Editado pelos autores, retirado do Pinterest

A *prática mercantil* se tornou o princípio ativo em torno de todo o Mediterrâneo, e este mar se tornou o fluido da navegação do equilíbrio entre a prática bélica Europeia e a prática produtiva afro-asiática. A intensificação destas práticas desencadeou, no III milênio, a guerra mundial que constitui a história de então até os nossos. É a *história da ruptura da comunidade em classes, a história da luta de classes, a história da fragmentação do gênero humano e, por fim, a história do estranhamento entre os homens e da alienação humana.*

3 Três práticas, três homens estranhos

A prática é a inserção do *homem sabido* na fluência universal. Os homens nela combinam suas desigualdades individuais gerando o corpo coletivo ordenado internamente pela determinação da luta pela vida. Na formação da sua coletividade cada prática cria as suas categorias, as suas leis universais que se tornam a “universalidade” frente à fluência universal. Esta universalidade relativa informa a inserção no “*panta rei*”, *tudo flui*, orientando neste o que deve ser conhecido e gestando a sucessão causal cognitiva específica daquela coletividade naquele

determinado reduto (meio ambiente) compondo aquele determinado refúgio humano:

Figura 16 - Vetor Prática conhecimento

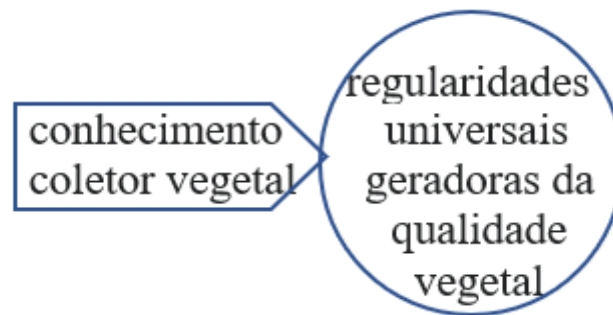


Fonte: Autores

3.1 Sequência causal cognitiva da prática produtiva

A prática produtiva parte do conhecimento coletor centrado no ambiente vegetal nas buscas das regularidades universais geradoras das qualidades que satisfazem as necessidades de alimento

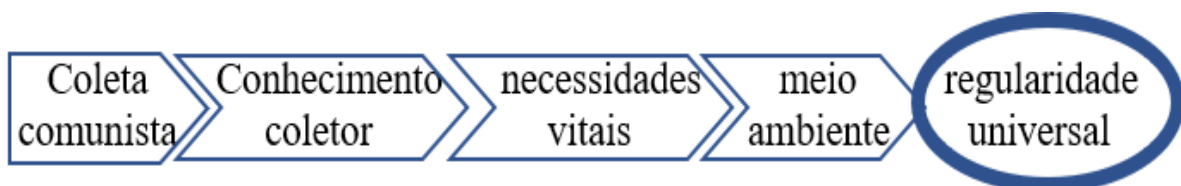
Figura 17 - Vetor coleta – regularidades Universais



Fonte: Autores

Esta sequência causal é o aspecto inicial da prática produtiva na superação da coleta; é a “captura” do vegetal na coleta se ampliando para a “captura” da regularidade cósmica:

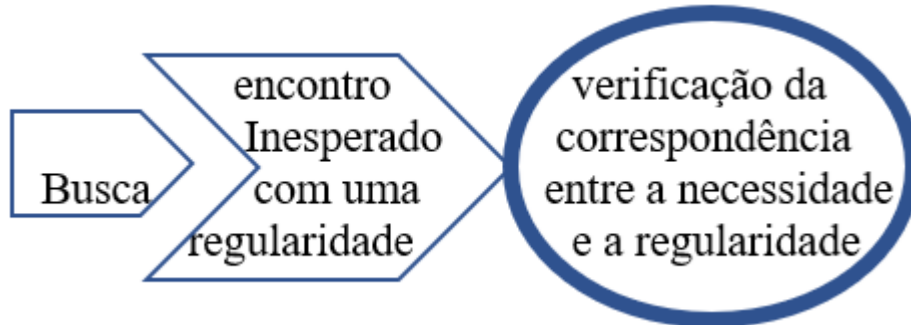
Figura 18 - Vetor Coleta comunista – regularidade Universal



Fonte: Autores

A captura é uma *sequência causal cognitiva coletora*:

Figura 19 - Vetor Necessidade - Regularidade



Fonte: Autores

Uma vez capturada a regularidade universal inicia-se o procedimento seguinte que separa a produção da coleta - a “domesticação” da regularidade; começa a produção “em si”:

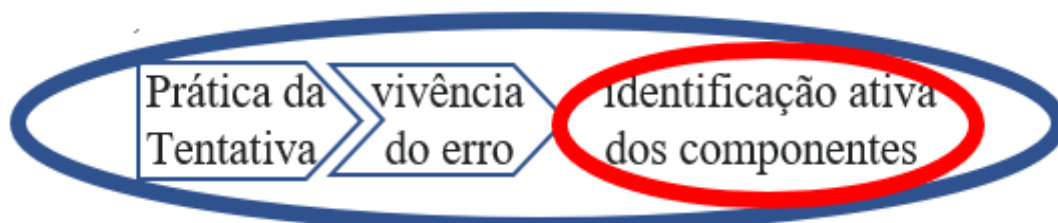
Figura 20 - Vetor captura - domesticação



Fonte: Autores

Na “domesticação” o produtor “penetra” na regularidade para identificar seus componentes internos ativos praticando o par ordenado *tentativa*→*erro*;

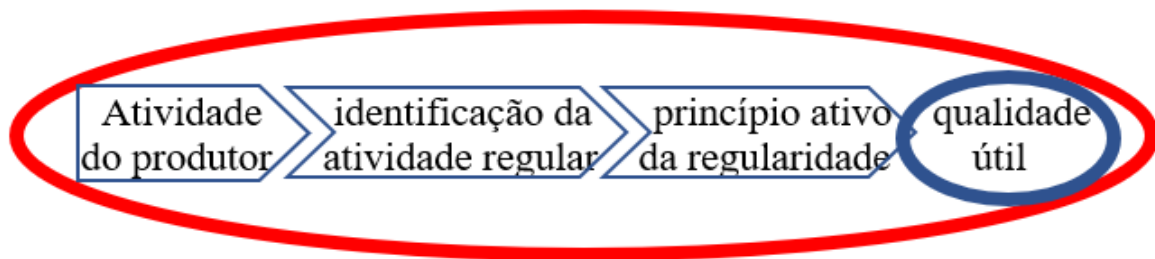
Figura 21 – Vetor Prática - Identificação



Fonte: Autores

O par *tentativa* → *erro* é o aspecto central da prática produtiva; é a atividade do produtor que identifica os princípios ativos da regularidade, as categorias do real universal que se tornarão as categorias da prática da universalização humana:

Figura 22 - Vetor Atividade - Utilidade



Fonte: Autores

Esta penetração na internalidade da regularidade é o movimento *aparência* → *essência* em que a comunidade ativa a sua potência humana de *fazer junto conversando* na busca dos princípios ativos que compõem um movimento material regular. O *fazer junto conversando* cria a racionalidade, a habilidade de criar relações entre aspectos isolados mentalmente. Quando estas relações correspondem aos nexos materiais existentes, mas ocultos ocorre a categoria chamada *diagnóstico* que se refere à capacidade cognitiva (ou arte) coletiva de distinguir ou discernir as desigualdades que se combinam para compor uma regularidade, isolando-as em suas dinâmicas específicas.

Figura 23 Vetor Conversa - Diagnóstico

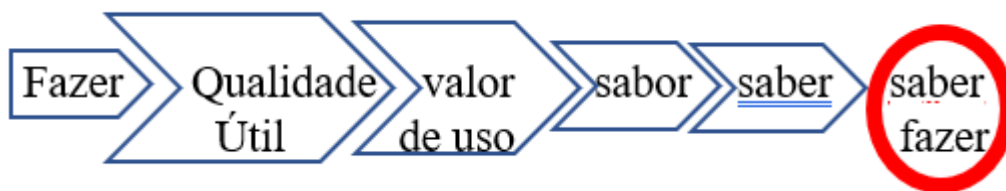


Fonte: Autores

Desta forma o *fazer coletivo* atravessa a aparência e chega na essência, no âmago dos processos regulares. O par ordenado *aparência* → *essência* é o princípio ativo fundamental e principal da produção gerador do *saber*, o conhecimento matriz, primordial, que desencadeia múltiplos conhecimentos disparadores de diversos *movimentos conceituais*. Este *saber*, *conhecimento matriz*, estrutura o cerne do **Movimento lógico-histórico dos conceitos** e, conseqüentemente, do movimento educativo ensino aprendizagem que o converte em linguagem. A sua prática produz os bens que vão satisfazer as necessidades vitais; mas o seu alcance é muito mais profundo pois produz o humano superior ao coletor, *o ser humano produtor de conhecimentos produtivos*.

É o *fazer* gerando o *saber* pelo sabor orgânico ativo do produtor resultando o *saber fazer*

Figura 24 - Vetor Fazer – Saber Fazer

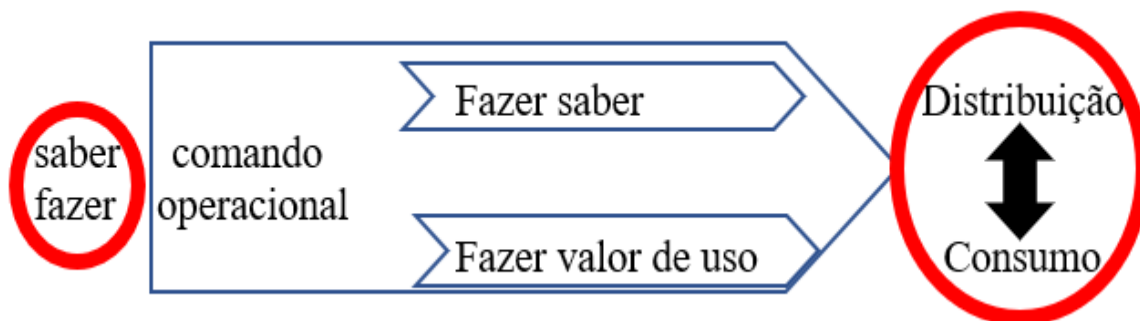


Fonte: Autores

Do conhecimento coletor até a criação do *saber fazer* temos a *produção em si*, o aspecto criativo e central da produção. A *produção em si* produz o *ser humano para si*, o Poder ser humano. Os jogos são excelentes exercícios para desenvolver a razão; contudo não garantem que a razão desenvolvida seja humana produtiva. A prática de jogos desvinculada da *produção em si* se converte numa racionalidade oca, aparente. O mesmo ocorre com o uso do algoritmo descolado da comunidade produtiva.

Criado o saber fazer começa o aspecto operacional da produção que tem o seu ponto de partida no comando operacional impulsionado pelo par harmônico *fazer saber* ↔ *fazer valor de uso*: – o quê, para quê e para quem produzir –

Figura 25 - Dinâmica da distribuição e consumo

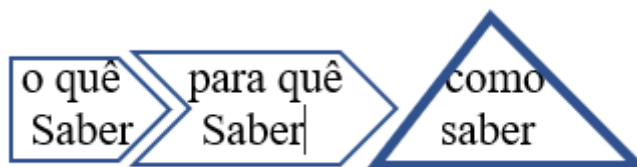


Fonte: Autores

O comando operacional constitui o vetor orientador da produção em seu estágio de aplicação repetitiva do *saber fazer* no movimento mecânico

Onde o *fazer saber* estabelece a tríade:

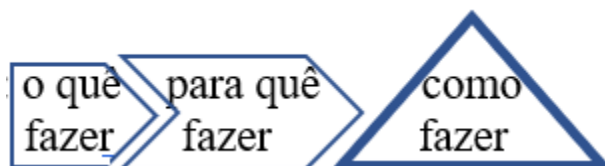
Figura 26 - Vetor Saberes



Fonte: Autores

E o *fazer valor de uso* estabelece a tríade:

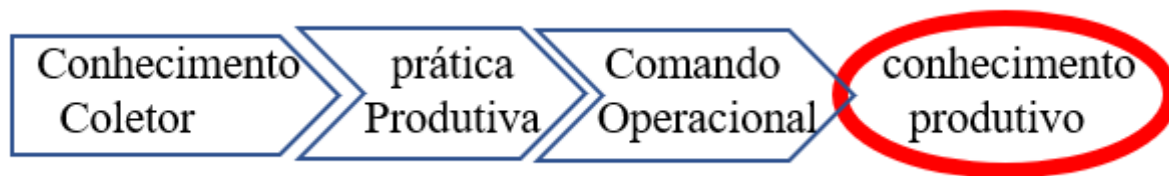
Figura 27 – Vetor Fazeres



Fonte: Autores

Neste movimento amplo a comunidade produz o *conhecimento produtivo*

Figura 28 – Vetor Conhecimento Coletor – Conhecimento Produtivo

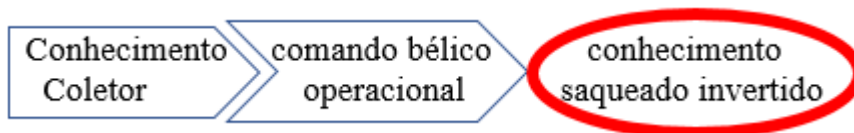


Fonte: Autores

3.2 Sequência causal cognitiva da prática bélica

A prática bélica se inicia no conhecimento coletor, como todas as três práticas, desconhece, por ignorância, a prática produtiva, e salta direto para o comando operacional que pressupõe o *saber fazer*. E como esta prática obtém o saber fazer para desencadear o comando operacional? Através do princípio ativo da guerra: o saque do produto obtido na caçada ao humano. O saber saqueado se converte, através do comando operacional bélico, em *conhecimento invertido* de produtivo para destrutivo, de humano para desumano (psicopático).

Figura 29 - Vetor do Comando Bélico



Fonte: Autores

O comando operacional que não emerge da prática produtiva se converte em técnica de comando exato, de cima para baixo, sem entendimento mútuo. Para ocupar o espaço humano esvaziado da prática produtiva central – produtora de saberes fazeres e do humano expandido – a prática bélica cria uma série de categorias orientadoras do saque, roubo tanto do produto inorgânico orgânico como do produto humano; estas categorias-comandos se fazem e descem à

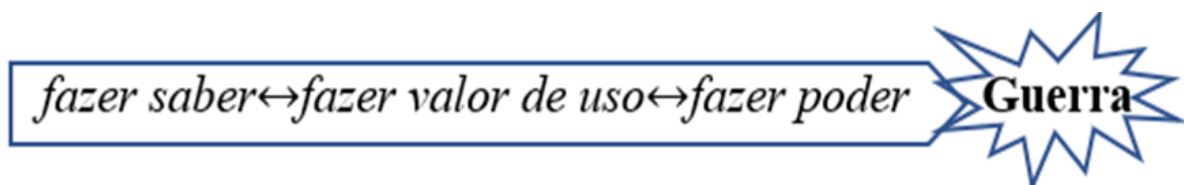
realidade da espécie na forma de algoritmos geradores de resultados “exatos”; reduz-se, assim, o *algoritmo* a mecanismo de controle e poder sobre o humano.

Em sua crítica à “arte da Guerra” Shen Tzu fez a anatomia da prática bélica explicitando suas categorias fundamentais:

- Categorias do engano São categorias que abarcam todas as nuances do par harmônico da dominação \longleftrightarrow exploração pela mentira: logro, lucro, ganho, vantagem, proveito, engodo.
- Categorias do força astuciosa (razão \rightarrow força) São categorias que abarcam todas as nuances do par harmônico da dominação \longleftrightarrow exploração pelo oportunismo
- Categorias da conspiração São categorias desenvolvidas para a ocultação, dissimulação e antecipação planejada
- Categorias da psicopatia São categorias criadas desenvolvidas para a gerar hordas bárbaras e desumanas que realizem, com frieza e competência a caça, o saque e a aniquilação permanentes do humano.

O comando operacional da prática bélica é totalmente voltado para criar o *Poder sobre o humano*:

Figura 30 - Vetor da Guerra



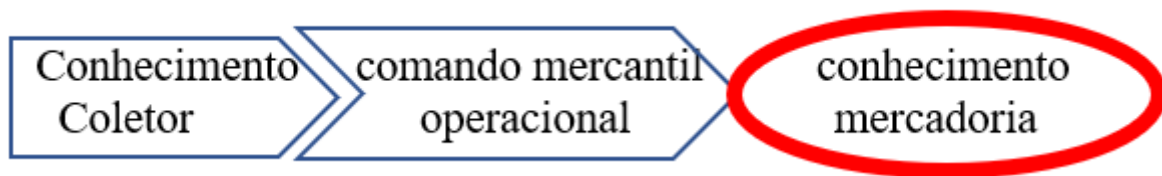
Fonte: Autores

3.3 Sequência causal cognitiva da prática mercantil

A prática mercantil também parte do conhecimento coletor desconhecendo, por opção na divisão de trabalho, a prática produtiva. Assim como a prática bélica, mas por motivo diferente, salta direto do conhecimento coletor para o comando operacional. E de onde vem o *saber fazer* necessário? Quando se formou

vem da divisão de trabalho oriunda da vizinhança com a comunidade produtiva. Para despachar o produto pela rede mercantil a comunidade produtiva passa para o comando operacional do mercado o saber fazer que será comercializado. Nesta transferência o saber fazer criado na produção se converte, através da troca mercantil, em *mercadoria conhecimento*.

Figura 31 - Vetor do conhecimento mercadoria



Fonte: Autores

De modo análogo a prática bélica, o comando operacional mercantil se converte em técnica de comando exato, de cima para baixo, sem entendimento mútuo, invertendo o sentido comunista do saber fazer para seu contrário, o estranhamento reduzindo-o a *algoritmo*. Não interessa a produção de saber do fazer; interessa apenas o aspecto operacional que se inicia a partir do saber fazer, aspecto passível à redução algorítmica que o transforma em ferramenta de controle e de domínio do dono.

Em sua crítica à economia política Marx fez a anatomia da prática mercantil que se fez na lógica

Figura 32 – Vetor Fazer saber – Fazer valor

fazer saber ↔ fazer valor de uso ↔ fazer valor

Fonte: Autores

em antagonismo à centralidade humana na produção

Figura 33 - Vetor Saber fazer – fazer consciência

saber fazer ↔ fazer saber ↔ fazer valor de uso ↔ fazer consciência

Fonte: Autores

Em seus *manuscritos de Paris de 1844* Marx explica esta sequência causal cognitiva:

O animal produz sob a carência física imediata, enquanto o homem produz mesmo livre de carência física, e só produz, primeiro e verdadeiramente, na sua liberdade com relação a ela; o animal só produz a si mesmo enquanto o homem reproduz a natureza inteira; no animal o seu produto pertence imediatamente ao seu corpo físico, enquanto o homem se defronta livremente com o seu produto. O animal forma o produto apenas segundo a medida e as carências da espécie à qual pertence, enquanto o homem sabe produzir segundo a medida de qualquer espécie e sabe considerar, por toda parte, a medida inerente ao objeto; o homem também forma o produto, por isso, segundo as leis da beleza (MARX, 2004, p. 121)

Em síntese, *o animal se reproduz, o homem produz, sabe produzir e sabe formar*. A prática humana de produzir não é apenas real e concreta; é também *sabida*; não é apenas o *fazer*; é também o *saber*. É o *saber fazer* e seu recíproco, o *fazer saber*. Saber fazer e fazer saber constituem o núcleo do *fazer humano* em sua diferenciação qualitativa do *fazer animal*. O fazer humano é a produção; a produção é *prática humana*; fazer humano e prática humana são nomeações diferentes para a mesma matéria, a *matéria humana* cujo núcleo é a identidade *saber fazer ↔ fazer saber*. O homem que sabe fazer e que faz saber é o homem humano (ser humano), o homem *sabido* que os “sábios” europeus chamaram de *homo sapiens*. O primeiro ato histórico é a geração de meios para a satisfação dessas necessidades, a produção da vida material em si (Marx, 1975).

A história humana se inicia quando o homem produz e sabe produzir a sua vida material em si. Até este “primeiro ato histórico” a história do homem compõe a história da vida animal, da matéria orgânica denominada animalidade. A partir dele se inicia a história humana, da matéria humana denominada *comunismo*.

O comportamento *efetivo, ativo* do homem para consigo mesmo na condição de ser genérico, ou acionamento de seu [ser genérico] somente é possível porque ele expõe (*herauschafft*) todas as suas forças genéricas – o que é possível apenas mediante a ação conjunta dos homens, somente enquanto resultado da história -, comportando-se diante delas como frente a objetos estranhos. (Marx, 2004, p.178).

“Ação conjunta dos homens como processo histórico” Marx chamou de *comunidade*; o “estranhamento” que o indivíduo isolado da comunidade experimenta quando defrontado com as “forças genéricas” ativadas pela comunidade (comunismo) recebeu dele o nome de *alienação*.

Ao multiplicar os casos de ajuda mútua intensificou a ação conjunta até o grau de dizer algo uns aos outros. A necessidade criou o órgão: a laringe pouco desenvolvida foi-se transformando mediante modulações mais distinguíveis e os órgãos da boca aprenderam pouco a pouco a pronunciar um som articulado após o outro. (ENGELS, 1876, p. 3)

O “grau de dizer algo uns aos outros mediante modulações mais distinguíveis e sons articulados em sequência” recebeu o nome Indo (sânscrito) de *conversa* que significa *estar junto com o outro*. A “laringe e os órgãos da boca articuladores de sons” recebeu, de Gordon Childe, o nome de *equipamento corpóreo*: os órgãos que o homem encontrou em seu próprio corpo para transitar da *animalidade* para a *humanidade*. A ciência biológica do homem denominou este conjunto específico de órgãos de *sistema (ou aparelho) fonador*.

A natureza que constitui a história humana no seu ato de surgimento é a natureza efetiva do homem, é a natureza *antropológica* verdadeira. (MARX, 2004, p.163).

A natureza que possibilitou o início da história humana é a regularidade particular da fluência universal que constitui a condição de existência da espécie homem. É a *natureza humana*, a regularidade universal que precisa ser produzida, reproduzida, ampliada e aprofundada continuamente pela comunidade para a perpetuação da espécie. “Antropologia” é o nome que os “sábios” europeus deram ao “estudo do homem”; Marx ressalta que este estudo é, na verdade, a identificação da regularidade universal que é condição de existência da nossa espécie e que é a verdadeira natureza do homem, o detalhe regular da fluência universal que permite a nossa existência.

A vida produtiva aparece para o homem como meio de satisfação de uma carência, a necessidade de manutenção da existência física. A vida produtiva é a vida genérica, é a vida engendradora da vida. Na vida produtiva encontra-se o caráter inteiro da espécie, seu caráter genérico, a vida consciente livre é o caráter genérico do homem. A vida aparece como *meio de vida*. (MARX, 2004, p.21).

A comunidade é a matéria humana que possibilita a vida produtiva. Destacada da comunidade a vida produtiva se reduz à aparente satisfação animal de uma carencia, de manutenção da existência animal. É na prática comunista que a vida produtiva emerge como “vida genérica, como vida engendradora da vida”. A comunidade imprime à vida produtiva o “caráter inteiro da espécie, seu caráter genérico”. A esta “apreensão do caráter genérico do homem”, do *gênero humano enquanto totalidade*, Marx chamou de *consciência*: “a vida consciente livre é o caráter genérico do homem”.

Na tríade *produção ↔ mercado ↔ escravidão* Marx identificou que é a *produção* que mobiliza, agrega e combina as individualidades animais do homem para desenvolver a potência máxima da vitalidade produtiva para manter a regularidade universal que mantém a espécie viva. Ao atingir esta potência máxima chamada *comunidade*, a espécie salta da qualidade animal para a humana gerando simultaneamente a natureza e a matéria necessárias e suficientes para a continuidade desta vitalidade produtiva. Consequentemente a

produção deve ser retirada da totalidade das relações entre os homens, prática que engendra a *luta de classes*.

Ato contínuo à identificação da força genérica da vitalidade produtiva, Marx passa a criticar as relações entre os homens que antagonizam a produção:

O trabalho estranhado inverte a relação a tal ponto que o homem, precisamente porque é um ser consciente, faz da sua atividade vital, da sua essência, apenas um meio para a sua existência. (...) em geral, a questão de que o homem está estranhado do seu ser genérico, quer dizer que o homem está estranhado do outro, assim como cada um deles está estranhado da essência humana. (...) A consequência imediata do estranhamento do homem em relação à sua produção, de sua atividade vital e de seu ser genérico, é o *estranhamento do homem pelo próprio homem*. (MARX, 2004, p.115).

A produção não é um atributo orgânico do homem, ainda que se trate de uma potencia corpórea. Esta potencia corpórea *não está no corpo individual do homem, e sim no seu corpo coletivo, a comunidade*. Uma vez apartado da comunidade, o homem se torna presa do estranhamento, *da emoção de perplexidade quando defrontado com a magnífica potencia da força genérica do seu gênero humano*. Esta emoção, quando assimilada pela consciência, gera a inversão no sentimento e no afeto do homem estranhado: enquanto o homem humano se identifica como integrante do ser genérico, o homem estranhado se desloca da essência humana e a identifica apenas como um “meio de existência”. Estranhado do gênero humano, o homem estranha o outro homem; a conversa perde o seu caráter de totalidade humana e se torna uma simples troca de sinais, símbolos e informações; o fazer junto combinado se torna uma simples técnica de eficiência competitiva. O estranhamento do homem pelo próprio homem volatiliza a liga fundamental que combina radicalmente os equipamentos corpóreos individuais no equipamento corpóreo coletivo que é, simultaneamente, o gênero humano e a poderosa força genérica produtiva da natureza humana necessária para a continuidade da espécie. A perda desta liga fragiliza a comunidade a ponto de torna-la vulnerável a golpes externos, quebradiça e tênue.

Se o produto não pertence ao produtor, um poder estranho que está diante dele; isso acontece porque o produto coletivo pertence a um outro homem que não é produtor. Se sua atividade lhe é martírio, então ela tem de ser fruição para um outro e alegria de viver para um outro. Não os deuses, não a natureza, apenas o homem mesmo pode ser esse poder estranho sobre o homem. (...) O meio pelo qual o estranhamento procede é ele mesmo, um meio *prático*. Através da produção estranhada o homem engendra, portanto, não apenas sua relação com o objeto e o ato de produção; os próprios homens tornam-se mutuamente estranhos e inimigos. (MARX, 2004, p.124).

Ocorre, então, a Ruptura mercantil. A produção estranhada ativada por produtores estranhados dominados pelo comando exato da classe dominante se reduz a *trabalho*, o fazer junto combinado pelo binômio castigo↔prêmio impingido pelo princípio da força.

Com a valorização do mundo das coisas aumenta em proporção direta a *desvalorização* do mundo dos homens (Menschenwelt). O trabalho não produz somente mercadorias; ele produz a si mesmo como uma *mercadoria* e isto na medida em que produz, de fato, mercadorias em geral. (Marx, 2004, p. 114).

Aprisionada no trabalho, a força produtiva se reduz à condição de atividade compulsória sujeita à identidade binomial castigo↔prêmio. Este binômio chama-se valor onde o castigo é a ausência total de valor e o prêmio é o valor determinado por uma graduação medida pelo trabalho. Como se mede o trabalho e, conseqüentemente, o valor? Pelo tempo social médio de trabalho necessário e suficiente para a produção de uma determinada utilidade, que Marx chama de objeto humano ou *valor de uso*. O estranhamento resultante da retirada do produtor da comunidade converte tanto o trabalho como todos os seus produtos em mercadoria: produtores individualizados e produtos se reduzem a valor, *tempo social médio de produção de um valor de uso vinculado com a utilidade que será usufruída pelo consumidor*.

No momento de sua gênese, a relação mercantil emerge como consequência do estranhamento do produtor. Este estranhamento não ocorre no interior da comunidade e sim como consequência de uma força externa que violenta a comunidade rompendo-a em mônadas que, em seguida, serão classificadas pela força poderosa externa que violentou a comunidade a partir das necessidades e interesses dos homens que compõem esta força externa. A força primeva que atua neste sentido é a escravidão. Daí a conclusão que, a causa universal da ruptura da comunidade em classes é o escravismo posto que o escravismo, ao converter o corpo individual do homem em propriedade de outro homem, gera nas duas comunidades, a atacante e a atacada, a que escraviza e a que é escravizada, o estranhamento do humano, a ruptura de ambas as comunidades em, primeiro, sociedade de homens estranhados, átomos desumanizados, e depois, no processo de classificação destas mônadas, em sociedade de classes:

Identificando a natureza humana com a mera individualidade, a natureza biológica do homem é confundida com sua própria natureza, especificamente humana. Pois a mera individualidade exige apenas meios para sua subsistência, mas não formas especificamente humanas – humanamente naturais e naturalmente humanas, a natureza biológica do homem é confundida com sua própria natureza. (MARX, 2004, P. 65).

As antíteses antagônicas à produção, o escravismo e o mercantilismo, constituíram o par ordenado da contra produção, a prática que se fez operando o estranhamento na direção e sentido da ruptura contínua da comunidade em classes. A luta de classes é consequência inevitável desta ruptura e se fez no antagonismo entre a classe produtora – o proletariado em todas as suas formas, escrava, feudal servil, operária (trabalho assalariado), e a classe dominante. A luta de classes é a forma histórica que assumiu o antagonismo de base entre a comunidade produtiva e a operação caçadora do humano.

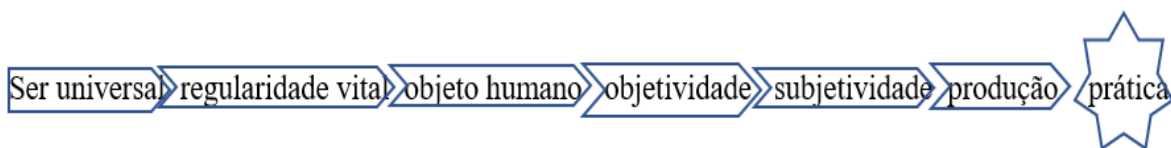
Sobre a teoria Marx escreveu em 1844:

A questão de saber se cabe ao pensamento humano uma verdade objetiva – não é uma questão da teoria, mas sim uma questão *prática*. É na práxis que o ser humano tem de provar a verdade, isto é, a realidade e o poder, o caráter terreno de seu pensar (MARX, 1982, p. 1).

Marx afirma que o pensamento tem acesso à *verdade objetiva* somente pela prática. A subjetividade deriva da objetividade; a objetividade deriva do objeto humano. E o objeto humano é produzido pela comunidade no movimento em que esta desenvolve no interior da fluência universal identificando as regularidades universais vitais para a vida da espécie e em seguida, “capturando-as” e “domesticando-as para a mediação humana do seu equipamento corpóreo com o equipamento extracorpóreo, os prolongamentos não orgânicos do corpo orgânico do homem que o ser humano cria para ampliar e aprofundar o seu alcance de transformação no universo.

O homem só não perde em seu objeto se este lhe vem a ser como objeto *humano* ou homem objetivo. Isto só é possível na medida em que vem a ser objeto social para ele, em que ele próprio se torna ser social, assim como a sociedade se torna ser para ele nesse objeto (MARX, 2004, p.159)

Figura 34 - Vetor da Prática



Fonte: Autores

Marx chamou a falsa consciência gerada pelo estranhamento de *ideologia*. A contemplação distancia a subjetividade da prática. Conseqüentemente não interfere na ideologia.

O capitalismo é o modo de operar a produção combinando as práticas bélica e mercantil na guerra a partir dos seus diferentes aspectos operacionais e da

negação comum a prática produtiva. Nesta fusão o algoritmo se mantém como o comando exato, de cima para baixo, fruto do poder e do princípio da força.

4 Considerações finais

Conclusão final.

Até o momento presente o *movimento lógico histórico dos conceitos* tem sido desenvolvido sem o filtro da sua essência – *a produção de saberes fazeres*. Com o advento da comunidade produtiva, há 12 milênios, esta prática se tornou o princípio ativo da existência da espécie. Independente do modo de produzir, a *produção em si*, que Marx chamou de *força produtiva*, passou a ser a principal e fundamental condição de vida do homem sabido. O par ordenado *comunidade→produção* é determinante nesta continuidade. Não há modo de produção que prescindia dele ainda que o negue por todos os poros. A prática bélica↔mercantil permanece por três milênios negando-o, combatendo-o, falsificando-o, ocultando porque tem, nesta ruptura contínua, a sua condição de existência. Nestes últimos três milênios esta negação se tornou mundialmente dominante ainda que não tenha atingido o seu objetivo de aniquilação tanto da comunidade quanto da produção. Pelo contrário, só permaneceu porque, apesar da barbárie mercantil, viu-se obrigada a desenvolver a força produtiva da espécie criada pela comunidade afro-asiática, ainda que sempre ocultada pela prática bélica mercantil. O ocultamento, a falsificação, a dissimulação são modos de ruptura da produção com a comunidade. O desenvolvimento da força produtiva sob domínio da barbárie mercantil está totalmente contaminado pelas descontinuidades, falsificações, ocultações e dissimulações que esta prática desencadeou continuamente contra a comunidade produtiva. Tais rupturas degradaram, marcaram e contiveram a cultura, a civilização e a ciência. Inevitavelmente estão presentes na linguagem e no *movimento lógico-histórico dos conceitos* dominando-o, degenerando-o, travando-o e falsificando-o. É chegada a hora de emancipar a força produtiva e o movimento conceitual do domínio e

controle da barbárie que domina a humanidade há três milênios e que atualmente, na condição de fera ferida, ameaça a existência da espécie. Com o fim da Produção acaba a comunidade; e com o fim da comunidade produtiva acaba a espécie. Isto não vai acontecer porque a produção comunista está “virando” o jogo. É hora de invertermos o que foi invertido pela prática bélica↔mercantil no movimento lógico histórico dos conceitos. Não é uma tarefa difícil e misteriosa. Varrer o lixo, colocá-lo em sacos de plástico biodegradável e enterrá-los no aterro sanitário e lá deixá-los em decomposição é uma tarefa simples e necessária.

Há três milênios ocorreu a ruptura do gênero humano em múltiplos sub gêneros; no centro desta multiplicidade, no centro do continente afro-asiático-europeu, formaram-se três práticas hegemônicas antagônicas entre si: a produtiva, a bélica e a mercantil. Esta ruptura geral desencadeou rupturas em todos os aspectos da atividade humana: formaram três sub histórias divergentes, três culturas paralelas e três vetores de linguagem totalmente dispares. A recuperação do gênero humano passa, conseqüentemente, por uma profunda crítica ao currículo matemática de matriz industrial alemã que, desde o final do século XIX, informa a matemática educacional da escola mundial.

La ciência y sus três historias

RESUMEN

El proceso de fragmentación de la comunidad no es un fenómeno reciente, producto de las relaciones capitalistas, aunque esta sea su primacía. Un estudio detallado y con cierto sesgo nos conducirá a un momento crucial en la formación de comunidades, de lo humano y de la ciencia y su proceso de fragmentación generalizada. A nuestro juicio, el agotamiento del capital ha ofrecido oportunidades para reflexionar sobre los proyectos civilizatorios que se presentan en la actualidad, haciendo evidentes los elementos fundamentales que los constituían. De esta manera, proponemos un debate inicial que puede convertirse en un sesgo importante en la crítica de lo que hemos entendido por Movimiento Lógico-histórico. Y en este estado del arte, ni siquiera nuestra certeza en nuestra comprensión de los números, los números y los algoritmos escapará al escrutinio crítico.

Palabras clave: Movimiento lógico-histórico; Zona de desarrollo próximo; Humano genérico; Ciencia; Inteligencia artificial; Comunidad; Fluidez.

5 Referências

ENGELS, F. *O papel do trabalho na transformação do macaco em homem*. 1876. Disponível em: Friederich Engels: O Papel do Trabalho na Transformação do Macaco em Homem (marxists.org).

MARX, K. *O Capital Volume 1*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

MARX, K. *Teses sobre Feuerbach*. Lisboa, Portugal: Edições Avante, 1982.

MARX, K. *Manuscritos de 1844*. 13 ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004

SAGAN, C. *Pálido Ponto Azul: Uma visão do futuro da humanidade no espaço*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

Recebido em março de 2024.

Aprovado em junho de 2024.