



## CONHECIMENTO MATEMÁTICO, EMANCIPAÇÃO HUMANA E LIBERDADE<sup>1</sup>

Robson André Barata de Medeiros

Doutor

Universidade Federal do Pará, [ramedeiros@ufpa.br](mailto:ramedeiros@ufpa.br)

Lana Sanreth

Graduada

Universidade Federal do Pará, [lanasanreth@outlook.com](mailto:lanasanreth@outlook.com)

### Resumo

O presente artigo visa elucidar alguns aspectos que destacam a importância do conhecimento matemático no processo de emancipação e liberdade humana, considerando os aspectos nocivos da ideologia pós-modernista e de suas vertentes na educação que obstam tal processo ao impedirem o acesso de todos ao conhecimento historicamente elaborado. O processo de transmissão do conhecimento matemático elaborado na escola, pelo professor, ou a socialização da matemática escolar é de suma importância para o processo de universalização da cultura erudita que objetiva, por um lado, a humanização do indivíduo e, por outro, a superação, por incorporação, da sociedade capitalista.

**Palavras-Chave:** Emancipação. Liberdade. Matemática.

### Introdução

Cabe destacar, inicialmente, que não nos colocamos como árbitros da verdade ou destituídos de conhecimento da realidade em que nos encontramos e que se encontra a escola – instituição de ensino construída e socialmente determinada. Somos educadores, com pouco e com muito tempo de experiência na educação. Educadores tanto quanto muitos daqueles que se tornaram mais uma peça na maquinaria. Somos, pois, seres sociais historicamente constituídos. Assim como o conhecimento mais desenvolvido é historicamente produzido pela humanidade. Ao longo de quatro anos, um dos autores que aqui vos fala, pesquisou sobre de que modo o liberalismo influencia na educação matemática e obsta o processo de humanização, de universalização do conhecimento e de superação da ordem estabelecida. Alguns achados da pesquisa apontam que a tendência existente, na escola, é a de valorizar excessivamente o conhecimento do cotidiano em detrimento ao escolar, desvalorizando a transmissão realizada pelo professor e/ou o conhecimento historicamente produzido pela humanidade. Ao que parece, ao invés de buscar ou favorecer uma valorização do conhecimento escolar, a tendência, manifesta pelo pensar pós-modernista, tende a realizar uma inversão que visa combater a socialização de um conhecimento universal – que contribuiria com o

---

<sup>1</sup> O presente trabalho trás, por um lado, alguns fragmentos de um trabalho de doutorado – defendido em 2016 no Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará, que discuti sobre a influência do liberalismo e das pedagogias pós-modernistas na formação humana – e, por outro, evidencia aspectos teóricos formativos e de experiência que constituem a nós, professores da educação básica e do ensino superior no Estado do Pará.



processo de emancipação da classe trabalhadora e da humanidade. Nesse sentido, questionamo-nos: Emancipação é sinônimo de liberdade (?). A pergunta retórica nos encaminha a outras importantes nessa discussão. Por exemplo, liberdade se relaciona com o processo de conhecer a si mesmo e a realidade concreta, mas também, implica em conhecer tudo o que a humanidade já produziu. Afinal, a vida não se reduz à comunidade. Existe uma sociedade da qual as diversas comunidades fazem parte e, portanto, estão sujeitas e submetidas a seu funcionamento. Então, não conhecer sua história é ser livre? Não conhecer os processos históricos que organizaram a sociedade atual é ser livre? Não se reconhecer como um ser historicamente formado e submetido a uma sociedade com determinada forma de funcionamento é ser livre? Não se apropriar do conhecimento produzido pela sociedade é ser livre? Não saber da existência das riquezas teóricas, filosóficas, artísticas e/ou linguística é ser livre? Sou mais livre ao manter-me restrito ao saber que a minha comunidade produziu? Ter acesso ao conhecimento historicamente produzido pela humanidade, inversamente, me encarcera? Entre liberdade e submissão, Adorno (1994, p. 170) – ao criticar a progressiva *reificação* do mundo – vai nos dizer que a própria liberdade do espírito se esvai na sociedade vigente, prevalecendo, em grande parte, o pensamento serviu. Diante disso, pensamos: seria a liberdade uma utopia na atual sociedade? Pensemos!

### **Relação entre Liberdade, Emancipação humana e Conhecimento Matemático**

É inegável que cada vez mais grupos antes segregados da vida política vêm ganhando espaço. Isso evidencia avanços. Mas, será que podemos afirmar que tais avanços são correlatos à liberdade? A mulher, por exemplo, tem conseguido um espaço na sociedade para além daquele restrito à família. Sua entrada no mercado de trabalho lhe possibilitou certa autonomia. Entretanto, não podemos deixar de considerar que a mulher entrou para o mercado de trabalho para trocar sua força de trabalho pelo mínimo de condições de sobrevivência. Tem uma dialética contida aí. Não podemos esquecer que a liberdade de gênero, as políticas de inclusão social do negro, do quilombola, do indígena e da população do campo expressam, igualmente, certa liberdade. Isso porque poder ter acesso à educação, ao conhecimento que a humanidade produziu ao longo da história e se reconhecer como ser histórico e construtor da sociedade também expressa liberdade. Se assim é, podemos afirmar que a defesa ao acesso ao conhecimento matemático – de modo a que este contribua para superação do cotidiano e para emancipação humana – é a defesa da liberdade, da emancipação. Isto é, o conhecimento pode ser sinônimo de liberdade, de emancipação. Por isso perguntamo-nos se o máximo de liberdade possível é, dentro de alguns exemplos dados



anteriormente, manter-me restrito ao conhecimento do meu cotidiano, entrar no mercado de trabalho e poder escolher minha orientação sexual?

De acordo com DUARTE (2012, p. 10) ao mantermo-nos somente ao conhecimento do cotidiano, estamos cerceando nosso pensamento e, portanto, limitando ao invés de favorecer a liberdade humana ou o processo de emancipação. Apoiadas pela ideologia liberal, as pedagogias pós-modernas, expressas nas pedagogias do *aprender a aprender*, pregam a desvalorização do conhecimento matemático e científico, justificando que estes seriam prejudiciais a certos grupos, por não pertencerem às suas realidades. Nos diversos trabalhos da área da educação matemática analisados encontramos a presença da ideologia pós-modernista expressa nas pedagogias do *aprender a aprender* e do construtivismo que se manifestam na valorização do cotidiano em detrimento ao escolar; na construção do conhecimento em detrimento a sua transmissão pelo professor; no relativismo; no ceticismo, na incerteza; na nocividade do conteúdo matemático mais desenvolvido; na defesa de manifestações da matemática no cotidiano como algo libertário e democrático; na defesa das diferenças em detrimento a igualdade; o combate a universalidade; a apologia ao local e fragmentado; desvio do problema da luta classes para problemas de gênero ou racial que contribui para a fragmentação da luta por uma causa maior que é emancipar da classe trabalhadora e da humanidade. Considerado como produção de um grupo opressor e não como resultado de um processo histórico e social, o conhecimento historicamente elaborado, como por exemplo, a matemática, domesticaria alguns grupos. Tais pedagogias têm por objetivo negar os conhecimentos mais desenvolvidos para a classe trabalhadora (DUARTE, 2006). Sem desconsiderar o conhecimento tácito e sua função de nos orientar em algumas ações humanas, o que deve ser privilegiado na escola é a socialização dos saberes sistematizados para que seu objetivo não fique reduzido à adaptação, pois a “Educação escolar ganha uma peculiaridade à medida que o papel primordial da instituição escolar consiste na socialização do saber sistematizado” (FONTE, 2007, p. 338). Isto é, “Não se trata de mediação unilateral que aniquila o saber espontâneo, mas de uma radicalização dos laços entre esses modos de conhecer (FONTE, 2007, p. 338).

O conhecimento adquirido intencionalmente e de modo consciente, que denominamos de sistemático ou para-si, é a forma mais desenvolvida do conhecimento em-si que é apreendido de maneira espontânea e inconsciente (HELLER, 1977, p. 22). O conhecimento escolar é na verdade uma evolução e sofisticação do conhecimento espontâneo e não outro conhecimento, podendo ter uma autonomia relativa (FONTE, 2007). Assim, a matemática que se manifesta no cotidiano pode contribuir com a sobrevivência na localidade e com o entendimento da realidade abstrata carregada



de crenças, opiniões e pontos de vistas, ou seja, uma compreensão aparente e, por tal, insuficiente para transformá-la. Pois, ao não conhecer os reais obstáculos a superação das nossas carências e da realidade injusta imposta não se sabe o que de fato se pretende combater. Duarte (2008, p. 17) corrobora com esta afirmativa ao considerar que “A aquisição do conhecimento matemático não se inicia, para o educando adulto, apenas quando ele ingressa num processo formal de ensino. Essa aquisição já vem se dando durante todo o decorrer de sua vida”, mas na sua forma precária.

Nesse processo de condenação do conhecimento historicamente elaborado e produzido pela sociedade, a ciência também é posta como grande vilã dos males na humanidade. Negando sua importância para emancipação humana. Além de proporcionar o entendimento real e o desenvolvimento do homem, a ciência está mais do que integrada ao processo produtivo, o que fortalece mais o seu domínio para vivermos e compreendermos a sociedade atual, mostrando a insuficiência dos conhecimentos cotidianos. Isto é mais uma importante constatação na defesa da transmissão da matemática, visto que na base do pensamento científico a matemática é, em muitos casos, a sua linguagem principal para explicação dos fenômenos naturais. As teorias, segundo Mata (2017, p. 97), são primordiais para vislumbrar a materialidade. E as teorias matemáticas, que acompanham as ciências nesse papel, também possuem teorias que podem promover a racionalidade e a objetividade revolucionária – não somente como uma ferramenta para exposição científica, mas, sim como uma teoria capaz de compreender a totalidade histórico-social. Contudo, a matemática, juntamente com os conhecimentos mais desenvolvidos, foram postos de lado, desvalorizados, criminalizados, o que só contribui para uma compreensão limitada da realidade concreta e da totalidade histórico-social.

O conhecimento cotidiano é importante e necessário à sobrevivência humana, contudo, é próprio para cada situação de sobrevivência. Então temos, nesse caso, formas específicas e distintas de entender cada realidade que se anulam. Isso porque a valorização excessiva do cotidiano restrito faz com que o todo seja esquecido. É como se a sociedade fosse somente algo abstrato e cada grupo vivesse sem qualquer influência dela. O conhecimento científico universal está para além do particularismo e das aparências, isto é, para além da sobrevivência e desenvolve e humaniza o homem. Por mais que a liberdade esteja sendo tão falada atualmente – como se vivêssemos nas condições, nos modos ou formas de vida escolhidas por nós, como se não houvesse escravidão e submissão – a sociedade nos furta a liberdade de sermos homens e de nos humanizarmos. Joga com as palavras, com as imagens e com a mentira ou com a falsa ideia de que somos livres – mesmo ignorantes, na precariedade material e imaterial, num vazio teórico, intelectual. Assim, muitos se



acham livres devido às falácias dessa sociedade de ilusões. Sentem-se livres pelo fato de poder ter um carro novo, de viajar, de praticar um esporte radical. Para outros a liberdade se conquista por meio da obtenção da emancipação política, que não muda as estruturas da sociedade de classes, mas que, pelo contrário, ajuda a manter a atual ordem econômica, provocando, assim, lutas entre grupos diversos, fragmentando a luta maior – que é a luta pela emancipação humana, com o objetivo de tornar os trabalhadores livres e plenos. Ser livre implica mais que um pensamento livre. Implica em ser livrar da servidão ao capital e ser dono de sua vida. É considerando exatamente este aspecto que defendemos uma educação que valorize a socialização do conhecimento mais desenvolvido, pela escola, como meio para liberdade e autonomia de pensamento – liberdade essa que nos permitirá conhecer e transformar a realidade concreta. A defesa pela socialização do conhecimento é a defesa pela liberdade sendo, assim, sinônimo de resistência à ordem injusta estabelecida que prima pela fragmentação. A superação das relações sociais alienadas depende também do acesso ao conhecimento mais desenvolvido, e esta somente será alcançada via revolução por meio da classe trabalhadora. Sua concretização não será somente pela crítica das armas, mas dialeticamente pela arma da crítica, sendo os conhecimentos científicos importantes e necessários ao processo já que possibilitam a compreensão da realidade concreta que o trabalhador vive e sua transformação. Na ignorância e sem o conhecimento obtido por via da ciência, a classe trabalhadora estará fadada a viver na ilusão de um dia ser livre. Deste modo, pensamos ser de suma importância a transmissão do conhecimento científico, no caso, a matemática, no ambiente escolar, por meio do professor.

## Conclusão

A Liberdade somente se concretizará com a supressão da sociedade de classes, que nos explora e oprime, em nome de lucros cada vez maiores, roubando a vida inteira de gerações e as iludindo que um dia serão livres se trabalharem com afinco, prazer e dedicação. Se, conforme Adorno (1951, p. 4), a vida foi convertida em apêndice do processo material de produção é necessário, e urgente, a superação dessa situação. A realidade tem cerceado cada vez mais a liberdade humana ou o livre desenvolvimento humano e feito com que não vejamos que a superação é possível ou que uma vida humana digna ainda é possível. A superação do senso comum pelo científico, filosófico e artístico possibilita a formação do homem universal e do homem livre dos preconceitos de seus cotidianos alienados. Mas, esta liberdade somente pode se concretizar com a supressão dos atuais modos de produção e pela apropriação e socialização de seus meios e produtos. A universalidade do capital escraviza o homem com seu cotidiano alienado, torna-o objeto.





Enquanto o conhecimento clássico, que é universal, contribui para a liberdade, autonomia e formação do homem universal que não é mais escravo de suas necessidades imediatas, de suas crenças ou de suas opiniões. O ensino da matemática escolar é algo primordial, juntamente com os outros conhecimentos mais desenvolvidos, para que o trabalhador se humanize, se torne consciente da realidade concreta e para que pense livremente para além do imediatismo e do aparente que é proporcionado pelos conhecimentos do cotidiano – os quais não avançam para pensamentos mais complexos e nem para além da sobrevivência. Obviamente que a sobrevivência é importante, porém, primamos pelo desenvolvimento do homem, pela sua humanidade e pela sua emancipação desta sociedade que o aprisiona.

Se a liberdade somente é possível com a superação do capitalismo, então, esse processo necessita, além de armas, da razão não serviu ao capital, que nos possibilita a evolução e a formação de uma nova sociedade e livre. O conhecimento matemático mais desenvolvido, ao contrário do que muitos pensam, não aprisiona, mas liberta para novas possibilidades, mesmo que alguns o entendam como sem sentido, abstrato demais e pertencente à outra realidade. Portanto, o ensino da matemática, por meio do professor, inicialmente pode ser algo difícil, para aqueles que estão como aprendizes. Entretanto, após a apropriação, avançam e aquilo apropriado passa a ser do aluno. Ser favorável à socialização do conhecimento historicamente elaborado pela sociedade na escola não implica ser favorável a um conhecimento opressor, pelo contrário. Se o conhecimento elaborado historicamente contribui para que o indivíduo reconheça sua realidade, para além de sua localidade, e se reconheça como fruto dessa sociedade – tornando-o consciente de si e da sociedade em que vive – ele contribui para a autonomia e liberdade e não para o seu inverso.

### Referências:

- ADORNO, W. T. **Minima Moralia. Arte e Comunicação**. Lisboa: Edições 70. 1951.
- ADORNO, W. T. O ensaio como forma. In: COHN, Gabriel (Org.) **THEODOR ADORNO**. Ática, São Paulo, 1994, p. 166-187. (Coleção Grandes Cientistas Sociais, 54, 1994).
- DUARTE, N et al. “A Pedagogia Histórico-Crítica e o Marxismo: Equívocos de (mais) uma Crítica a Obra de Demerval Saviani”. In: \_\_\_\_\_. **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas-SP. Autores associados. 2012
- DUARTE, N. **Vigotski e o “Aprender a Aprender”**: Aproximações Neoliberais e Pós-modernistas da Teoria Vigotskiana. Campina. Autores Associados, 2006.
- DUARTE, N. **O ensino da matemática na educação de adultos**. São Paulo. Cortez, 2008.
- FONTE, S. Amor e paixão como facetas da educação: a relação entre escola e apropriação do saber. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.11, n.22, p.327-42, mai/ago 2007.
- MATA, V. A. Emancipação e Educação em Marx: Entre a emancipação política e a emancipação humana. In: **REVISTA HISTEDBR – ON LINE**. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8643711>>. Acesso em: 12 Ago 2017.



HELLER, A. **Sociologia de la vida cotidiana**. Barcelona: Península, 1977.

.