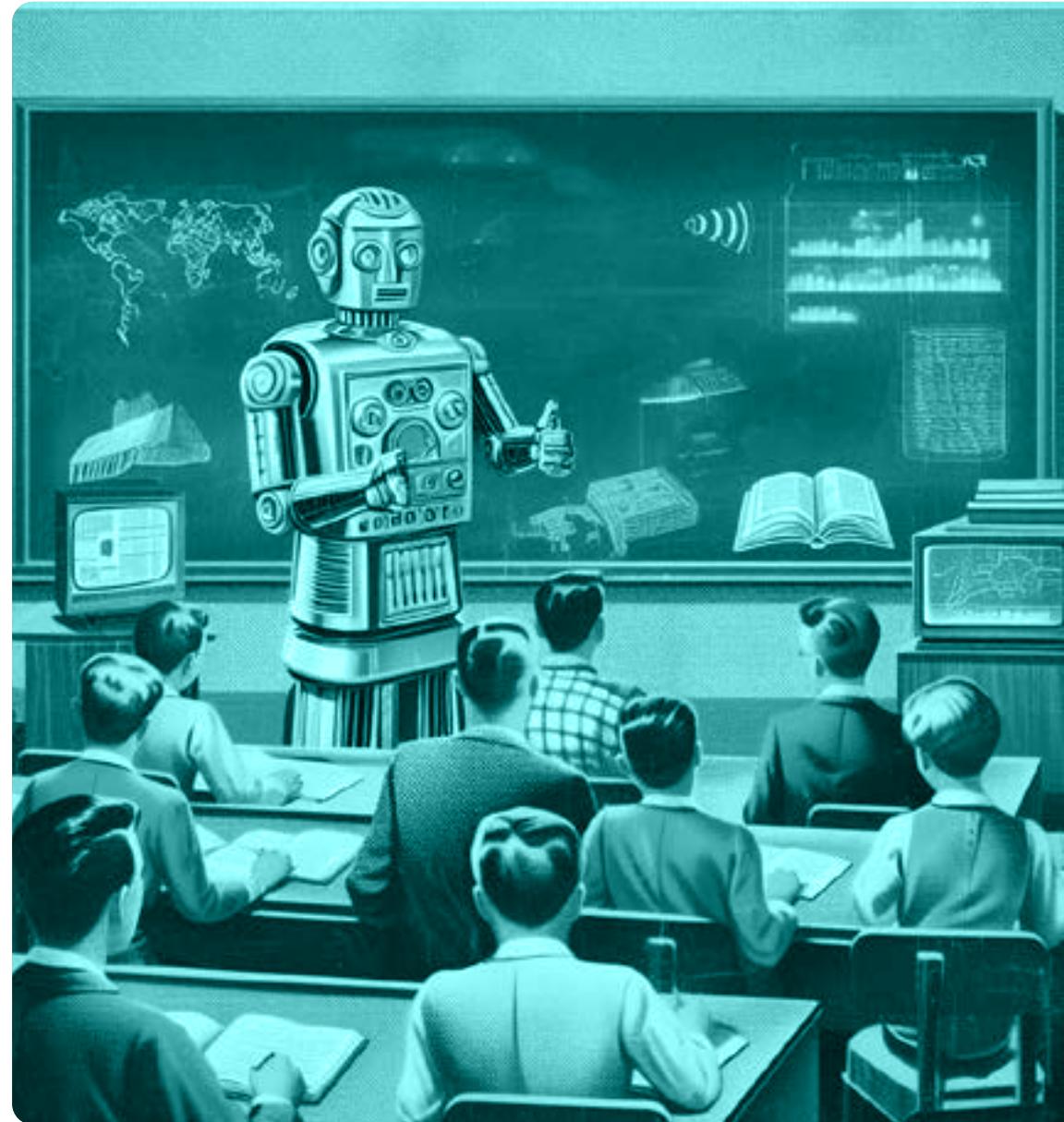




OFICINA DE PERGUNTA CONSULTORIA E ASSESSORIA
CENTRO DE PESQUISA E FORMAÇÃO - CPF DO SESC SÃO PAULO
2024

um mundo humano, artificialmente real.

INTELIGÊNCIA HUMANA,
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.





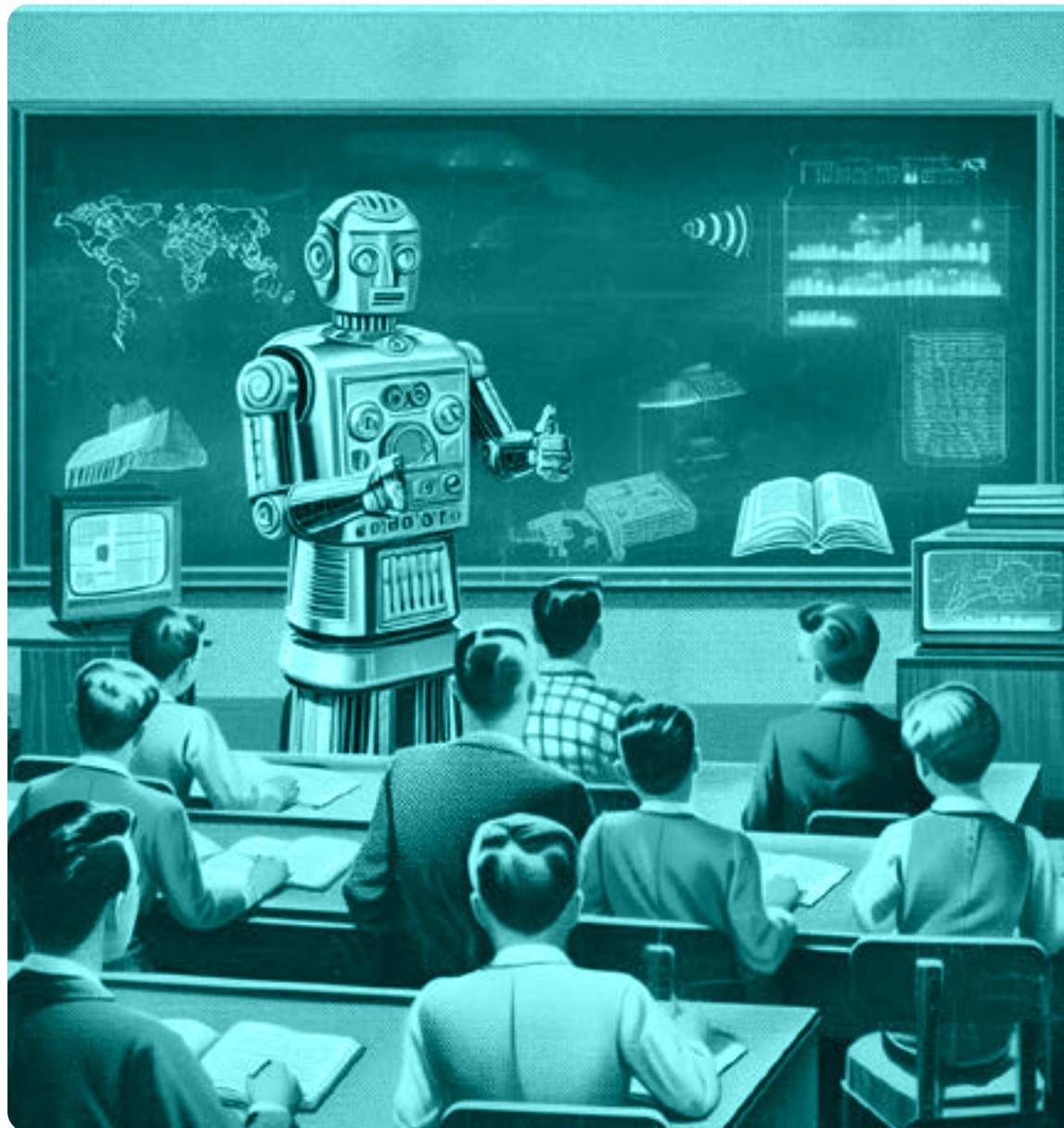
OFICINA DE PERGUNTA CONSULTORIA E ASSESSORIA
CENTRO DE PESQUISA E FORMAÇÃO - CPF DO SESC SÃO PAULO
2024

10

FERNANDO ALMEIDA

EDUCAÇÃO:
A ARTIFICIALIDADE DA
NATUREZA EDUCATIVA.

um mundo humano, artificialmente real.
INTELIGÊNCIA HUMANA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.





OFICINA DE PERGUNTA CONSULTORIA E ASSESSORIA
CENTRO DE PESQUISA E FORMAÇÃO - CPF DO SESC SÃO PAULO
2024



um mundo humano, artificialmente real.

INTELIGÊNCIA HUMANA,
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.

Ciclo de onze palestras que debatem sobre conhecimento humano e conhecimento artificial (existe?). Reflexões sobre inteligência humana e artificial em áreas como: humanidade e tecnologia; povos originários; mundo e metamundo; economia; amor e ódio, vida e morte, guerra e paz; consciência natural e inconsciência artificial; arquitetura e urbanismo; população, alimentação, fome; comunicação, informação, comportamento; educação, criação e transmissão de conhecimento; leis, legislações, justiça: como separar o real do artificial?

Ciclo idealizado pela professora Terezinha Azerêdo Rios e pelo jornalista Fernando Rios.

PALESTRAS, PALESTRANTES E MEDIADORES

A AVENTURA DO CONHECIMENTO

Palestrante: Thiago Alixandre

Mediadora: Terezinha Azerêdo Rios

O CONHECIMENTO DOS POVOS ORIGINÁRIOS.

Palestrante: Cristine Takuá

Mediadora: Terezinha Azerêdo Rios

MUNDO E METAMUNDO

Palestrante: Rodrigo Murta

Palestrante: Dora Kaufman

Mediador: Sérgio Luiz Lugan Rizzon

ECONOMIA: AUMENTA A DISTÂNCIA ENTRE CAPITAL E TRABALHO. NO MEIO, OS ROBÔS.

Palestrante: Marcio Pochmann

Mediador: Leonardo Nelmi Trevisan

AMOR E VIDA; ÓDIO E MORTE. VIOLÊNCIA, AGRESSIVIDADE, CRUELADE.

Palestrante: Luiz Eduardo Soares

Mediadora: Sanny Silva da Rosa

CONSCIÊNCIA NATURAL E INCONSCIÊNCIA ARTIFICIAL? O CORPO NATURAL NUMA MENTE ARTIFICIAL?

Palestrante: Marília Duque

Mediadora: Terezinha Azerêdo Rios

ARQUITETURA E URBANISMO.

CASAS E CIDADES REAIS E DIGITAIS.

Palestrante: Joice Berth

Moderador: Dal Marcondes

POPULAÇÃO, ALIMENTAÇÃO, FOME, SAÚDE. COMIDA NATURAL OU ARTIFICIAL?

Palestrante: Lucia Helena Oliveira

Moderador: Dal Marcondes

COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO, COMPORTAMENTO, ARTE. O CONSUMO E A CRIAÇÃO DE MODELOS DE COMPORTAMENTO.

Palestrante: Fernanda dos Santos Rodrigues Silva

Mediadora: Terezinha Azerêdo Rios

EDUCAÇÃO: A ARTIFICIALIDADE DA NATUREZA EDUCATIVA.

Palestrante: Fernando José de Almeida

Mediadora: Sabrina da Paixão Brésio

LEI E JUSTIÇA PARA HUMANOS E ROBÔS. A FAVOR DO TRABALHO OU DO CAPITAL?

Palestrante: Guilherme Forma Klafke

Mediador: Danilo Cymrot

O que compõe a inteligência na era da artificialidade tecnológica?

A humanidade vivencia um salto tecnológico sem precedentes. Desde o desenvolvimento industrial, a velocidade com a qual os meios e as técnicas se modificam, criando espacialidades, formas de interação, de produção e reprodução, nos desafia a acompanhar as transformações que ocorrem também nas relações humanas e na produção de conhecimento.

Em face da virtualidade advinda da era digital, que redefine os fenômenos de tempo-espço, fragmenta fronteiras e idiomas, alcança galáxias ao mesmo tempo em que investiga em nível nanoscópico a biosfera, como nos posicionar e compreender as interações entre o que é material e as novas formas de pensar o humano, a partir da interferência desta artificialidade virtual? Mobilizados por estas questões-geradoras, o ciclo *Um mundo humano, artificialmente real* se debruça sobre diversas áreas do conhecimen-

to, como economia, alimentação, arquitetura, antropologia, direito, filosofia, artes, para tatear potenciais respostas sobre o atual fenômeno em que nos vemos inseridos: a chamada inteligência artificial e a sociedade hiperconectada.

Com a proposição dos educadores Terezinha Azerêdo Rios e Fernando Rios, o ciclo foi realizado pelo Centro de Pesquisa e Formação – CPF do Sesc e contou com onze encontros realizados, de outubro a novembro de 2023, na modalidade *online*. No evento, pesquisadores e professores foram mobilizados a pensar as interrelações da inteligência artificial – IA e do desenrolar tecnológico em diferentes campos do saber, assim como seu impacto nos modos de criar e produzir conhecimento. Os encontros articularam temas transversais que conectam as esferas da produção humana no campo das artes, das técnicas, da economia e dos territórios, e as intervenções entre o que é huma-

LUIZ DEOCLECIO
MASSARO GALINA
DIRETOR DO SESC SÃO PAULO

no e o que é artificial, tensionando o que podemos compreender como "conhecimento artificial (IA)" e o "conhecimento orgânico (pensamento)". A presente publicação, coerente com o empenho do Sesc em promover a democratização sociocultural, disponibiliza a transcrição das palestras, com a finalidade de ampliar o acesso aos temas debatidos e contribuir com a atualidade da discussão.

Uma boa leitura.



SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

PRESIDENTE DO CONSELHO REGIONAL
Abram Szajman

DIRETOR DO DEPARTAMENTO REGIONAL
Luiz Deoclécio Massaro Galina

SUPERINTENDENTES
TÉCNICO-SOCIAL
Rosana Paulo Cunha
COMUNICAÇÃO SOCIAL
Aurea Leszczynski Vieira Gonçalves
ADMINISTRAÇÃO
Jackson Andrade de Matos
ASSESSORIA TÉCNICA E DE PLANEJAMENTO
Marta Raquel Colabone

GERENTES
GERÊNCIA DE ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO
Joao Paulo L. Guadanucci
ARTES GRÁFICAS
Rogerio Ianelli
CENTRO DE PESQUISA E FORMAÇÃO
Andréa de Araújo Nogueira
EQUIPE SESC
Maurício Trindade da Silva, Rosana Elisa Catelli, Flávia Rejane Prando, Juliana Silva dos Santos, Marcos Toyansk Silva Guimaraes, Danilo Cymrot, Sabrina da Paixão Brésio.

**UM MUNDO HUMANO, ARTIFICIALMENTE REAL.
INTELIGÊNCIA HUMANA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.**

IDEALIZAÇÃO E COORDENAÇÃO GERAL
Fernando Rios e Terezinha Azerêdo Rios

COPIDESQUE, EDIÇÃO E NOTAS
Fernando Rios

REVISÃO
Tomas Rosa Bueno

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
Filipe Rios

PALESTRANTES CONVIDADOS
Cristine Takuá
Dora Kaufman
Fernanda dos Santos Rodrigues Silva
Fernando José de Almeida
Guilherme Forma Klafke
Joice Berth
Lucia Helena Oliveira
Luiz Eduardo Soares
Marcio Pochmann
Marília Duque
Rodrigo Murta
Thiago Alixandre

MEDIADORES
Dal Marcondes
Danilo Cymrot
Leonardo Nelmi Trevisan
Sabrina da Paixão Brésio
Sanny Silva da Rosa
Sérgio Luiz Lugan Rizzon
Terezinha Azerêdo Rios



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Almeida, Fernando José de
Um mundo humano, artificialmente real. Inteligência humana, inteligência artificial.
[livro eletrônico] : conversas sobre ética 1 / Renato Janine Ribeiro. -- São Paulo : Centro de Pesquisa e Formação do Sesc São Paulo : Oficina de Pergunta Consultoria e Assessoria, 2021.
PDF.
ISBN 978-65-87592-02-2
1. Ética (Moral filosófica) 2. Filosofia
3. Imoralidade 4. Moral I. Título.

22-8486 CDD-171.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Ética : Aspectos morais : Filosofia 171.2
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Conhecimento e inteligência entre humanos e robôs

**O pensamento parece uma coisa à toa
Mas como a gente voa quando começa a pensar**
LUPICÍNIO RODRIGUES

I Conhecimento e inteligência artificial. Do natural para o artificial. Nos tornamos humanos quando nos afastamos da natureza? A tecnologia está nos fazendo perder completamente nossa naturalidade? Robôs/coisas pensarão por nós? Serão eles os donos da humanidade? E nós, humanos, e nós humanidade, o que seremos?

II Um mundo humano é real ou artificial? Sua realidade se manifesta na construção do artificial. A cultura, intervenção na natureza, é construção "feita com arte". Artifício quer dizer 'fazer com arte'. Então todo o mundo humano-cultural é artificial. Temos feito com arte, ciência, técnica, tecnologia. E educação, o principal artifício que move as humanidades.

III Transformando e partilhando a cultura, construímos a história, que se faz no presente, no qual se entrecruzam passado, como tradição e memória, e futuro, como projeto. Entretanto, temos abandonado o passado e destruído o presente. Tudo muito rápido. O futuro tem pressa, muita pressa... Ele nos atropela. Nosso engenho e nossa arte transformaram o Pitecantropos erectus em homo sapiens e, por vezes, muitas vezes, em homo demens. De que maneira o progresso tecnológico interfere nisso?

IV Aos clássicos fatores de produção – terra, trabalho, capital – junta-se agora um outro: a tecnologia, com suas irmãs xifópagas, ciência e técnica. Aqui está inserida a educação. Então, são quatro os novos fatores de produção: terra, trabalho, capital e educação/tecnologia. Isso altera, sem dúvida, a configuração da organização social.

APRESENTAÇÃO
FERNANDO RIOS &
TEREZINHA AZERÊDO
RIOS

V Estamos desaprendendo de controlar o tempo que criamos? Se vale a máxima capitalista de que tempo é dinheiro, o que fazemos com um e outro? É mais fácil saber onde está o dinheiro e a quem ele pertence. Onde depositamos o tempo? A quem ele pertence? O que a tecnologia tem a ver com o aspecto de que se reveste o tempo em nosso cotidiano? A tecnologia alterará a relação senhores e escravos; capital e trabalho? Contribuirá para a construção de uma vida boa?

VI Quem define o que é uma vida boa? Amar, alimentar-se, trabalhar, ter lazer, ter prazer, descansar. Onde colocamos nossos desejos, que se transformam em sonhos e utopias? Por que se diz que viver é quase sempre caótico, na cidade ou no campo? Quem pode obter a felicidade veiculada nos meios de comunicação? Tecnologia traz alguma felicidade? Que vidas temos nós, diante deste beco que criamos: aparentemente, sem saída para humanos, com todas as saídas para os robôs?

VII É preciso pensar sobre todas as questões que aqui se levantam. Temos pensado? Pensar o entor-

no, pensar o imaginável, pensar o passado, pensar o presente, pensar o futuro. O ser humano sempre pensou. Quando começou? Um dia saberemos? Pensou quando construiu sua primeira família? Pensou quando registrou imagens nas cavernas? Pensou quando enterrou seus mortos? Pensou quando construiu seu primeiro instrumento musical? E quando se dispôs a pensar criticamente? Robôs e outras coisas pensarão por nós, os humanos? Serão eles os donos da humanidade? E nós, humanos, e nós humanidade, o que seremos?

VIII Que venham os robôs! Ou melhor, eles já estão aqui. Acostumemo-nos a eles! Como senhores e/ou escravos?! Depende de nós! O programa aqui proposto tem a intenção de provocar essa reflexão.

011010000111010101101101011000010110111001101111



10

FERNANDO
ALMEIDA

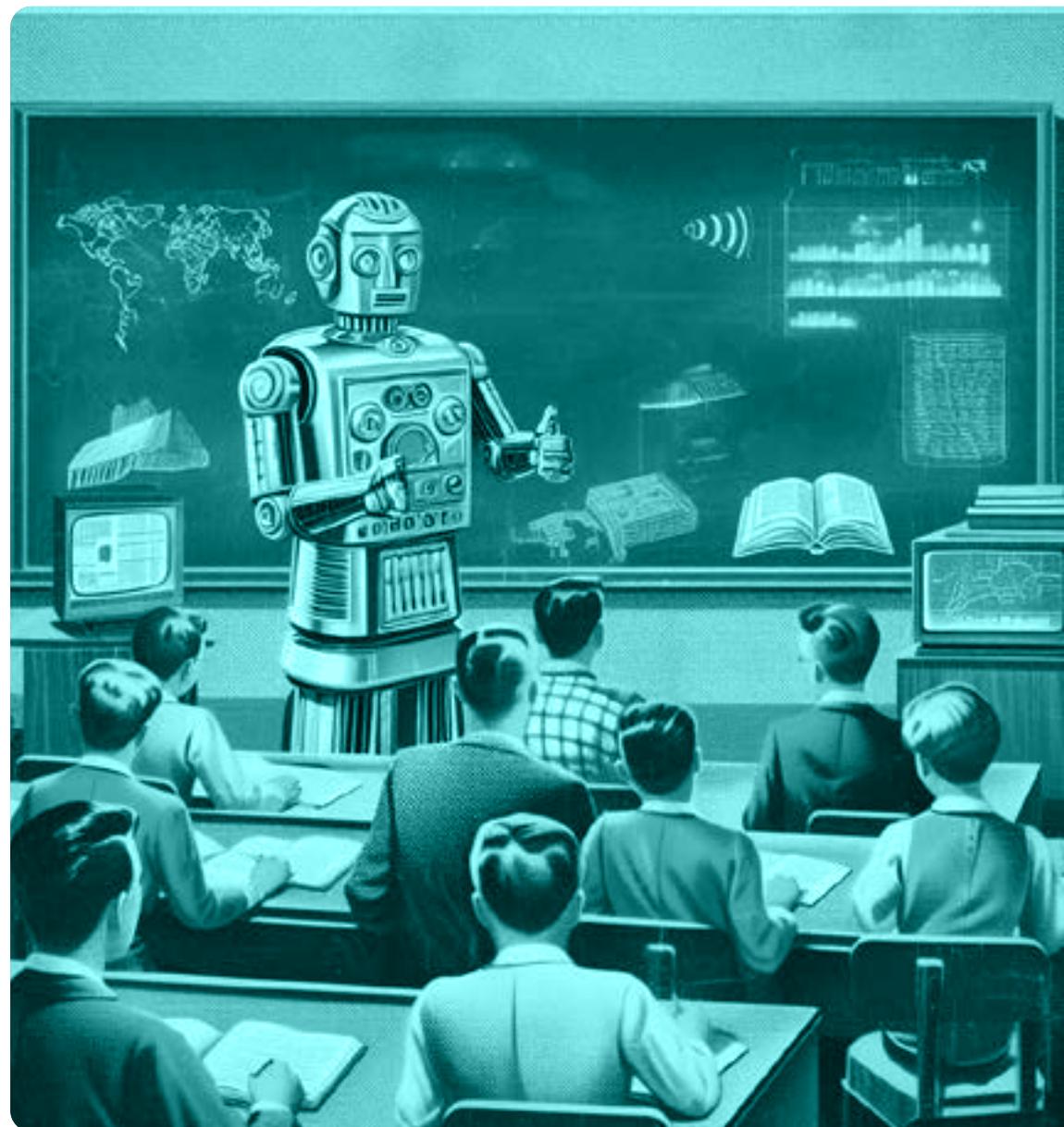
EDUCAÇÃO:
A ARTIFICIALIDADE DA
NATUREZA EDUCATIVA.

08.NOVEMBRO.2023

O perigoso elogio à virtualidade (e à irrealidade) na educação.

Criação e construção de conhecimento. Educação de crianças, jovens, adultos e idosos. Etarismo. Como incorporar na educação o conhecimento periférico das margens dos centros urbanos. Onde está o saber? Na internet? Nos cérebros reais ou artificiais? Professores, alunos e robôs. Como criar e proporcionar conhecimento para uma reflexão crítica.

MEDIADORA: SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO



10

FERNANDO ALMEIDA

[...] entramos no mundo da rapidez e da imediatez da resposta, e essa rapidez da resposta não quer dizer rapidez nem profundidade da compreensão. Como vamos ter como pano de fundo a educação, a rapidez dessas mídias não corresponde a uma das finalidades da educação, que é a compreensão. Portanto, rapidez não significa o que se promete quando se fala da tecnologia aplicada à educação. Rapidez da resposta dada pela máquina não implica qualidade da compreensão humana. Nossos tempos são diferentes.



Temas para múltiplas áreas do conhecimento: um destaque para a educação.

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Boa noite a todas e todos para mais um encontro do ciclo *Um mundo humano, artificialmente real. Inteligência humana, inteligência artificial.*

Passo a palavra para a Terezinha Rios que vai trazer um pouco dos contextos por onde caminhamos. Terezinha, fique à vontade.

TEREZINHA AZERÊDO RIOS

Obrigada, Sabrina. Muito boa noite para todo o mundo. Eu dizia antes à Sabrina que não temos tido um público muito numeroso, mas de uma fidelidade e qualidade impressionantes. E isso nos alegra para seguir adiante nesta reflexão que a gente vem propondo. Este é o penúltimo encontro e, em todos os anteriores, tivemos uma contribuição muito rica dos palestrantes e mediadores. Tenho certeza de que viemos guardando muitíssimas ideias para a nossa reflexão, para seguir adiante discutindo essa temática, que é a relação entre

inteligência artificial e conhecimento humano.

O que a gente viu, eu lembrava, na segunda-feira, é que os olhares foram múltiplos sobre esse tema e tivemos abordagens de diversas áreas do conhecimento. Interessante que em quase todas aparecia o tema da educação. A gente dava voltas, passeava pelos caminhos da antropologia, da filosofia, da política, da economia, das artes, enfim, e a educação era algo que aparecia constantemente, ora como uma alternativa, ora como um socorro.

Então, acho que hoje será uma coisa muito boa podermos abordar efetivamente o tema trazendo uma pessoa que é um especialista, não apenas na educação, mas na área da tecnologia. Estamos muito felizes de ter o Fernando Almeida aqui conosco, amigo, irmão, companheiro, e mais felizes ainda estamos por termos de volta vocês, aqueles

INTRODUÇÃO

que estiveram conosco em outros momentos, em outros ciclos.

Comemoramos a volta da Sabrina Brésio, do Centro de Pesquisa e Formação - CPF do Sesc São Paulo, que é nossa parceira desde o primeiro ciclo, em 2021, quando falamos sobre moralidades, amoralidades e imoralidades¹... Ela tem dado uma atenção cuidadosíssima ao nosso trabalho e, ainda que não estivesse aqui conosco neste ciclo, contamos com ela e com Andréa Nogueira, gerente do CPF do Sesc São Paulo, na preparação. Nas palestras, tivemos Juliana Santos, Sérgio Lugan, Marcos Toyansk Silva Guimarães, do CPF. Sabrina estava por trás desse trabalho e a gente agradece muito a ela. E ela vai fazer exatamente a mediação do trabalho com o Fernando Almeida. Acho que é uma dupla da melhor qualidade e temos a esperança de um trabalho muito bom.

Sabrina é doutora e mestre em educação pela Faculdade de Educação da USP, na linha de pesquisa de Cultura, Filosofia e História da Educação. É bacharela e licenciada em História pela Facul-

dade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas e integrante do Laboratório Experimental de Arte, Educação e Cultura, LABIART, da Faculdade de Educação, ambos da USP. É membro da Associação de Pesquisadores em Arte Sequencial, ASPAS. No CPF do SESC, ela é pesquisadora na Área de Educação e Infâncias, Tecnologias e Artes. Nada melhor do que ter alguém com esse perfil para dialogar conosco e com Fernando Almeida. Sabrina, a palavra é sua. Boa noite. Obrigada.

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Obrigada, obrigada mesmo pelas palavras. Imagina, a gente está aqui para dar esse suporte também para que essas ações aconteçam.

Bem, então vamos lá: o encontro de hoje tem como tema principal a educação, a artificialidade da natureza educativa e a naturalidade da educação para robôs. Esse tema gerador vai ter esse atravessamento dentro da ideia de criação e transmissão de conhecimento, da humanização do tecno, onde está esse saber na internet, essa ideia de cérebros reais, artificiais, essas relações entre

1

MORALIDADES, AMORALIDADES, IMORALIDADES: CONVERSAS SOBRE ÉTICA

[Vol.1 - A Moral é ocidental? - Tudo começou na Grécia...? Renato Janine Ribeiro](#)

[Vol.2 - A Moral é branca? - Tudo começou sem melanina...? As Morais negras, as Morais indígenas... Renato Nogueira](#)

[Vol.3 - A Moral é masculina? - Tudo começou com Adão...? As Morais femininas, LGBT, queer... Halina Macedo Lea](#)

[Vol.4 - A Moral é burguesa? Tudo começou com o patrão...? A Moral da classe trabalhadora. Ricardo Antunes](#)

[Vol.5 - Ética e Ciências. O objetivo da investigação científica, os métodos. As especificidades das ciências: exatas, biológicas, humanas, bioética. Christian Dunker](#)

[Vol.6 - Ética e religiões: as manifestações religiosas na contemporaneidade. Os fundamentalismos. Nilton Bonder](#)

[Vol.7 - Ética e Artes. O belo e o bem. O gesto criativo. A reflexão estética. Lazer/ludicidade. Eliane Potiguara](#)

[Vol.8 - Ética e Educação. A Educação como construção da humanidade. A instituição escolar. As políticas educacionais. Desafios e perspectivas. Branca Jurema Ponce e André Luiz dos Santos](#)

[Vol.9 - Ética, Moral, Educação. Conversas sobre o ciclo. Homenagem ao professor Roberto Romano. Branca Jurema Ponce e André Luiz dos Santos](#)

professores, alunos e robôs, como criar e proporcionar conhecimento para uma reflexão crítica.

Tudo isso vai atravessar agora a fala do nosso convidado, o professor Fernando José de Almeida, mestre e doutor em Filosofia da Educação pela PUC de São Paulo, onde leciona como professor titular no Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Ele é membro da Academia Paulista de Educação e do Conselho do Museu da Língua Portuguesa; foi vice-reitor acadêmico da PUC de São Paulo e secretário de Educação da cidade de São Paulo.

Então, muita alegria para a sua palavra, professor Fernando Almeida. Venha trazer suas considerações acerca desse tema tão urgente e tão emergente.

Ele tem 60 minutos de fala e depois a gente abre para a conversa e os participantes podem trazer perguntas aqui no chat e ficar à vontade para, após a fala de o professor, trazer suas considerações e a gente transformar isto efetivamente em

uma roda de conversa. Aproveitem.

Professor Fernando, a palavra é sua.

Entrar no mundo da rapidez e da imediatez da resposta não quer dizer compreensão.

Muito obrigado, Sabrina. Obrigado de maneira muito especial à família Azerêdo Rios, ao Sesc, nas figuras da Sabrina e da Andréa, que sempre nos acolhem muito carinhosamente, e a todos que estão aqui, que são também grandes amigos, colegas praticamente de infância.

Marcos Lorieri conheci quando eu estava na pré-escola, não tinha nem feito primeira comunhão e já conhecia o Marcos. A Beatriz, que é da família; a Bia é uma Azerêdo Rios também. Muito obrigado por vocês estarem aqui.

E vou contar que a preparação que fiz era destinada a um público mais diferenciado. Mas este público é de uma formação tão alta que, parte das mediações que eu ia fazer, dos pequenos degraus que coloco, não precisaria ter colocado, porque vocês estão diretamente ligados à essência das questões que vou trazer. Vou tentar fazer, como

a Tê já adiantou, um olhar sobre a educação, um olhar sobre a educação escolar e, de alguma forma, sobre o currículo.

Quero refletir sobre como essa grande questão da tecnologia em geral começa a adentrar na educação como um todo, assim como está na cultura, no divertimento, no lazer, na economia, nas artes. A tecnologia entra na educação de maneira poderosíssima, arrasadora, com características de muito risco, de muita ameaça. Ameaça que não é imediata. Mas a conversa do filósofo, aprendi com a Tê, é essa história: uma conversa longa sobre o sentido da vida toda, seja do passado, seja o que pensamos para o futuro, para nossos filhos, dos filhos dos outros, dos netos, dos bisnetos, do mundo todo, que é a nossa questão.

Posto isso, vou colocar alguns princípios filosóficos e depois vou tirar algumas conclusões desses

FERNANDO
ALMEIDA

princípios.

O primeiro deles, aparentemente simples, saiu na Folha de S. Paulo, em um artigo do Muniz Sodré. Ele termina o artigo, uma espécie de editorial, dizendo o seguinte:

De modo geral, excesso de informação é recesso de compreensão. Já a velocidade circulatória suprime pausa, ambivalência, reflexão e, no limite, a própria educação, estruturalmente mais lenta. Junto aos jovens, vence o TikTok. É o epitáfio do professor.²

Quando há muita informação, a compreensão fica em recesso, para, porque muita informação não quer dizer que compreendo, fica mesmo mais difícil a compreensão.

O real ocupa a extensão e a presença de todas as coisas; no entanto, muitas delas, presentes no real, são um "ainda não".

O primeiro destaque que vou fazer é a questão tecnologia e rapidez.

A primeira coisa a destacar é que entramos no mundo da rapidez e da imediatez da resposta, e essa rapidez da resposta não quer dizer rapidez nem profundidade da compreensão. Como vamos ter como pano de fundo a educação, a rapidez dessas mídias não corresponde a uma das finalidades da educação, que é a compreensão. Portanto, rapidez não significa o que se promete quando se fala da tecnologia aplicada à educação. Rapidez da resposta dada pela máquina não implica qualidade da compreensão humana. Nossos tempos são diferentes.

A segunda coisa é a ubiquidade: há uma mística na tecnologia aplicada à aprendizagem, principalmente nessa chamada educação híbrida, que agora as crianças, os jovens e os adultos podem aprender em qualquer lugar, o tempo todo. Aqui entre nós, isso é uma bobagem. Dizendo mais gentilmente, é um engodo. O que é aprendizagem ubíqua? Quer dizer que aprendo o tempo todo, em todo lugar. Mas a aprendizagem não é para eu vivenciá-la o tempo todo, em todo lugar, assim como comer. Eu não como o tempo todo, em todo

2 A EDUCAÇÃO EM APUROS

MUNIZ SODRÉ

Folha de S. Paulo, 4.nov.2023, edição impressa.

<https://www1.folha.uol.com.br/columnas/muniz-sodre/2023/11/educacao-em-apuros.shtml>

lugar, assim como amar. Não amo o tempo todo, em todo lugar. Preciso de nichos de constatação, de reflexão, de adequação, de espaços de adequação, de aprendizagem: aprender em todo lugar também gera, como dizia o nosso Muniz Sodré, um recesso de compreensão. Fala-se em compreensão como se toda ela fosse possível em todo e qualquer lugar.

Então, quero começar a destacar esses pontos. Pontos que se refletem em promessas cujo cumprimento é uma derrota para a educação, cujo cumprimento é o contrário do que se propõe e promete. São promessas vazias e enganadoras: compreender tudo, em todo lugar, em todo tempo. Não é dessa compreensão que falamos, não é dessa educação que falamos. A complexidade do ato de aprender como valor ou compreender a realidade, as ciências, as artes, as transformações da vida não se adequa à imediatez das respostas das informações digitais – que não chegam nem a ser conhecimento.

Isso é a primeira coisa.

Quero continuar nossa conversa dizendo: o virtual, do qual falamos, situa-se no horizonte da "chamada" inteligência criativa, ubíqua e total. Quando falamos desse conhecimento, entendemos que ele tenta se apoderar de uma coisa que não é verdade que ele possa se apoderar.

Na filosofia, há definições para o virtual e o real, para potência e ato. A potência não é o ato, a potência é a possibilidade de que o ato se realize. Quando entramos no mundo da tecnologia, há uma transgressão, uma tradução esquisita, trazida pela ideia da virtualidade de Pierre Levy³, que eleva a virtualidade ao caráter de concreticidade, como se tudo fosse virtual de agora em diante. E, quando faço isso, corroto o conceito; falsifico o conceito de tal maneira que sou capaz de dizer que a ideia da coisa se torna a própria coisa. Ou seja, a mídia difunde, os próprios tecnólogos difundem a ideia de uma coisa chamada "realidade aumentada", que o mundo virtual, um metamundo, aquele infinito, estava no auge da definição de que a virtualidade permitiria uma realidade aumentada.

3 O QUE É VIRTUAL?

PIERRE LÉVY

Trad. Paulo Neves

São Paulo, Ed. 34, 1996.

Pierre Lévy (1956) é filósofo e sociólogo francês. Vive em Paris e leciona no Departamento de Hipermedia da Universidade de Paris-VIII. Foi incentivado a ser pesquisador e treinado por Michel Serres e Cornelius Castoriadis.

WIKIPEDIA

https://pt.wikipedia.org/wiki/Pierre_L%C3%A9vy

Para ele, o mundo vive a quarta revolução e chegará a um sistema semântico de metadata universal situado na nuvem, construído colaborativamente e capaz de orientar o futuro da comunicação digital. Pierre Lévy acredita que a cibercultura coloca o ser humano diante de um mar de conhecimento, onde é preciso escolher, selecionar e filtrar as informações, para organizá-las em grupos e comunidades onde seja possível trocar ideias, compartilhar interesses e criar uma inteligência coletiva.

FRONTEIRAS DO PENSAMENTO 07.01.2024

<https://www.fronteras.com/descubra/pensadores/exibir/pierre-levy>

É uma mentira em cima da outra, epistemológica, ou conceitual, ou metafísica, uma em cima da outra: quero explicitar, o virtual é virtual, não é real. Quando digo que “não só o virtual é real como é um real aumentado”, sendo assim mais do que a própria realidade, constato que tem uma coisa esquisita aí.

Essa é a terceira ponderação que quero fazer do ponto de vista de alguns patamares filosóficos que colocam a gelatinosidade do mundo virtual, das promessas que esse mundo vai nos fazendo. É outro conceito a ser explorado para a gente balizar a chamada inteligência artificial...

No mundo virtual, está se excluindo cada vez mais a mediação dos atos de aprender. Paulo Freire⁴ dizia: “Ninguém ensina ninguém; por outro lado, ninguém aprende sozinho... os homens aprendem mutuamente mediatizados pela realidade”.

O nosso raciocínio agora caminha para explicar que as tecnologias plataformizadas e centralizadas em poucos bancos de dados tentam discre-

tamente provar que a tal “mediação da realidade” defendida por Paulo Freire não existirá mais.

Agora vou trazer um pouco da argumentação disso que eu falava até agora.

O real ocupa a extensão e a presença de todas as coisas, o real cobre tudo. No entanto, há coisas que existem e outras que podem vir a existir, muitas delas estão no real e são um “ainda não”. O caroço de laranja, a semente de laranja não é laranja. Não se pode extrair dessa semente caldo, nem sentir o aroma da laranja, nem ver a sua cor, porque não é laranja. É uma laranja virtual, em potência, ela pode vir a ser, aquela semente pode vir a ser laranja, mas não é.

A passagem da potência ao ato é aquilo que Aristóteles⁵ chama de movimento. O movimento é exatamente a passagem da potência de ser laranja ao ato de ser laranja. Isso supõe que se regue a semente, que haja terra, que haja clima adequado, que haja uma série de “mediações” para a passagem da potência ao ato. A educação, em geral,

4 **Paulo Reglus Neves Freire** (1921-1997) foi um educador e filósofo brasileiro. É considerado um dos mais importantes pensadores da pedagogia mundial, tendo influenciado o movimento denominado pedagogia crítica.

Wikipedia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Paulo_Freire

5 **Aristóteles** (384 a.C. - 322 a.C.) foi um filósofo e polímata da Grécia Antiga. Ao lado de Platão, de quem foi discípulo na Academia, foi um dos pensadores mais influentes da história da civilização ocidental.

Wikipedia

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Arist%C3%B3teles>

pelo que a gente sabe, até hoje, que nós temos vivido, é a passagem da potência ao ato. São aqueles jovens, aquelas pessoas que ainda não sabem, e não sabem que estão aprendendo, como nós. A gente está sempre passando da potência ao ato, exatamente por esse movimento de mediações, mediações múltiplas, mediações das imagens, mediações de sentimentos, mediações das informações, quer dizer, um monte de mediações.

O que está acontecendo no mundo virtual é que se está excluindo cada vez mais a mediação dos atos de aprender, como se o aprender não precisasse de mediação. Basta você sozinho se sentar com um belo equipamento, você faz um *self-study*, você se senta, tem tudo planejado, você estuda. Olha aí a mentirosa quantidade de informações: dizem que você vai aprendendo sozinho, dentro do seu ritmo, e cada um, aluno de uma classe, por exemplo, vai aprendendo sozinho na medida do seu ritmo, se revendo, mudando, voltando, pensando de novo, e cada um vai por si, igual a corrida de tartaruga, vai correr, solto.

E os que ficarem para trás? O que se faz com eles? Ou seja, eu começo a ter conceitos equivocados do que significa a aprendizagem solitária e começo a criar uma reversão de todas as conquistas que a educação democrática tinha feito até então. E não só a educação democrática, mas os conceitos da ciência, de Vygotsky⁶, de Piaget⁷, de Paulo Freire. Esquecem que a aprendizagem é basicamente uma atividade coletiva, social, política, envolvida com o contexto. E esse negócio de que eu me concentro diante da minha máquina e aprendo sozinho é uma deformação de vários aspectos da realidade complexa da aprendizagem.

Nessa desintermediação proposta pelo mundo virtual, não estou falando da inteligência artificial só, é muito mais sutil a permeação dessas ideias no interior da nossa compreensão do que seja aprendizagem, conhecimento, educação e o sentido pedagógico como prática da liberdade. Vejam o primeiro livro de Paulo Freire⁸.

6 Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934) foi um psicólogo russo proponente da psicologia histórico-cultural. Foi pioneiro no conceito de que o desenvolvimento intelectual das crianças ocorre em função das interações sociais e condições de vida.

Wikipedia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Lev_Vygotsky

7 Jean William Fritz Piaget (1896-1980) foi um biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço, considerado um dos mais importantes pensadores do século XX. Defendeu uma abordagem interdisciplinar para a investigação epistemológica e fundou a Epistemologia Genética, teoria do conhecimento com base no estudo da gênese psicológica do pensamento humano.

Wikipedia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget

8 EDUCAÇÃO COMO PRÁTICA DA LIBERDADE

PAULO FREIRE

Editora Paz e Terra

Educação como prática da liberdade foi escrito em 1967, durante o exílio forçado de Paulo Freire no Chile. Tem como principal objetivo alcançar a educação que liberta seres humanos da condição de oprimido e os insere na sociedade como forças transformadoras, críticas, politizadas e responsáveis por todas as pessoas que a integram.

Transformamo-nos em consumidores de realidade próxima em nome de haver outra distante, tão distante que gera uma espécie de presente do consumo, uma forma única do conhecimento que é o virtual.

Posto isso, quero trazer outra reflexão; as máquinas de registro de imagens e de sons só são capazes de guardar e manipular dados constituintes de uma realidade. Elas abstraem da realidade o suco, a essência da realidade, nomeiam essa realidade, muitas delas já estão nomeadas, e renomeiam a realidade arbitrariamente e, às vezes, até equivocadamente. Vejam essa história de realidade aumentada: um avatar não é nada, o avatar não é realidade e muito menos aumentada, o avatar da minha pessoa, da pessoa de cada um de vocês não é realidade, ela não é concreta. Escapa dessas figuras a concreticidade da história, e isso é fundamental na compreensão. Não é que queremos desclassificar o que é a inteligência artificial, mas também não podemos classificá-la para além das competências que ela pode vir a ter, em termos ontológicos...

Vou ler mais um trecho do que preparei.

As coisas estão em todas as partes, no tempo e no espaço. Uma vez condensados artificialmente em forma de códigos plenários, ganham uma enorme aparência com alguns traços abstratos delas, seus desenhos, seus desígnios, suas representações. Tal aparência, à medida que é utilizada e divulgada milhões de vezes, torna-se entendida e estendida como a própria realidade. Assim, dá a impressão de que ela é o real e eu que sou bobo, eu é que não entendi o real e o que eu vivo é outra coisa, porque a realidade está no avatar.

Tudo isso é muito como o mito de... – todo o mundo aqui já pensou nessa metáfora – ... como o mito da caverna de Platão⁹. Por isso, a realidade que é espalhada pelo cosmos pode ser condensada artificialmente num aparelho, um artefato simbólico cujo caráter de criar a realidade é empoderado pela minha crença de que o real está ali, sou eu que dou essa força. Sou eu que dou essa força a uma entidade numérica, mas isso sobre o que estamos conversando é zero ou um: um monte de

⁹ **Platão** (428/427 a.C – Atenas, 348/347 a.C.) foi um filósofo e matemático do período clássico da Grécia Antiga, autor de diversos diálogos filosóficos e fundador da Academia em Atenas, a primeira instituição de educação superior do mundo ocidental. Ele é considerado a figura central na história do grego antigo e da filosofia ocidental, juntamente com seu mentor, Sócrates, e seu pupilo, Aristóteles.

Wikipédia

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Plat%C3%A3o>

condições que estamos conversando são ligações de circuitos elétricos. Então, tem uma qualidade, mas não substitui o real. Isso é a primeira coisa.

Por isso, o real deixa de ser necessário para o conhecimento, uma vez que seu simulacro, sua sobra, sua forma fugaz, seu tracejado, por ser mais cômodo e rápido, desconfigura o próprio real, transformando tudo em sombras, pílulas, lampejos, sons, espaços, fragmentos, drágeas, alucinações, álcoois. Transformamo-nos em consumidores de realidade próxima em nome de haver outra distante, tão distante que gera uma espécie de presente do consumo, uma forma única do conhecimento que é o virtual. É um conjunto, uma avalanche de desconceitos, de fragmentações do pensamento e da concepção do real, da história, da vida que leva a gente a uma confusão que precisa ser deslindada por nós.

Bom, a quem isso interessa? A quem isso interessa? Não estou falando só de vender Coca-Cola ou vender tênis da Adidas, tem algo maior. Quem produz essa narrativa verdadeiramente cosmogô-

nica, quer dizer, uma nova cosmogonia que se cria com a virtualidade, com o mundo virtual, reproduz as narrativas das grandes civilizações e das religiões. Ailton Krenak¹⁰, ao ver isso, diria que não é nada disso: a cosmogonia que explica o mundo, a vida, a relação entre nós não tem nada a ver com essa abstração, tem a ver com a Terra, com o húmus etc.

Quanto mais o educador perde espaço na sua profissão, na sua professoridade, na sua função essencial, mais se afasta do seu processo pedagógico e educativo.

A partir de uma primeira hipótese, em uma primeira vasculhada no porão vivo da história da filosofia, chega-se rapidamente ao conceito marxista de divisão tradicional clássica do trabalho. Você divide o trabalho, resta isto, resta a abstração da abstração, resta aquilo a que Marx¹¹ já se referia quando falava sobre a Idade Média: a libertação do homem do seu trabalho, da terra. Ele não precisa mais da terra, precisa vender o seu trabalho e, em qualquer lugar, não precisa

¹⁰ **Ailton Alves Lacerda Krenak** (1953) é um líder indígena, ambientalista, filósofo, poeta, escritor brasileiro da etnia indígena krenaque e membro da Academia Brasileira de Letras.

¹¹ **Karl Marx** (1818 – 1883) foi um filósofo, economista, historiador, sociólogo, teórico político, jornalista, e revolucionário socialista alemão. Estudou direito e filosofia nas universidades de Bona e Berlim. Devido às suas publicações políticas, Marx tornou-se apátrida e viveu no exílio com a sua mulher e filhos em Londres durante décadas, onde continuou a desenvolver o seu pensamento em colaboração com o pensador alemão Friedrich Engels. Os seus títulos mais conhecidos são o panfleto Manifesto Comunista de 1848 e o triplo volume O Capital (1867–1883). O pensamento político e filosófico de Marx teve uma enorme influência na história intelectual, económica e política subsequente.

Wikipedia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Karl_Marx

mais da terra. Essa liberdade, ironicamente, Marx vai classificar como uma falsidade ideológica. Isso vai gerar sucessivas e históricas separações de quem produz, de quem fica com parte do trabalho e de suas divisões. Quanto mais se fragmentam os instrumentos e os processos de produção da vida material, mais o trabalhador perde o controle do seu produto. Quanto mais o educador perde espaço na sua profissão, na sua professoridade, na sua função essencial, mais se afasta do seu processo pedagógico e educativo.

Extraír do trabalhador os seus meios de produção é reduzir seu meio de produção apenas ao seu próprio corpo como forma de libertá-lo. No mundo virtual, até a realidade do próprio corpo é extraída e transposta para as máquinas virtuais, privando o trabalhador da própria materialidade de sua única, restante e empobrecida posse, que é o corpo. Por que essa fúria desembestada para que os robôs nos substituam? Não é como um robô substituir um operário da fábrica. Ele não vai trabalhar mais, o robô ficará trabalhando no lugar dele, não trabalhará para ele. Essas pequenas e

grandes manobras lógicas vão se confirmando como verdade com o tempo.

No mundo virtual, o corpo pode ser substituído, com total eficiência, pelos robôs e pela internet das coisas. Há tecnologias pervasivas: a tendência, nos próximos anos é que tenhamos pequenos chips embutidos no corpo, chamada tecnologia pervasiva, que não é só no nosso corpo: pode estar nas florestas da Amazônia, nas árvores que vão nascer, nos animais etc. Essa ideia nos leva a ter uma pequena trava, ou grande trava, com relação a como se organiza o mundo da tecnologia artificial.

De outro lado, se eu dirigir outro olhar sobre a história, vejo que isso é uma espécie de ovo da serpente que estou criando, porque não há só a divisão do trabalho, mas a divisão entre realidade e virtualidade, uma divisão na qual alguém leva vantagem: perde-se a consciência entre o ser e o poder ser, entre a matéria (a realidade concreta) e suas múltiplas formas de abstração.

Na verdade, a ligação com as máquinas de captação de informações da realidade ganha mais espaço ao ter enormes (aqui estou repetindo coisa que todo o mundo já sabe), enormes bancos de imagens, de registros, de relatos do real, trilhões e trilhões de dados são manipulados a ponto de ter uma rapidez maior de resposta do que nós teríamos individualmente. Mas estou tentando lembrar Muniz Sodré que diz, olha, "a rapidez de informação não garante conhecimento", não é garantia de conhecimento. Essas máquinas numéricas, ditas sociais, não são sociais, as redes não são sociais, são redes numéricas, como aquelas mesmas que calcularam a bomba atômica, são redes numéricas. Os cálculos feitos à bomba atômica não foram sociais, foram cálculos meramente numéricos.

As máquinas se apropriam de toda a forma de representação do real e de seus territórios, todos eles produzidos por abstrações digitais que nós, inapropriadamente, nomeamos de realidade. Assim como elas podem nos acompanhar pela portabilidade, porque carregamos por todos os lugares essas máquinas, elas ganham um novo

status buscando se constituírem como o real. Então, a vida que hoje é vivida em torno dos celulares, em torno desse mundo pervasivo, em vários lugares que sequer pensamos, no avião, quando estamos viajando no automóvel, tudo está marcado por essa alteração numérica e binária do conceito de real.

Aqui vou terminar este pedaço. Eu queria falar meia hora, abrir para um debate e voltar, porque finalizo este bloco de conceitos.

Termino este bloco citando Yuval Harari¹². Harari, no livro *Homo Deus*, também fica bravo com essa organização da nossa sociedade. Ali pela página 349, quando já está farto com esse monte de promessas, ele diz o seguinte: "as perspectivas de tais consolidações das virtualidades numéricas consolidam uma virtualidade". Isso já é uma contradição: "a virtualidade se consolidar a si mesma". Mas vamos lá: numéricas e abstratas, como realidade aumentada, radiante, venerável, totalitária, têm como perspectiva a criação de um upgrade do conceito para a desigualdade social, política e econômi-

12 **Yuval Noah Harari** (1976) é um professor israelense de História e autor de *Sapiens: uma breve história da humanidade* (Editora L&PM), *Homo Deus: uma breve história do amanhã*, *21 Lições para o século 21* e *Notas sobre a pandemia. E breves lições para o mundo pós-coronavírus* (estes três pela Companhia das Letras).

ca. Então, a aceitação do real como virtual ou do virtual como real funciona como se tudo fosse o real e tem a pretensão de gerar um upgrade da própria humanidade. Harari vai ao século XXIII e diz: "Três ameaças práticas que tal lavagem cerebral provoca" ... (ele vai apontar três ameaças práticas para a tal lavagem cerebral trazida pelo bombardeio das tecnologias digitais).

A primeira é que os humanos percam totalmente seu valor: não precisa de valor humano, não precisa de homem, nem precisa de ser humano.

A segunda é que, mesmo tendo valor coletivamente, eles percam totalmente o seu valor como autoridade. A autoridade originária é da autoria, quem é "autor tem autoridade". É da mesma origem latina, o auctor tem autoridade. Os professores, dizem os críticos da escola, perderam a autoridade. Mas por que não têm mais autoridade? Porque está tudo pronto para o exercício de sua profissão. Por exemplo, todo o material didático está pronto, a tal ponto (dizem os grandes analistas apressados da educação) que o professor não precisa mais dar aula, precisa ser só orientador,

facilitador, mediador, tutor, curador. Basta isso para ele ser um... professor... É aí, insistem eles, que o professor vai à essência da professoridade.

Mentira. Isto é um blefe histórico. Os tutores, por exemplo, eram escravos. A figura do tutor nasceu na Grécia e depois foi levada para Roma, como a figura do escravo, escravizado, e ele ia dar aula particular para os filhos dos romanos ricos. O tutor era uma função de escravo. É isso que muitos dos pais querem: um tutor. Para ajudar o filho, porque ele pode dizer: "quero que ensine isso e aquilo para o meu filho".

Quando a criança vai à escola, o pai não diz o que ela vai aprender. Quem define o conteúdo é o currículo da escola, é a legislação do país, é a proposta aprovada como constituição. A educação no Brasil, na nossa constituição, é uma coisa belíssima, belíssima como conceito. E os caras querem pegar isso para si, dizer – "não, deixa o garoto aprender do seu ritmo, tira o professor, faz dele um facilitador" –, que é a palavra mais imbecil que tem para nos classificar como professores.

Ainda no segundo conceito de Harari, sobre a entrada massiva e acrítica das tecnologias na educação: mesmo esse ser humano tendo um valor coletivamente, perde sua autoridade individual, porque não tem mais autoria, não faz mais nada, está tudo disposto para ele no mundo virtual. Aí, não só ele perde a autoridade, individual, como ela passa a ser manejada por algoritmos externos. São os algoritmos externos que vão determinar o que é a nossa felicidade. Termina na página 348: eles dizem que ficaremos perfeitamente felizes com isso. Porque fechou o ciclo do Homo Deus. Nesse ciclo, o homem abstrato consegue ter todas as suas frustrações atávicas resolvidas: adiamento da morte, menor dor possível, afastamento do trabalho penoso e fuga para o futuro. Criaram-se então todas as condições da existência potencial de um homo deus.

Eu queria dizer que há uma terceira ameaça sugerida pelo Harari. É que algumas pessoas continuarão a ser indispensáveis e indecifráveis; porém, constituirão uma elite diminuta e privilegiada de humanos, que então serão elevados a um grau

superior. No entanto, todos os outros humanos, em geral, não teriam esse *upgrade* e, consequentemente, se tornariam uma casta inferior, dominada pelos algoritmos computacionais e pelos novos super-humanos que fazem parte de tais castas superiores.

Vou dar um tema para a gente começar o próximo bloco de conceitos e abrir a conversa também. Nesse sentido, propõe-se aqui uma prudente vigilância por parte do educador, do agente de cultura, porque isso está acontecendo na cultura em todos os lugares. Há que se manter atento com relação aos modismos e promessas das agências produtoras e dos vendedores de tecnologia. Seus conceitos são metáforas, não são a realidade. As metáforas, quando se tornam realidade, criam situações muito difíceis, principalmente quando se trata da capacidade de participar e compreender a vida, de políticas de educação, quando se trata de constituir currículos educacionais não só para nações, mas para cada cidade, para grandes centros formadores da inteligência.

Então, se Sabrina topa, a gente abre um primeiro bloco de conversas e depois eu volto com a segunda e a terceira partes do meu trabalho.

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Claro, acho ótimo. Alguém já tem alguma consideração, alguma pergunta, um compartilhamento que queira realizar nesta primeira etapa? Só abrir o microfone e se colocar, todos entre familiares aqui, entre conhecidos, não é?

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Familiares, é. É uma região familiar.

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Aproveitando essa ideia da rede.

TEREZINHA AZERÊDO RIOS

Com as novas tecnologias, a educação perde as mediações, o conceito que você traz é de desintermediação.

Acho que você traz provocações muito sérias para a gente e que fazem mesmo pensarmos não

apenas nessa educação escolar, sobre a qual você está lançando o olhar, mas em toda a perspectiva de uma ação educacional. A gente define a educação como construção da humanidade. Ninguém nasce humano, torna-se humano por um processo educativo. Claro que nascemos humanos biologicamente, pertencemos a uma espécie, enchemos a boca para dizer que somos *sapiens*. Mas de *homo sapiens* a seres humanos há um longo caminho que é exatamente a construção do ser humano pelo processo educativo.

Há recursos para a formação e vários deles são recursos que a gente chama de tecnológicos. Na verdade, a técnica e a tecnologia estão presentes em tudo, mas estamos falando desses construtos mais elaborados de que a gente tem notícia. E aí, você traz ideias que acho muito boas. Você falou que, com as novas tecnologias, a educação perde as mediações, o conceito que você traz é de desintermediação, acho isso uma coisa boa para a gente pensar.

Depois, você fala em desconceitos, quer dizer, já

não trabalho mais com aquilo que é o conceito, que é base, que é senha para a comunicação. E não tenho isso. Então, quando você fala em desintermediação, você está se referindo a essa interferência da tecnologia nessa construção da humanidade? Nesse gesto educativo?

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Ao atribuir essencialidade à virtualidade, concreticidade à virtualidade, destruo a relação dialógica do afeto. Entre outras coisas...

É o seguinte: Paulo Freire, só para tomar uma metáfora ou uma afirmação muito reconhecida pelos educadores, Paulo Freire diz que ninguém aprende sozinho, ninguém ensina ninguém, os seres humanos aprendem mutuamente, mediatisados pela realidade. A gente conhece essa frase. Esses mediatizados pela realidade pensam utilizar o pulo do gato. Paulo Freire dizia assim: não é vovó viu a uva, é tijolo, é o facão que corta a cana, é a cultura, é o saber primitivo.

Quando você substitui as intermediações dizendo

que a intermediação é o objeto, acaba a intermediação, faz-se desaparecer um dos polos dessa equação. Os dois polos são aprendiz e ensinante, que se conversam, que ora um é ensinante e o outro é aprendente, cada um tem a sua especificidade. Com a intermediação, se eu transformo os intermediários em objetos da aprendizagem, corto um dos polos. No caso, faz-se desaparecer o ensinante-professor. Sua desimportância, oriunda das mágicas, da rapidez das respostas vinda dos bancos de dados, fica testemunhada a cada passo da relação, até então existente. É sobre isso que eu queria falar agora, Tê, mesmo que você ainda tenha mais alguma coisa. Eu gostaria de te ouvir. Mas antes quero dizer como é que a primeira consequência que me ficou clara dessa ideia da substituição, da atribuição de uma essencialidade dos professores à virtualidade perfeita das máquinas. A atribuição de uma concreticidade à virtualidade, é atribuir-lhes uma qualidade ou atributo que elas, as técnicas, não têm.

A primeira coisa que se quebra, se destrói, na atribuição de concreticidade ao virtual é a relação

corporal. De todo tipo de relação, a relação dialógica do afeto, porque também um dia tal relação vai ser substituída por convívios com uma boneca. Se, por exemplo, eu quero afeto, pego uma boneca, três bonecas e levo para casa. Não preciso mais ter o confronto de humanidades mediadoras da construção do afeto que nós temos aqui, neste grupo. Nós, durante a vida, construímos muitos mediadores para melhorar, para aperfeiçoar as nossas amizades, chegando à irmandade. Se tirar isso, vai acontecer o quê?

Não sei se a Tê ia fazer uma pergunta. Interrompi porque queria emendar e antecipar o que estou chamando de obsolescência programada da figura do professor.

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Acho que Janete Bernardo tem uma colocação...

JANETE BERNARDO

Enquanto o Fernando falava, eu me lembrei de um exemplo claríssimo do que ele está falando, que não dá certo, que é a situação da educação

do estado de São Paulo com aquela invenção maluca daquele secretário de educação (Renato Feder) e daquele governador (Tarcísio de Freitas) que resolveram transformar todas as aulas naqueles blocos que tinham projetado para os alunos. Aquilo foi um desastre absoluto, o pessoal recuou. Mas acho que isso é um grande exemplo do que ele falou, que o professor desaparece enquanto autor. Ele só recebia as pranchinhas prontas e a função dele era colocar o slide para os alunos assistirem ou fotografarem. Nada mais. Era esse o comentário que eu queria fazer.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Obrigado, Janete. Eu vou comentar em um conjunto. Tem mais uma pessoa que ia falar. Vamos lá.

CRISTIANE CASTANHEIRA

Nas comunidades de aprendizagem, perco os papéis do aluno e do professor, de quem ensina e de quem aprende, porque quem ensina também aprende e vice-versa.

Fernando, primeiro, muito obrigada, porque é

muito bonito te ouvir falando assim de forma tão apaixonada.

Já vou pedir desculpa pelo meu comentário, porque ele não vai para educação formal, educação básica, educação... porque não entendo nada, estou aqui como completa aprendiz. Sou muito curiosa e grande aprendiz. A minha praia vem no desenvolvimento e nos aprendizados da vida adulta, dos seus negócios, das empresas, do mundo corporativo, e como é que a gente sensibiliza as pessoas para que elas continuem sendo aprendizes.

Tenho percebido nessa minha jornada que comunidades de aprendizagem funcionam muito bem. Quero muito ouvir de você sobre isso. Nesses casos, perco os papéis do aluno e do professor, de quem ensina e de quem aprende, porque quem ensina também aprende e vice-versa. E o resultado dessas comunidades de aprendizagem, tenho constatado resultados muito ricos, muito interessantes, porque faz com que o contexto daquela comunidade de aprendizagem seja um grupo, sejam células que se complementam e tenham

resultados muito proveitosos do ponto de vista individual, diferentemente para cada um.

Então, o meu resultado enquanto aprendiz nessa comunidade é diferente do resultado do Fernando, da Terezinha, da Janete, e partilhamos formas diferentes de sermos aprendizes. Faz sentido isso para você?

E aí, a tecnologia vem com todo esse aparato tecnológico, virtual, artificial, vem como um complemento a tudo isso. Mas ela é ferramenta, não é o ator principal. O ator principal, o protagonista de tudo isso é a comunidade, a fortaleza da comunidade, como essa comunidade se organiza para fazer com que esse aprendizado aconteça. Faz sentido? O que você pensa sobre isso? Desculpa, porque sei que desvirtua um pouco...

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

A relação professor-aluno ganha consistência... aprendo, mas ensino, ensino, mas aprendo.

Não, de jeito nenhum. A Janete trouxe essa ideia

de que o que estou falando não é um surto que estou tendo aqui no CPF, surto de indignação com algumas coisas que já estão acontecendo e vão comprometer o futuro da educação. Já estão acontecendo essas coisas no presente e já aconteceram no passado da educação, que é um caminho que vem sendo aberto, com tratores que destroem florestas. Ecologias do conhecimento que foram construídas de larga data. Por exemplo, o Marcos Lorieri, que está aqui, é um dos fundadores, é uma das pessoas que viveram o CEFAM.

A experiência CEFAM¹³ era uma ecologia educacional que se estava construindo, era uma floresta que se plantava, não era plantação de soja nem de milho. Isso foi destruído com muita facilidade, mesmo por governos chamados progressistas ou social-democráticos, em nome da modernidade, que não sei qual é...

Vamos lá. A Janete deu o exemplo concreto de que as coisas acontecem. Por outro lado, Cristiane, acho que você tem toda a razão. A aprendizagem, que eu estava tentando explicitar em um mo-

mento, foi bom você falar, porque falei tão rapidamente que não deu para separar que ali havia detalhes e sutilezas muito poderosas, como essa que você falou.

Há momentos da aprendizagem que são demandados por projetos circunscritos, projetos importantíssimos, de criação de uma companhia siderúrgica em algum lugar, um centro de defesa da dignidade em outro. As comunidades discutem entre si. Elas formam exatamente essa teia entre professor e aluno, com uma tarefa específica e relativamente recortada. O resultado é um produto que vai ser entregue depois de dois meses, de cinco meses.

E aí, a relação professor-aluno ganha consistência... aprendo, mas ensino, ensino, mas aprendo. Esse processo ganha a máxima realização nessas comunidades. Mas... essas experiências são escassas. Só que é preciso que essas comunidades se multipliquem em forma de política mais ampla. Não basta deixá-las organizadas em torno de si mesmas, elas têm que buscar um projeto maior.

13 Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM) foi um centro de formação do magistério que surgiu para substituir os antigos magistérios e os normais. Tinha uma visão diferenciada sobre a formação educacional. O curso funcionava em período integral, com duração de quatro anos em vários municípios do estado de São Paulo. Para ingressar era necessário superar um exame (vestibulinho) e uma entrevista. Os candidatos aprovados, além de ter uma formação profissional, recebiam uma bolsa de estudos no valor de um salário-mínimo. Já extinta, esta escola formou sua última turma no ano de 2005.

Wikipedia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Centro_Espec%C3%ADfico_de_Forma%C3%A7%C3%A3o_e_Aperfei%C3%A7oamento_do_Magist%C3%A9rio

CEFAM - UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO E APERFEIÇAMENTO DE PROFESSORES PARA O 1º GRAU

Paideia / Ribeirão Preto / Scielo Brasil / Acesso 05.02.2024

<https://www.scielo.br/j/paideia/a/ijjd74w65bt6PFP6WXTNDzpq/>

CEFAM PAULISTA: UM ESTUDO A PARTIR DE FONTES

HISTÓRICAS

MIRIAN APARECIDA BELTRÃO ALVES (UNIFEQB)

SÔNIA APARECIDA SIQUELLI (UNIVÁS)

X Seminário Nacional do HISTEDBR / 18 a 21 de julho de 2016 /

Unicamp / Acesso 05.02.2024

<https://www.fe.unicamp.br/eventos/histedbr2016/anais/pdf/993-2697-1-pb.pdf>

Por exemplo, estou falando aqui de currículo, que o Marcos fez o mestrado, doutorado, foi meu colega de mestrado. A Tê, que é curricularista também; a Janete Bernardo, que ganhou título de doutora honoris causa nisso, pela orientação muito cuidadosa que sempre fez.

Quando a gente pensa em currículo, estou pensando em projeto de nação, não estou pensando em um projeto recortado para uma prática específica, a fundação de um partido político etc. Deve ser feito assim, com a participação democrática, dialógica... Mas estou falando de uma coisa um pouco mais a longo prazo, que é a ideia de que nação estamos construindo, que nação queremos? Como é que é o Conselho de Justiça luta contra a desigualdade? Como é que vai ser a distribuição de renda? Como é que vai ser a apropriação do território, do subsolo, do uso das tecnologias?

Quando você pensa no currículo nacional, tenho que ter técnicas que ora tenham esses grupos que se discutem e se interpenetram enquanto professores e alunos que todos somos, ora tem

especialistas que vêm e dizem assim, agora vamos organizar um novo.

Jamais vou desconsiderar as comunidades de aprendizagem, porque se eu desconsiderar... estou desconsiderando o próprio conceito de Vygotsky, de todo o mundo, que é a aprendizagem é social. Não tem professor nesse negócio, mas quando a gente pensa que um é professor do outro, mantém-se a professoridade.

Como extensão desse conceito de comunidade de aprendizagem, trago nossa história de dar exemplo de neta: o que eu aprendo com a minha neta, o que Fernando e Tê aprendem com a neta deles, são momentos intensos e gratificantes...

CRISTIANE CASTANHEIRA

Está aí belo exemplo de comunidade de aprendizagem.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

A falácia do self-study

Uma comunidade de aprendizagem me ensina. Agora, outra coisa é quando crio políticas de formação e aí tenho que ter uma certa identidade, não para a dominação, mas para a corresponsabilidade do processo. Vou dar um exemplo concreto, Cristiane, porque o que você faz nas entidades de formação de empresas acontece na escola um pouco diferente, mas com alguma semelhança.

Existe uma coisa que virou moda: *self-study*. Em várias escolas chamadas de alto nível, os professores organizam unidades de aprendizagem em que se propõe o enunciado de um problema. Depois organizam-se atividades, consultas, temas do debate e lugares onde as crianças começam a apresentar as primeiras tentativas de respostas. Isso é o *self-study*.

Dizer que a criança aprende sozinha é uma falácia! O professor fez o projeto, ficou horas elaborando, usando sua experiência, consultou, falou,

conversou com outro colega. Pensou naquele filmezinho do TikTok ou sei lá o quê, e criou o *self-study*. Portanto, é o professor que ensinou a criança a poder aprender, ela não aprendeu sozinha. Mas o pior eu percebi hoje: estava em uma escola e falei isso. O pior é o seguinte: e se a criança não fizer? Você faz o quê? Você diz: "Eu fiz a minha parte, o garoto não aprendeu porque não quis, porque está preguiçoso". Depois, vai contar para o pai que você não tem nada que ver com isso? E o diretor da escola vai dizer, professor de História, de Química e Biologia, a criança não aprendeu, o problema é seu.

Então, ele, o professor, vai não só acompanhar como vai corrigir, vai ver porque a metade da classe não fez e a outra metade fez. Continua o processo de docência e de professoridade, porque o professor é o responsável pela aprendizagem do aluno, não aprende pelo aluno, nem é o sucedâneo do aluno, mas é responsável pelo problema. Por que não está dando certo? Vamos conversar e analisar o que acontece. Dá muito mais trabalho fazer o *self-study* e depois acompanhar todo o

processo de 120 crianças, porque tenho quatro classes de 30, quando é bacana. Senão, eu teria três de 40, e o que acontece com o *self-study* dos 39 que não fizeram nada? O pai bate na porta da orientação, e não estou falando de pai de escola particular, não, estou falando de escola pública, o que faço com os alunos que na escola pública não estão fazendo nada? Professor... preciso de professor.

CRISTIANE CASTANHEIRA

Faz muito sentido. E a relação com o mundo do trabalho, o mundo das empresas, é a mesma. O exemplo é perfeito. Muito obrigada.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Cristiane, muito obrigado. Achei que não ia conseguir te responder.

CRISTIANE CASTANHEIRA

Foi maravilhoso. Veja bem, dentro dessas comunidades, elas existem por um motivo, há um motivo para essa comunidade de aprendizagem existir dentro da empresa: ou para a realização de um

projeto, ou para que a empresa prospere e tudo mais. Se, em determinado momento, isso não fizer sentido, não trazer a contribuição desejada, você tem toda razão, alguém precisa mediar isso, alguém precisa dar o tom, você tem o aprendiz, é quem aprende e quem ensina, mas alguém precisa dizer que aquilo tem um caminho, tem um fluxo e precisa chegar em algum lugar. Faz muito sentido. Muito obrigada.

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Acho que podemos seguir no segundo bloco, ir tecendo juntos todos esses conceitos que vão se amalgamando aqui. Fique à vontade.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

A questão professor-aluno é uma relação. Portanto, dizer que o aluno é protagonista é enganar o aluno. Em educação só temos coprotagonismo.

Vou falar agora da figura do professor. Acho que a Cristiane me ajudou a falar da figura do professor. Vou fazer o seguinte: vou ler uma série de epígra-

fes que fiz. Acho que não deveria ter chamado de epígrafe, mas acho que foi uma epígrafe sobre essa questão da obsolescência programada da figura do professor. Depois vou entrar no outro tema, para dar uma finalizada mais redonda na ideia do professor.

A chamada educação híbrida, as metodologias híbridas, ditas melhores que a educação tradicional, dizem o seguinte: se você misturar um pouco de ensino tradicional com a tecnologia, você faz educação híbrida, o que é uma bobagem, porque você pode misturar o que tem de pior da educação tradicional com o que tem de pior da tecnologia. O resultado é uma porcaria.

Então, como misturo o melhor de um com o melhor do outro para poder ter uma síntese melhorada? Não é tão óbvio assim. O que se tem feito até agora, quando se chama de educação híbrida, é esta ideia: primeiro, o aluno é protagonista (o que é outra adjetivação equivocada e perversa). O aluno não é protagonista, na educação (como na medicina, não é o médico nem o paciente... etc.)

só há coprotagonismo. Na educação, insisto, há coprotagonismos. Então, o professor é aluno, afirmo com tranquilidade porque isso eu me lembro da visão da Terezinha o tempo todo: o professor é aluno, só deu uma boa aula, dizia a Terezinha Rios, porque a pessoa aprendeu muito. Se eu der uma boa aula e o aluno não aprender, não foi boa aula.

A questão professor-aluno só pode ser entendida como uma relação. Portanto, dizer que o aluno é protagonista é enganar o aluno. Ele não é protagonista, não consegue, morre na selva. É uma covardia com a juventude entregar para os jovens que estão começando a vida a autoria de tudo que querem aprender, perguntando-lhes ingenuamente: "O que você quer aprender? Aprenda no seu ritmo..." Contudo, há o ritmo da classe, ele pode ajudar o outro, pode ser ajudado, pode esperar um pouco mais, pode acelerar com o convívio. Com o diálogo, aprender mais ainda, com a corresponsabilidade de uma tarefa mais social.

Então, a primeira coisa é acabar com a ideia de que o aluno é protagonista. Isso é engano, é

engano para questionar a escola que cobra 10 mil reais por mês. Aqui, seu filho é protagonista! Não é. Se for, estão traindo a criança, a criança não tem essa responsabilidade... não deve ter...

Isso não sou eu que estou falando, é a Hannah Arendt, em 1956, na crise da educação, naquele livro *Entre o passado e o futuro*¹⁴, está lá. Ela dizia que não se pode entregar para a criança a responsabilidade dessa tarefa, que é de pensar na vida dela, na vida como futuro, o que já houve no passado, o que é importante que já aconteceu na história. Assim, o professor tem que estar junto.

A segunda coisa é a história dessa ideia de auto-estudo da educação híbrida ou da metodologia híbrida. Já falei um pouco que é a ideia de você elaborar o autoestudo, entregar para o aluno, e o professor ser tutor, ser mero curador. Espera-se que o aluno aprenda sozinho e o professor só intervém, no processo ou ao fim, se o aluno pede, ou para ver se está tudo cumprido.

Os teóricos dessa metodologia dizem: "Agora, o

professor está livre daquela tarefa de trabalhar com a memória, não precisa mais de memória, memória está tudo no Google, agora o aluno tem que pensar!". Pensar sobre o quê, sem conteúdo? Não há forma sem conteúdo. Como não há conteúdo sem forma. Então, essa discussão do conteúdo é fundamental para o professor, dentro da estrutura curricular.

E aí a tecnologia entra como? A gente conversa sobre isso. Tenho dito uma frase bem... bem marota, escorregadia, parecendo que é propaganda de algum produto novo, mas não é. É o seguinte: "A gente não tem que saber o que a tecnologia pode fazer pela educação, **a gente tem que saber o que a educação pode fazer com aquela tecnologia**". Quais são as perguntas que temos que fazer à tecnologia? Quais as cobranças que a gente tem que fazer para a tecnologia, para as nossas causas? Portanto, a pilotagem do mundo conceitual e problematizado é nossa responsabilidade.

A tecnologia vai dizer que está tudo bem. Agora, a fome no mundo, a violência que está acontecendo

¹⁴ Hannah Arendt (1906 – 1975) foi uma filósofa política alemã, uma das mais influentes do século XX.
ENTRE O PASSADO E O FUTURO
HANNAH ARENDT
Editora Perspectiva

nas guerras atuais, estamos com duas guerras, duas guerras violentíssimas, nem a guerra, talvez, a Segunda Guerra Mundial tenha tido o nível de crueldade que essas guerras atuais estão tendo. Então, há fome, destruição do meio ambiente, a precarização do trabalho, perseguição a etnias... e vai por aí fora. E a tecnologia não pauta essas questões; é a educação que tem que pautar. A educação tem que puxar da tecnologia a capacidade de trabalhar conosco as soluções desses problemas. Na descrição, no diagnóstico, nos encaminhamentos, no empoderamento dos olhares políticos sobre esse tema. Todas essas questões passam ao largo, muito distante, do Vale do Silício!

Sem tecnologia, não realizamos a compreensão de tais desafios. Não adianta controlar a Amazônia só com guarda florestal. Nem colocar os indígenas lá, porque os garimpeiros ilegais e os narcotraficantes matam os indígenas. É muito mais do que isso. Nesse sentido é que essa questão da educação híbrida não me encanta nada, se não for marcada e iniciada com as questões problematizadoras de caráter social, cultural e econômico.

Vejam o seguinte: estamos vivendo a criação de cultos, a nadificação. Vejo uma evolução da valorização do "nada". O nada sendo muito, muito valorizado... Porque o nada é muita coisa, o nada se alarga.

Veja um exemplo: quando pergunto, "O que se opõe à educação presencial?", algumas pessoas respondem rápido: "Educação à distância".

Mas não é. O que se opõe à educação "presencial" é a educação "ausencial", não é verdade? Não é jogo de palavra, é a palavra. O que se opõe à presença é a ausência! Quando digo: "Não precisa mais educação presencial". Aí, então, o que eu faço? Fazer educação à distância. Mas o que se opõe a distância é a proximidade, não é o nada da ausência. Terezinha, estou fazendo um silogismo falso ou estou percorrendo o caminho correto?

TEREZINHA AZERÊDO RIOS

Não tem nada de falso nisso aí.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Quanto mais crio uma realidade aumentada, mais ela é diminuída, mais fica longe, mais é desesperança e ausência.

Então vamos dizer assim: "Não quero educação à distância". Ah, mas na pandemia... calma. A pandemia é outra coisa. A pandemia é outra coisa – foi uma emergência mundial. A educação presencial se opõe à educação ausencial. É a ausência da educação. Durante a pandemia, a gente buscou que estivéssemos ausentes fisicamente pela ameaça de contágio. Por isso, dizer que pela pandemia compreendemos mais e mudamos nosso modo de vida não quer dizer que o escolhemos, mas que nos adaptamos a ele e começamos a "entender" e extrapolar tal ausencialidade como valor educativo. Aí está o problema.

E o que é o ato de educação? O ato de educar é repleto de mediadores e dele tratamos aqui para pensar em políticas públicas: currículos, arquiteturas, espaços, professores, regras de convívio, instrumentos didáticos, professores, tecnologias,

escolha de conteúdos, propósitos claros,... infraestrutura etc... todos mediadores. Isso é a primeira coisa. E a segunda é o seguinte: o que se opõe à educação à distância é a educação próxima. Qual é melhor?

Posso iniciar a resposta dizendo prudentemente: "Depende".

Mas acho que vale ir direto à resposta: a educação próxima é melhor. Não precisa ter medo de dizer que a educação próxima é melhor. Outra coisa é eu não conseguir fazê-la próxima. O problema: "Começar com o princípio de que educação à distância vai dar conta melhor do que é presencial é uma temeridade!"

É esse garoto que você citou aí, Janete, o dirigente atual da educação no nosso Estado, defende o princípio de que o ausente é melhor que o presente. Há uma falsidade ideológica nesse princípio e nas práticas que o reafirmam. Essa pessoa não compreendeu o que é educação. Ou compreendeu uma forma de nadificação da educação

– como pode ser mais econômica, pretensamente, consegue defendê-la com tais argumentos. Então, vou ler um pequeno texto, construído também com um certo ódio e muita tristeza no coração. Falo de algumas consequências de tais passos na direção da ausência do ser na educação.

O culto à ausencialidade é o mesmo que o culto à distância, à rapidez, à imagem como fantasma. Não sou contra a imagem, mas a imagem é uma representação, não é a coisa. Todos estão construídos em cima das ruínas da corporeidade, porque o nosso corpo também está indo nessa falseação toda, o corpo também está indo. O culto à ausência é a ruína da corporeidade, da matéria, da sensibilidade, da finitude e de qualquer responsabilidade ou culpa. Quer dizer, não tem culpa, não tem responsabilidade de ninguém por ninguém, não precisa ser sensível porque se sofre muito com a sensibilidade. Então, tudo é virtual, é um vir a ser contínuo, prazeroso pela sua velocidade, pela fugacidade, pelo seu descompromisso, pela sua liquidez. Bauman¹⁵. Como o capital ou a liquidez e a vacuidade do dinheiro presentes no

cartão de crédito. O cartão de crédito é o símbolo do vazio, e que a gente cultua, porque ele não tem nada dentro de si, mesmo que corresponda ao seu dinheiro, esse dinheiro lá na conta do banco também não existe.

Ladislau Dowbor¹⁶, no seu livro A Era do capital improdutivo, afirma que o total do dinheiro que corre no mundo não corresponde àquilo que é lastreado com moeda física – menos ainda com ouro. Há muito mais dinheiro circulando do que um lastro de moeda que lhe corresponda... O sistema financeiro no seu âmago é uma falácia. Lá dentro não há nada que sustente a dinheirama que circula, ele é oco. E isso é valorizado, essa é a questão. O dinheiro e a falta de lastro é uma metáfora do que se espria às relações humanas.

Não se questiona isso. E por quê? Por que é valorizada a ausência, quando devia ser valorizada a presença? Porque toda presença tem custo e tem consequência. Na sociedade virtual por excelência, toda possibilidade é esperança, a partir do que não é. É quase um princípio: acredito porque não

15 Zygmunt Bauman (1920 – 2017) foi um sociólogo, filósofo e professor polonês. Ao estudar as interações humanas na modernidade tardia, também denominada pós-modernidade, ele percebeu que “as relações escorrem pelo espaço entre os dedos”. Desenvolveu o conceito de liquidez, que conceituou como modernidade líquida, amor líquido e medo líquido.

MODERNIDADE LÍQUIDA

ZYGMUNT BAUMAN

Editora Jorge Zahar

16 Ladislau Dowbor (1941) é um influente economista brasileiro, de origem polonesa. É professor titular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Seus livros e artigos estão disponíveis gratuitamente no seu site: <https://dowbor.org/>

existe! Ou acredito sem pensar nas consequências da não existência da promessa! O cartão de crédito é assim. O crediário é assim, como as amizades virtuais nascidas dos likes e visitas online a sites. Cortar 30 amigos virtuais custa apenas um clique: delete. Cortar relações com um amigo de vida custa meu fígado, minha cabeça, minha insônia e meu coração. Por isso, adio, evito, engulo erros, dialogo para ver se retomamos a amizade enfraquecida! Isso é o custo que se pretende evitar quando a amizade, fluida, líquida ou virtual toma o espaço das outras físicas, viscosas, sedentas ou doídas.

Na educação, a esperança na presença do professor não é uma fé na virtualidade de um ser abstrato, mas na concreticidade do que ele faz com o estudante por meio do diálogo, pela paciência histórica, pelo afeto, pelo clima de liberdade que desenvolve ou pela presença amiga. Isso nenhuma máquina de abstrações numéricas consegue fazer.

A esperança infinita é a virtualidade plena dos avatares e da tal realidade aumentada, é uma

esperança infinita que também não tem compromisso com ela, diferente do que a Tê sempre usa aplicado à vida e à ética no verbo esperar.

Então, essa tal realidade aumentada não só cresce a cada dia, mas tem seu horizonte mais distanciado a cada sucesso de sua empreitada. Quanto mais crio uma realidade aumentada, mais ela é diminuída, mais fica longe, mais é desesperança. A ideia de dar intencionalidade a tal mundo de valores é nunca chegar a lugar algum. A gente não chega a lugar algum, os jogos eletrônicos não chegam a lugar algum. Toda a materialidade que implica sofrimento, perda, frustração, dor, saudade, tristeza, espera é refugada para diante, para diante, para diante, num correr sem fim atrás do nada.

Ora, se eu tiro isso, tiro a minha humanidade, que é poder sofrer, não escolher sofrer, mas poder saber sofrer com as coisas que a vida me traz. Por isso, a ideia trazida no título, que são os cultos à nadificação, é a de produzir a máxima radicalidade do mundo virtual e da artificialização do humano, entre elas, a inauguração do professor artificial.

Acho que seria a glória, um professor artificial, um cara que ficasse lá e respondesse qualquer coisa, mas aí o aluno também pode ser artificial, para que o aluno vai aprender alguma coisa? Para que ele vai sofrer? Para que ele tem que prestar conta de alguma coisa, sentar, pregar o corpo na cadeira, estudar, fazer e refazer de novo porque não foi bacana, não está bom, e ler outra vez, ligar para um amigo e pedir uma solução. Assim, não precisa, não precisa do professor; mas não precisa do aluno também. Partes do processo de nadificação.

É isso que estou chamando, por paroxismo, de ideia da nadificação. Seria a glória total da evolução humana a gente não precisar de mais nada. O tal professor artificial seria produzido de algoritmos do Vale do Silício, só de lá poderia vir a concepção compositiva de tal essência volátil, tecnológica, cheia de avatares e de recursividade: estão lá, estão feitos o professor abstrato e o aluno também.

É o mesmo avatar de um aluno e poderíamos viver a nossa vida, nossos netos, nossos filhos

felizes sem precisar estudar. Seu significado está intimamente ligado ao fim do ensino e, por consequência, ao fim da aprendizagem. Se não preciso ensinar, também não há jeito de aprender. Para evitar tudo isso, seria criado um mestre totalmente artificial, virtual, dentro dos princípios da realidade aumentada, até sua função ser diminuída, diminuída, até desaparecer à medida que o aluno, único protagonista do processo, o chamado protagonista, pudesse crescer alimentado com o processo criativo da inteligência artificial e do desenvolvimento de um avatar do aluno perfeito que aprende tudo sozinho.

Imagino nossos filhos aqui, todos esses avatares, pensando, pensando numa engenharia reversa sobre o tema. Quais as consequências benéficas de tal proposta? Para quem? De um lado, se interromperia a produção de aulas, aqui é ironia pura. De outro lado, se interromperia a produção de aulas, de materiais didáticos, das disciplinas, dos livros, da formação especializada de bacharéis e licenciandos, tudo porque, agora sem valor, as aulas passarão para o domínio dos bancos de da-

dos com eficientes metadados, permitindo acesso livre e contínuo só aos interessados em aprender quando quiserem, quando puderem e com conteúdo por eles definidos, ou seja, a glória total.

Para ir terminando, uma metáfora. Talvez eu estrague toda a minha conversa até aqui, mas vou falar. Esta é uma metáfora com a figura do atendimento sexual ao desejo dos seres humanos masculinos, de uma maneira especial, nas bonecas sexy. Vale o mesmo se pensarmos nos desejos da mulher por homens bonecos para o prazer sexual feminino. Quantas vantagens traríamos sobre o homem atual e concreto? Quantas vantagens? O tal brinquedo seria uma mulher em aparência, mas portando-se sempre passivamente, incapaz de emitir julgamentos de desagrado. Seriam, dizem alguns maledicentes machistas, a mais perfeita das mulheres idealizadas pelos homens e, radicalmente, buscariam atender à desejada passividade, inocência, imobilidade, meio muda, meio portadora, de radical confiabilidade, submetida totalmente ao controle do macho. Seria a completude do machismo.

Se tal cenário parece ser um futuro escatológico e indesejável, uma série de outros seres vivos devem ser esmagados de forma lenta sob o domínio da busca de seus simulacros tecnológicos, ou seja, várias outras coisas que vivemos até hoje tendem a ser substituídos pelos simulacros tecnológicos, como a alimentação, e assim por diante. É isso...

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Alguém quer fazer alguma consideração desse momento? Porque priorizo também a fala de vocês que estão aqui participando, não só esperando, como vocês se sentem. Beatriz?

BEATRIZ PINHEIRO

É incrível a quantidade de situações hoje em que as pessoas não têm mais ideia do que é próprio para determinada circunstância.

Fernando, não sou professora de escola, mas trabalhei muitos anos com grupos nas empresas e me aconteceu uma coisa ultimamente. O que você ia falando me fez lembrar o que aconteceu na mais recente empresa onde trabalhei. Realmen-

te, as coisas estão confusas, as pessoas não têm uma definição de postura para várias situações. Então, só para contar esse pedacinho, a empresa em geral aluga um lugar diferente para trabalhar em grupos. E essa empresa alugou um espaço dentro de um prédio. Nesse espaço, passavam várias pessoas para ir ao banheiro, para tomar um lanche, para qualquer coisa assim. Quando vi isso, e trabalho com coisas superíntimas do desenvolvimento das pessoas, jamais exporia um grupo a outras pessoas transitando assim.

Eu disse: "Vocês vão me desculpar, mas nós não vamos realizar nosso trabalho aqui hoje, porque o espaço não é adequado".

Fui execrada por causa disso, porque todo o pessoal desse grupo tinha até deixado outros compromissos para estar lá. Mas fiquei pensando, enquanto você falava, que, para eles, não tinha a menor importância. E para quem alugou o espaço, também. Insisti na minha consideração: assim não dá para trabalhar, e não deu. Fomos embora. A empresa alugou outro espaço que tinha mais

a ver com o que precisávamos. Mas é incrível a quantidade de situações hoje em que as pessoas não têm mais ideia do que se faz, do que é importante, do que é próprio para determinada circunstância.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Mediação não quer dizer que as pessoas sejam menos importantes.

É o seguinte: isso é um capítulo muito significativo dessa ideia da desintermediação, como se a aprendizagem daquilo que você tem, que eles têm, que você precisa aprender com eles e eles com você. Entre aquilo que você não sabe e o que eles sabem, nas relações formais de troca de conhecimento, precisa haver uma mediação. Se não houver mediação, você não contata alma com a alma. Nesse caso que a Beatriz relatou, o ambiente era fundamental.

Assim como uma obra de arte que media a nossa conversa. Vocês faziam isso maravilhosamente no Arvoredo¹⁷. Não só olhar a obra de arte, mas

17 O **Arvoredo** foi uma instituição educacional criada em 1977, em São Paulo, por Beatriz Pinheiro, Célia Marisa Campana, Luiza Aoki Yaiko e Márcia Pinheiro. Seu objetivo era possibilitar às pessoas um desenvolvimento integrado e harmonioso de suas capacidades e possibilidades como seres humanos. Tendo iniciado o primeiro ano trabalhando com crianças, o Arvoredo ampliou-se para várias áreas, recebendo, já a partir do segundo ano, terapeutas, educadores, pais, profissionais de todas as formações e empresas. Até 1996, a equipe fez numerosos grupos em diversas áreas, para adultos e empresas. Além de grupos permanentes de crianças e jovens. A partir de 1996, multiplicou-se em duas empresas: Agapanto - Grupo especializado em educação (para crianças, pais e educadores); e Arvoredo - Assessoria em desenvolvimento (para profissionais diversos e empresas).

FONTE: <https://www.arvoredo.com.br/historia>

recompor a arte dentro daquilo que era possível para aquelas idades de crianças e jovens. Isso mudou a vida de muita gente. A mediação era o forte de vocês.

Mediação não quer dizer que as pessoas sejam menos importantes. Há quem diga que a mediação é tão bacana que nem precisa das pessoas, ou ao contrário, que as pessoas são tão importantes que não precisam da mediação. Os dois extremos são um equívoco em relação ao que é a aprendizagem humana, o que é a aprendizagem significativa para o ser humano, que aprendizagem com chicote é outra coisa, ou com o engodo, o engano.

Muitas das crianças atuais estão aprendendo muito por processos de digitação de joguinho. Mas é isso o sentido da educação? Você tem toda a razão, Beatriz. A educação de boa qualidade não é fácil de ser feita. Ela tem alguns princípios que não podem ser substituídos, ou pelo nada, como o que fizeram com você. Colocada numa sala qualquer, as pessoas querem aprender, mas não aprendem. E ao contrário também, quando você

põe a tecnologia como uma espécie de sacralização dos dois atores que são professores e alunos.

Ensino-aprendizagem: a gente parte da desigualdade, ou melhor, da diferença real, para chegar a uma igualdade possível.

Estou aprendendo coisas aqui e vou começar a usar entre aspas. Essa ideia da distinção entre presencial e ausencial, à distância ou próxima, é uma coisa que, em geral, a gente não pensa, a gente faz mesmo aquela distinção primeira, que é presencial e à distância. Às vezes, quando as pessoas estão execrando a educação à distância, pergunto a que distância está o professor, mesmo quando está na sala de aula, diante dos alunos. Isso é para se pensar. E essa ideia de não protagonismo também acho muito correta, porque vou buscar em Chauí, em Marilena Chauí¹⁸, em Dermeval Saviani¹⁹, uma coisa muito sábia a que ela se refere em relação ao processo de ensino-aprendizagem: a gente parte da desigualdade, ou melhor, da diferença real, para chegar a uma igualdade possível.

¹⁸ **Marilena de Souza Chauí** (1941) é escritora, filósofa e ativista brasileira, especialista na obra de Baruch Espinoza e professora emérita de História da Filosofia Moderna na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

¹⁹ **Dermeval Saviani** (1943) é um professor, filósofo e pedagogo brasileiro. É professor emérito da Universidade Estadual de Campinas e professor emérito do CNPq.

Se consigo ensinar filosofia antiga para o meu aluno e falo para ele sobre o trio maravilhoso da filosofia grega, Sócrates, Platão e Aristóteles²⁰, ao final do trabalho, se ele não conhece, ao final do trabalho ele saberá sobre Sócrates, Platão e Aristóteles. Ele não se tornará um professor, mas aquilo que ensinei terá sido de alguma forma incorporado.

Uma coisa que vale a pena a gente marcar é a ideia do corpo. Essa ideia de corporeidade já apareceu algumas vezes aqui entre nós, nas falas anteriores, nas palestras, e acho fundamental, porque a gente fala em um corpo docente, num corpo discente: tem um corpo a corpo aí que a gente tem que levar em consideração. Costumo muito buscar o Galeano²¹ em um texto que chama exatamente A janela sobre o corpo, em que ele diz: "A ciência diz, o corpo é uma máquina; a igreja diz, o corpo é uma culpa; A publicidade diz, o corpo é um negócio; o corpo diz, eu sou uma festa".

E aí a pergunta nossa é: "Que festa é essa possível, promovida na interação de um corpo discente com

um corpo docente?" Aí é que acho que entra a história da máquina, das metodologias. É aí que fica difícil para a gente, se parto para essa nadificação.

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Professor Marcos levantou a mão também, fique à vontade.

MARCOS LORIERI

Não adianta informação, informação, informação. Informação não é conhecimento! Conhecimento é a organização das informações produzindo entendimentos, compreensão.

Eu estava procurando o microfone, é que ele era virtual, agora virou real. Gostei desse comentário seu chamando a atenção para uma obviedade para certas pessoas, que é o virtual: aquilo que é virtual não é ainda real, pode vir a ser, tem a possibilidade de ser, mas, ao mesmo tempo, quando comecei a falar dessas coisas, eu tomava um exemplo que você deu da potência ao ato do Aristóteles. Alguns alunos me diziam, mesmo no caso da potência, e até o exemplo da semente

²⁰ **Sócrates** (470 a.C.-399 a.C.), **Platão** (428/427 a.C.-348/347 a.C.), **Aristóteles** (384 a.C.-322 a.C.)

²¹ **Eduardo Hughes Galeano** (1940-2015) foi um jornalista, ativista e escritor uruguaio. É autor de mais de 40 livros, traduzidos em todo mundo. Suas obras combinam ficção, jornalismo, análise política e história.

da árvore, a semente, virtualmente, é uma árvore, mas realmente ela é uma possibilidade de árvore. A mesma coisa com essa chamada realidade virtual. Virtualmente, os conteúdos que estão nas máquinas ainda não são reais na telinha ou na impressora. Virtualmente, há uma possibilidade de eu imprimir aqueles textos, figuras ou vê-los na telinha. Depois, comecei a me policiar para não condenar a expressão realidade virtual, ou seja, há uma virtualidade real, só que ela não é o real concreto das coisas, isso é muito bom de ser discutido, os alunos gostavam, mesmo crianças nas escolas, com as quais trabalhei bastante em filosofia. Era muito gostoso discutir isso daí, mas não era exatamente isso que eu queria colocar. Gostei da sua chamada de atenção para a Cristiane...

No comecinho, a Cristiane pediu para anotar. Estou escrevendo um texto discutindo a questão da formação no ensino médio, estou usando mais ou menos essas expressões aí, não adianta informação, informação, informação. Informação não é conhecimento! Conhecimento é a organização das informações produzindo entendimentos, compre-

ensão, assim por diante. Aí que eu queria entrar nessa ideia do Fernando Almeida, de que gostei muito, da nadificação do papel do professor. Não só do professor, mas de qualquer educador. Não é possível, não consegui ainda descobrir qual seria a possibilidade de você, nessas relações chamadas virtuais, através dos meios tecnológicos, conseguir ajudar uma criança ou um jovem, ou mesmo um adulto, a elaborar um entendimento com um punhado de informações que estão ali, seja na telinha do computador, seja no livro, ou seja mesmo a partir de uma exposição que eu faço numa aula.

A elaboração é que gera... Os piagetianos gostam mais de falar da operacionalização das informações para a produção ou construção dos conhecimentos. Se não opero as informações de um determinado modo, esses determinados modos são os métodos, as metodologias, não é possível, não consigo vislumbrar a possibilidade de se ensinar isso virtualmente ou pelas tecnologias que vêm pela internet. Isso aí é do corpo a corpo mesmo, a gente conversa, a gente troca, a gente fala com o corpo inteiro, a gente não fala só com a voz. Ajuda

fazendo gestos, ajuda escrevendo junto, ajuda falando junto, ajuda dizendo assim, você falou até aqui, mas e essa outra informação? Como é que eu ligo aqui? Como é que desligo aquela outra daqui e ligo com aquela outra lá?

Ou seja, a sintaxe das falas, gosto de falar sempre assim, a sintaxe do texto falado ou do texto escrito não é facilmente assimilável a não ser pela falação junta ou pela escritura junta. A gente vai escrevendo junto, vai falando junto e vai aprendendo a sintaxe. Isso o Fernando deixou bem claro aí, é muito complicado. Tive que trabalhar enquanto estava na Uninove, agora sou um velhinho aposentado. Já passei dos 80, faz três anos, e estou em casa. Fiz-me forte porque estou escrevendo, estou produzindo. Mas nos últimos três anos, fui obrigado a trabalhar em aulas à distância. A gente tinha lá um computador, eles forneceram para a gente, e eu tinha turmas de 80, 90, 100 alunos. Os alunos diziam assim, professor, a gente entende o que o senhor explica, o senhor ajuda a gente a entender os textos, o senhor coloca textos bons... mas é muito diferente de a gente estar junto.

Quando estamos junto, nos ajudamos mais, surgem mais dicas, a gente aprende muito mais e muito melhor. Esse é o senso dos alunos, que sacam isso. Eu ficava muito com as falas deles comigo, tentando convencer os donos da Uninove, quando tinha alguma chance de conversar. Mas eles não queriam saber, porque realmente essa ideia de se transformar aulas presenciais em aulas ausências, como você colocou, gera um lucro imenso para as escolas particulares. Então é mais ou menos isso, gostei muito dessas colocações suas, foi bom para matar a saudade.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Para saber como o aluno pensou, não adianta a inteligência artificial, é o aluno que tem que fazer e tem que descrever, narrar o seu processo cognitivo.

Que bom, Marcos, muito obrigado pelas suas considerações, porque o que você traz exige um nível de aprofundamento das minhas respostas, que não estavam previstas naquele panorama grande. Mas não me custa, ainda tenho uns dez minutos

para falar, pegar essa lógica que você estabeleceu, criada pela ideia da elaboração. O conhecimento é uma elaboração. Quanto a tecnologia media possíveis elaborações de conhecimento? A inteligência artificial não faz isso. Tem que haver uma peneira do corpo docente inteligente para pessoas como a Cristiane, como a Bia, que conhecem esses procedimentos de transferência do conhecimento das empresas...

Também para a escola. Para fazer uma coisa como você propõe, vou dar um exemplo concreto. Qual é o problema de a inteligência artificial fazer prova para o aluno? Vejo que não há, contanto que a gente ressignifique, retome o conceito do que é para mim a aprendizagem. O que me interessa que o aluno faça, e aí você me ajudou muito, é a elaboração do aprendiz. A escola, quando pergunta sobre a lei de Newton, não quer saber a lei de Newton, ela já sabe, o professor já sabe a lei de Newton, a inteligência artificial não ajuda nada quando repete a lei. O que a escola quer é saber como o aluno se apropriou dos processos de elaboração e de operacionalização da lei de Newton.

Para saber como o aluno pensou, não adianta a inteligência artificial, é o aluno que tem que fazer e tem que descrever, narrar o seu processo cognitivo, uma espécie de metacognição do próprio processo de aprendizagem. A inteligência artificial não toca na fímbria desse problema, mas a educação já vem tocando há muito tempo, como no trabalho que você fazia sempre com crianças ensinando filosofia. Era esse trabalho de exigir, de cobrar, de estar próximo, de estimular a operacionalização e a elaboração do conhecimento, com as questões filosóficas que você colocou, que é o que a Tê faz também, que é o que a Janete fazia no tempo que a gente trabalhou com políticas públicas de formação de professores.

O que nos interessa é o conteúdo formal e valorativo que a educação precisa trazer, através das tecnologias, e não a tecnologia trazer à educação.

Nesse sentido, vou dar um exemplo concreto

Há 22 anos, fui procurado por oito técnicos e

engenheiros do MIT, o Massachusetts Institute of Technology. Eles vieram de Boston para uma conversa com a Secretaria de Educação. Acho que o Fernando Rios estava comigo na Secretaria de Educação nesse tempo. Eles vieram oferecer um projeto para ensinar as crianças com tecnologia, ensinar programação, ensinar programação para fazer objetos que interferissem na realidade, que a garotada definisse o problema que quer resolver e usasse a tecnologia com o objetivo de propor a solução de um problema. Era uma proposta para quatro escolas, duas numa favela e duas fora.

Contaram o projeto todo. Eu ouvi aquilo com muita atenção. Era muito interessante. Eles davam todo o equipamento, faziam formação. Aí, eu disse bem assim: "Não quero". Busquei argumentar. A gente tinha, atrás da mesa do secretário de educação, um mapa da cidade de São Paulo com mais de mil daqueles alfinetinhos coloridos, azul, vermelho e tal, mostrando as 1.500 escolas da Rede.

Aí, argumentei: "Não me interessa para quatro! O que faço com as outras 1.500? Se não puder fazer

para todas, não quero. Vocês têm que trazer um projeto para todas as escolas!..."

Agora vou chegar às tecnologias. Os caras foram embora, muito desenhados, muito desanimados, voltaram para o MIT. Porém, seis meses depois, eles me trouxeram um projeto chamado A cidade que a gente quer, para todas as escolas de ensino fundamental. E foi implantado. E o que quer dizer isso? O que determina a contraposição à nadiificação é a plenificação de projetos sociais, políticos, econômicos, culturais, usando a tecnologia. Para todo mundo. Não é fazer escolinha maravilhosa na boca da favela, patrocinado pela Oi, e só uma. Isso não é política, não é prática pedagógica. O que nos interessa hoje, estamos falando aqui, primeiro, a partir de uma visão ética, que é o nome do seminário, e segundo, de uma instituição chamada SESC, que olha políticas públicas de cultura, de alimentação, de transporte, de saúde etc.

Então, aqui também, estamos neste seminário com a intenção de aproveitar tal clima e intenções. Estamos no bojo do Sesc, nesta unidade. Por isso,

podemos dizer que o que nos interessa é olhar a dimensão ético-política da tecnologia. Para podermos ter essa dimensão, temos que encher de projetos culturais, éticos, filosóficos, reflexivos, para todos, não só para alguns, e não fazer experimentos muito bonitos, que vivem melhores práticas, de onde não se extraem políticas, mas frequentemente fatos isolados e vazios.

Por exemplo, esse negócio de melhores práticas. É em geral uma tergiversação da boa política. As melhores práticas, apresentadas em congressos e palestras, tornam-se um desfile de moda, um desfile de coisas bem-feitinhas, mas que não geram marcos conceituais ou políticas. Por quê? Porque não discutem o conteúdo da prática. Discutem a prática, apenas em seus efeitos espetaculares. Porque é bacana, porque os alunos viajaram, fizeram uma maquete, construíram um Cristo Redentor com a camisa do Fluminense, sei lá o quê, mas eles vão e empobrecem o sentido de políticas públicas contando práticas isoladas e fragmentadas. O que nos interessa é o conteúdo formal e valorativo que a educação precisa trazer

através das tecnologias e não a tecnologia trazer à educação. É isso que eu queria dizer, agradeço, porque acho que o meu tempo está esgotado, mas vocês aí podem ainda puxar algum assunto. Da minha parte, estou muito agradecido pela presença de vocês e a oportunidade que o Fernando me deu com o dedo levantado.

FERNANDO RIOS

A quem interessa uma educação neoliberal, onde, no limite, o estado praticamente abandona a sociedade e, conseqüentemente, a escola?

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

As escolas, os currículos, os professores, os métodos, a dinâmica das relações internas e externas ficam submetidas às regras da economia de espaços, salários, enxugamento de equipes, gastos com variáveis intangíveis no curto prazo.

A questão proposta é objeto de muitas e muitas teses. (Uma delas é de Beatriz Blandy, na sua tese de doutorado na PUC-SP; *Impactos da fi-*

nanceirização da educação: o caso da Educação Básica, 2022).

Resumo aqui um dos seus aspectos. A forma como o capitalismo financista se organiza leva a que o capital seja aplicado onde se vislumbram maior rentabilidade e retorno financeiro para os investidores. Lógico. Pode ser a melhor opção de investimentos comprar ações em plantação de soja ou em venda de máquinas agrícolas, tanto faz. Assim, a educação formal escolar – falo aqui apenas daquela dos 15 anos da educação obrigatória no Brasil – pode ser uma ótima “janela de oportunidades” de investimento. São mais de 50 milhões de jovens e crianças nesta fase de estudos. Os serviços prestados nesta área estão sendo produzidos como algo que tem dupla finalidade: instruir crianças e jovens e gerar lucros para os acionistas das agências e conglomerados financeiros. Sendo assim, os necessários fins da educação – como formação para a ética, estética, pensamento crítico, liberdade de vida, aprendizagens sociais de solidariedade... passam ao largo das finalidades últimas dos grupos de gestores

de tais empreendimentos. As escolas, os currículos, os professores, os métodos, a dinâmica das relações internas e externas ficam submetidas às regras da economia de espaços, salários, enxugamento de equipes, gastos com variáveis intangíveis no curto prazo.

Para que se alarguem os ganhos para acionistas de fundos de investimento – que sequer sabem onde em que causa está investido seu capital – a equação não se fecha nunca em favor do jovem aprendiz. Ele se torna comprador de um serviço que se torna muito menos do que o serviço que a educação deve prestar. Reduz-se, por isso, sua finalidade a formar apenas habilidades concorrenciais com técnicas de fácil controle e barateamento de custos. Em geral. Contudo, o assunto é mais complexo ainda.

CRISTIANE CASTANHEIRA

Rapidinho. Prometo, porque estou muito inquieta. Você tirou o meu chão na sua primeira fala. Preciso dizer porque nem dei conta de falar antes. Estou aqui e não posso deixar passar. Você falou

que a gente não aprende o tempo todo, em todo lugar. Aí eu falei, Jesus, como assim? Ele acabou comigo, como é isso? Aí você vem em seguida e fala assim: "O excesso da informação é o recesso da compreensão". E aí me senti mais confortada. Entendi e queria te agradecer, porque a gente acredita, sou uma curiosa com esse mundo da aprendizagem e do desenvolvimento. Mas a gente entra naquele espiral de entusiasmo sem parar e analisar exatamente o que é e o que fica. Quero te agradecer muito.

Outro ponto que me sensibilizou foi quando você trouxe que devíamos olhar com muito cuidado para trazer o melhor do mundo presencial, com o melhor do mundo virtual, e fazer isso de forma híbrida, que é o caminho.

Gostei demais, porque acho que o mundo não é do "ou"; o mundo é do "e", mas é esse "e" com qualidade, que a Terezinha fala, com a melhor qualidade. É com esse "e" que a gente encontra esses caminhos.

Tenho aqui comigo, páginas e páginas, porque sou da anotação. Aprendo anotando, desenhando. Mas eu queria te agradecer muito, porque foi muito bacana. Da melhor qualidade.

FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA

Da melhor qualidade. Eu que agradeço o convite, em primeiro lugar, e essas considerações feitas, as perguntas do Fernando Rios, que me provocam para além do mundo que trouxe até agora, alargaram, abriram um monte de janelas, de frestas, de buracos no teto, de goteiras. Vou ter que trabalhar com isso no sentido de um reformador de espaços mentais e de prospecção de novas ideias, como ele traz e como a Cristiane também trouxe.

Fico muito contente de saber que a ideia do hibridismo não é juntar qualquer coisa com qualquer coisa que dá mais qualquer coisa ainda. E pode ficar pior. Então, a delicadeza do melhor do virtual com o melhor do formal etc., e com um projeto de sociedade, de organização humana.

FERNANDO RIOS

Tenho ainda algumas perguntas... Contudo, como o tempo acabou, deixo como provocações para reflexão.

A QUESTÃO DA VERDADE. Como identificar que um robô está falando ou escrevendo uma mentira? Que conhecimento é gerado pelos robôs? Quem é o proprietário do conhecimento gerado por robôs? Que ideologia está por trás disso?

EDUCAÇÃO. A inteligência artificial está aí para ficar. Quais as possíveis alterações na relação: escola, professor, alunos, outros profissionais da escola, comunidade?

ROBÔS. A maioria das casas conta com um robô há dezenas de anos: a máquina de lavar roupa. E não nos damos conta disso. E outros robôs: liquidificador, aspirador de pó... Por que a IA e os robôs humanoides estão provocando tantas polêmicas? Eles estão ocupando importantes postos de trabalho, das fábricas aos escritórios de advocacia e escolas? Estamos despertando para uma nova

realidade que traz uma nova episteme? Qual seria ela? A quem ela interessa? Como estimular o olhar criticamente para essa nova realidade?

SABRINA DA PAIXÃO BRÉSIO

Obrigada, Professor Fernando, foi um prazer ouvi-lo.

Nem vou abrir muito porque a gente falou tanto de mediação hoje, e dependendo dos momentos, acho que a melhor mediação é aquela que quase não acontece como experimentamos aqui hoje, na medida em que as pessoas vão se encontrando no caminho.

Agradeço também o convite, a possibilidade de estar aqui partilhando desses saberes, e deixo o convite a vocês para o nosso último encontro, no dia 13, com o tema *Lei e justiça para humanos e robôs a favor do trabalho do capital*, com o Guilherme Forma Klafke e a mediação do nosso colega Danilo Symroth, pesquisador aqui do Centro de Pesquisa e Formação. A gente se vê na próxima semana e muito obrigada pela presença de vocês. Boa noite.

01101000011101010110101100001011011100110111