

# **Alfabetização científica: pressupostos, incoerências e possibilidades a partir do pensamento de Sílvio Gallo<sup>1</sup>**

Alex Machado da Silveira<sup>2</sup>

## **Resumo**

Neste presente artigo propomos discutir três aspectos sobre a alfabetização científica e suas possíveis contribuições na formação humana tendo a filosofia como via deste processo. Primeiramente apresentaremos alguns autores que defendem a alfabetização científica como necessidade por possibilitar uma educação crítica e conseqüentemente preparando para a cidadania. Para esses autores, as aulas de ciências devem incluir no seu programa curricular lições contendo a história e filosofia da ciência, entretanto, a grande maioria dos professores de ciências não se sentem preparados para realizarem essa tarefa. Diferentemente do grupo anterior, há aqueles que defendem que professores de filosofia poderiam dialogar com professores de ciência, assumindo essa tarefa de alfabetização científica e introduzindo elementos epistemológicos da filosofia no ensino de ciências, permitindo uma visão sobre a natureza do conhecimento científico e uma ampliação de capacidades a serem desenvolvidas. O terceiro ponto da nossa discussão se inspira na crítica de Sílvio Gallo sobre a insipiência da BNCC e busca analisar se é possível assegurar uma formação crítica e para a cidadania, já que muitos autores da alfabetização científica entendem que o propósito deste processo é desenvolver essas capacidades. Acreditamos que a filosofia pode dialogar com a ciências e contribuir na alfabetização científica por promover condições que potencializam a criticidade e uma convivência mais humana e democrática.

**Palavras-Chave: alfabetização científica, Sílvio Gallo, formação crítica, cidadania**

## **Introdução**

Ao fazermos uma análise referencial sobre alfabetização científica (AC), perceberemos que existe um consenso sobre a necessidade AC nos currículos escolares do ensino de ciências, mas nem todos concordam com o que fazer e o que se busca ao propor essa prática. Nesse sentido, muitos autores e pesquisadores de língua latina acreditam que AC pode ser um fator de inclusão social, ou seja, pode contribuir para uma formação crítica e conseqüentemente voltada para a cidadania por tornar homens e mulheres mais conscientes. Ao contextualizarmos e compararmos esses aspectos teóricos à realidade brasileira, somos tentados a concordar, pois, segundo dados do IBGE de 2024, 26% da população brasileira não possuem a escolaridade básica completa e o mais alarmante que 9,3 milhões de brasileiros e brasileiras são analfabetos. Além disso, os últimos resultados do PISA e o Pnad de 2022 evidenciam que 29% da população brasileira seja analfabeta funcional. Traduzindo esses dados para os saberes em ciência, podemos dizer que boa parte da população brasileira não consegue compreender, minimamente, fenômenos naturais ou identificar a explicação adequada dos fenômenos científicos conhecidos.

Dito de outra forma, o analfabetismo é um fator de exclusão social em nosso país, pessoas não têm acesso a um direito básico cujo resultado é uma melhoria na qualidade de vida. Para esses autores, a alfabetização deve fazer parte do currículo em ciências tendo a história e/ou filosofia da ciência como peça-chave no desenvolvimento da criticidade, possibilitando uma ampliação conceitual e contextual de como ocorrem os processos científicos, percebendo aspectos filosóficos e contextos culturais, políticos e sociais de modo a desenvolver um conjunto de conhecimentos científicos que possibilitem uma leitura da realidade e, conseqüentemente, agir para transformá-lo, caracterizando uma consciência coletiva do exercício da cidadania. Um exemplo é Áttico Chassot, que publicou inúmeros artigos e trabalhos sobre história e filosofia da ciência como facilitadora da AC. Apesar dos autores prescreverem o que fazer, não há uma concordância no como fazer, isto é, quem deve ministrar essas aulas?

---

<sup>1</sup> Artigo produzido para a **disciplina de Laboratório de Ensino de Filosofia**, ministrado pelos professores Doutores: **Rúbia Liz Vogt de Oliveira e Rafael da Silva Cortes**.

<sup>2</sup> Professor de Filosofia para/com crianças e adolescentes no ensino privado, Bacharel e Licenciado pela PUCRS, pós-graduado em metodologias do ensino pela UFPel e mestrando em Filosofia do Ensino de Filosofia: PROF-FILO UFRGS turma 2024.

Um outro grupo, talvez minoria, apesar de concordar da necessidade quanto aos benefícios da AC, sua atenção é voltada a quem deve fazer esse trabalho em sala de aula, se propondo a discutirem de uma possível aproximação entre a filosofia e a ciência nas práticas de ensino. O professor de filosofia, assim como o de ciências naturais, podem falar e trabalhar sobre assuntos semelhantes, mas se não dialogarem ou conjuntamente criarem condições reflexivas, aproximando elementos da filosofia nas aulas de ciências ou vice-versa, ambas perdem potencialmente a possibilidade de desenvolver condições de uma aprendizagem crítica e voltada para a cidadania.

Nesse sentido, visando ampliar a discussão sobre esse tema, suscitou a crítica de Sílvio Gallo à ideia que apenas ensinar filosofia é suficiente para desenvolver a criticidade e cidadania. A leitura da obra do referido autor é uma das leituras que fazem parte do currículo da disciplina de Laboratório de Ensino de Filosofia. A partir das reflexões desenvolvidas em aula buscamos entender se realmente é possível desenvolver a criticidade e a cidadania – pontos fundamentais das correntes que refletem e estudam sobre o tema AC. Para Gallo, a cidadania, razão pelo ensino de filosofia estar nos currículos do ensino básico, não é possível de ser desenvolvida conforme é referida e apresentada em documentos e manuais de filosofia que se referem como competência a ser desenvolvida, isto é, como consequência natural do desenvolvimento da criticidade. O referido pensador vai justamente questionar que a forma como se pensa o desenvolvimento da cidadania também passa a ser um problema por não se ter garantias que ela pode ser realmente desenvolvida, não passando apenas de uma idealização que consta como meta em documentos maiores (BNCC e LDB). Por essa razão, divagamos sobre a relação entre a criticidade e cidadania como possíveis objetivos do educar no ensino de ciências. Também se a filosofia pode potencializar esse processo de modo a provocar posturas críticas e mais humanizadas.

### **Alfabetização científica para um ensino crítico e cidadão**

Como vimos, a realidade brasileira nos mostra um cenário bastante preocupante e assustador se pensarmos na violação de direitos fundamentais. O analfabetismo, apesar das estatísticas mostrarem estar diminuindo, o que é contestável se pensarmos que, tecnicamente, estamos aumentando o analfabetismo funcional a cada nova pesquisa do IBGE. Supostamente diminui o analfabetismo, mas aumenta o funcional. Podemos explicar esse fenômeno pelo simples fato dos critérios impostos para mensurar o que seja o analfabetismo não são amplos e

condizentes a outros indicadores de alfabetização. Esse fato nos leva a concluir que essas incoerências são meras saídas políticas para mostrar e comparar índices como alcançáveis se encaixando a plataformas educacionais de governos, mas que na realidade não atendem às reais necessidades da população. Na prática ocorrem equívocos nos investimentos públicos que aumentam consideravelmente, mas não conseguem sanar o problema central. Paulo Freire vai nos dizer:

*“...a alfabetização é mais que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio destas técnicas em termos conscientes. (...) Implica numa autoformação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto.”* (p.111, 1980)

Assim, o analfabetismo, de uma forma geral, é um fator de exclusão de homens e mulheres (Chassot, 2012, p. 32) porque alfabetizar é criar condições para se ter dignidade ao buscar e lutar por uma vida melhor. Para muitos autores, como Ático Chassot, a alfabetização científica é uma necessidade tão óbvia, quanto o alfabetizar na língua materna e matemática, pois a falta de conhecimentos mínimos sobre ciência também pode levar ao que Bertolt Brecht chama de analfabeto político (2022, p. 84). Também considera que a própria ciência é um tipo de linguagem que expressa a natureza, portanto, saber ler, interpretar e ter domínio dessa língua é fundamental para entendermos a nossa realidade (Chassot, 1993, p. 37). Conhecer esse conjunto de saberes nos possibilita ter uma atuação consciente sobre temas de ciência, evitando desinformação muitas vezes veiculadas na mídia por motivações políticas, manipulações para o consumismo e/ou notícias falsas que podem comprometer a integridade das pessoas. Saber minimamente sobre ciências nos insere em um aspecto importante da nossa cultura por nos facilitar o entendimento do nosso papel como agentes de transformação na sociedade, caracterizando o exercício da cidadania. Conforme Sausseron (2011, p.60) muitos autores, entre eles brasileiros, defendem em seus trabalhos que o objetivo da AC seria no desenvolvimento de capacidades que conduzam homens e mulheres à participação na vida social, política e cultural cotidiana. Assim, o domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos nas mais diferentes esferas da vida leva à suposta interferência pela criticidade, ao mesmo tempo possibilitando a esse sujeito exercer a cidadania por reconhecer a necessidade da sua atuação. Portanto, os motivos que guiam o planejamento desse ensino para a construção de benefícios práticos para as pessoas, a sociedade e o meio-ambiente são voltados para o estudo da história e filosofia da ciência, com a intenção de ampliar a concepção de ciência dos estudantes,

possibilitando uma abordagem histórica da ciência como construção humana, logo, falível e progressiva, mas também implicando influência e valores que podem demonstrar relações de poder com dominação e exploração de minorias, exclusão e hierarquização de gênero e etnias na participação e produção acadêmica. Para além dos conteúdos convencionais de ciências é possível explorar aspectos que não são contemplados normalmente nas aulas. Segundo Scarpa, esses autores fazem uma abordagem implícita de temas ligados a contextos da história da filosofia ou se engajam em atividades de investigação (2018, p.16). Defendem que trabalhar essas questões no processo de AC pode facilitar a leitura da realidade dos sujeitos e contribuir para uma formação crítica e cidadã por ampliar a própria noção de ciência como atividade humana ou revelar possíveis incoerências e aspectos que revelam a importância da cultura vigente, valores dominantes e ação política no influenciar no como fazer ciência.

Embora isso, não há uma clareza em quem deve conduzir esse processo. Parecem estar mais empenhados a prescreverem o que fazer, delegando àqueles que desejam promover um ensino menos convencional. Alguns autores, como Chassot, falam que dificilmente se faria possível ou tão (in)útil criar uma disciplina sobre história e filosofia da ciência nas escolas, como ocorre em algumas universidades. Ressalta a importância de a formação acadêmica de professores de ciências serem mais alinhada a esse novo paradigma, mas mediante dificuldade de ocorrer na prática sem uma mudança estrutural na formação acadêmica. Portanto, na prática não se é feito porque professores de ciências não se sentem à vontade para explorar um terreno que foge da sua formação ou da quase inexistência de material didático para se trabalhar. Além disso, existe uma discussão interna sobre o uso correto da expressão que direciona esse tipo de ensino: alfabetização científica, letramento científico ou enculturação científica que não vamos nos aprofundar por não ser o objetivo deste trabalho.

### **Estranho silêncio entre filosofia e ciências na alfabetização científica**

Um outro grupo de pesquisadores é formado por aqueles que defendem uma abordagem mais explícita, isto é, buscam refletir sobre aspectos da natureza do conhecimento científico. Não há discordância sobre a importância e objetivos da AC, mas diferem quanto à abordagem do ensino de ciência e AC menos implícita para uma mais voltada para a filosofia da ciência e a introdução de elementos filosóficos nas aulas de ciências (SCARPA e NAGAYOSHI, 2018, 12), possibilitando uma compreensão maior sobre o que torna ou não uma teoria científica confiável e

verdadeira? O que diferencia uma mera opinião de um fato científico?

Nesse caso, acreditam que o diálogo entre filosofia e ciência é um fator diferencial para que a AC possa ocorrer de fato, mas também consideram e enumeram diferentes dificuldades, por exemplo, a insegurança do professor de ciências em tratar do tema por sua complexidade (com o qual geralmente se sente pouco familiarizado), praticamente pela ausência na formação dos professores de ciências (filosofia da ciência), carência de material didático específico, mas também “*o estranho silêncio dos filósofos e pesquisadores da filosofia da educação*” quanto a esta possibilidade (SCARPA E NAGAOSHI, 2018, p.24). Segundo Scarpa e Nagayoshi, é preciso que educadores de filosofia e de ciências dialoguem tendo em vista o aluno como foco maior de todos os seus esforços, ou seja, pensando em como suas ações articuladas podem contribuir para a educação do aluno. Para tanto, é preciso que o ensino de filosofia leve em consideração as contribuições do ensino de ciências para pensar a melhor forma de se levar a filosofia da ciência ao educando. Ao mesmo tempo, o ensino de filosofia pode e deve contribuir para qualificar a introdução de elementos filosóficos nas aulas de ciências. Essa abordagem de ensino pode qualificar o processo de alfabetização possibilitando ao estudante conhecer outros aspectos da ciência por meio da filosofia. Conforme Scarpa e Nagayoshi, na pesquisa em ensino de ciências, há uma preocupação de longa data com a inclusão de elementos de filosofia da ciência por reconhecer que esses podem contribuir para que o estudante tenha uma melhor compreensão da Natureza do conhecimento científico, mas sendo um tanto ‘provocativos’, alegam que a área de ensino de filosofia no Brasil tem se mantido silenciosa com relação a essas discussões. O que parece haver é uma falta de comunicação entre duas áreas de pesquisa com temáticas convergentes.

### **É possível ensinar para a criticidade e exercício da cidadania?**

Como vimos, é quase um dogma entre pesquisadores e defensores da AC que o objetivo deste processo é a criticidade e cidadania, entretanto, é justo refletirmos se de fato é possível desenvolver essas capacidades ou não passa de um mera idealização/desejo de professores e estudiosos?

Nas obras *Metodologia do Ensino de Filosofia: uma didática para o EM e Ética e cidadania* o autor Sílvio Gallo faz uma crítica bastante contundente e pertinente à formação para a criticidade e cidadania. Segundo Gallo, a forma como isso é colocado, inclusive, descrita na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como sendo pertença da filosofia, desenvolve a criticidade e cidadania. Não muito diferente, a grande maioria da literatura sobre AC também coloca a criticidade e cidadania como pontos centrais a serem desenvolvidos, fundamentando a

razão da necessidade de sua implementação no ensino de ciências a partir do EF, mas não muito diferentes da BNCC que Gallo alerta, não há nenhum tipo de preocupação em discutir sobre a questão, parecendo um tipo de dogma aceito pela comunidade que pesquisa o assunto. Basta estudar certos assuntos sendo suficiente para ser crítico e preparado para a cidadania. Mas o que isso significa na prática, ou seja, será que realmente é possível tornar os estudantes mais críticos na era da informação? Que tipo de cidadania seria essa, já que vivemos na sociedade do controle?

O pensamento crítico, na maioria dos trabalhos, livros e artigos são apresentados como uma competência fundamental que precisa ser desenvolvida ao longo da vida, ligada à prática do questionar, analisar e julgar, podendo ser autocorretiva e criativa. Em Lipman, é chamado de pensamento de ordem superior a fusão da criticidade e criatividade, que são simétricos, se complementam e sua eficácia se flexibiliza pela riqueza de recursos que pode proporcionar (MARQUES, 2005, p. 140). A criticidade em si, para Lipman (1988, p. 39), é um pensamento responsável e habilidoso que facilita o bom julgamento porque (1) é orientado por critérios, é (2) autocorretivo, e (3) é sensível ao contexto. Em relação à AC e literatura especializada no ensino de crianças, é descrita como capacidade que possibilita a criança e o jovem a fazerem julgamentos melhores ao se sentirem estimuladas pelo assunto de modo a fazerem comparações e descobrir critérios para diferenciar o melhor do pior. As definições de pensamento crítico, na maioria dos casos, tem como cerne o reconhecimento da capacidade que os sujeitos têm de deliberar sobre suas crenças e ações, modificando-as e aprimorando-as de acordo com a avaliação que fazem de novas informações ou razões que recebem. Apesar desse aparente consenso nos trabalhos de pesquisadores, trabalhos recentes na psicologia buscam provar que nem sempre isso acontece ou quando acontece nem sempre é da forma como costumamos pensar. Segundo Haidt (2001, p. 820), ao invés de nosso sistema de pensamento ser naturalmente um juiz ou um cientista em busca da verdade, nosso processo de raciocínio pode ser mais semelhante a um advogado defendendo um cliente, o que envolve um mecanismo inverso ao do pensar criticamente preconizado por muitos autores: ao invés de serem movidas por razões, as pessoas as usam para racionalizar e justificar suas opiniões e crenças estabelecidas. Para o filósofo Fernando Savater, justamente a escola contemporânea é voltada para a informação e parece que o ensino tradicional adotou como critério o informar ou simplesmente apresentar o produto pronto, mesmo que se tenha vestido a roupagem de debates e pesquisas. Ainda o protagonista da aprendizagem é o professor ao fazer as devidas correções, fazer as intervenções e correções dos resultados. O estudante somente conseguirá formar um senso crítico quando por deliberação própria perceber seus próprios erros e conseguir autoajustar suas reflexões ao

comparar com os discursos de colegas, se testar e analisar possíveis erros, incoerências e fragilidades, reconhecendo a autoridade dos bons argumentos. Nesse sentido, Sílvio Gallo vai nos dizer que, se a sala de aula ao criar condições para os estudantes se sentirem estimulados a questionarem e buscarem subverter o padrão e o convencional, possivelmente este estudante irá filosofar e ser crítico. Indo de encontro ao que diz Gallo, o filósofo Dave Ward (2019, p.11) vai dizer que a filosofia é a atividade de descobrir a maneira correta de pensar sobre as coisas. Isso significa que filosofar é se colocar um passo para trás de modo a tentarmos descobrir a maneira correta de pensar sobre algo. Logo, desafiar o modo vigente de pensar e buscar um novo paradigma que ofereça uma explicação melhor é algo caracteristicamente associado ao pensamento crítico. Segundo Kahneman (2012, p.136), as pessoas pensam de duas maneiras distintas (sistemas de pensamento) – ao abordar quaisquer aspectos de suas vidas cotidianas. O sistema 1 opera no modo automático e rapidamente, com pouco ou nenhum esforço de senso de controle voluntário sobre o que pensa. Podemos dizer que são as tais respostas prontas empregadas a problemas cotidianos. Por exemplo, reconhecer rostos e associar a nomes ou quem são, ligar uma máquina, fazer um cálculo simples, dirigir um carro entre outras atividades que não empregam esforço cognitivo ou tempo para se pensar e deliberar. Já o sistema 2 de pensamento, por sua vez, requisita atenção às atividades mentais, apresentando operações mais complexas, associadas a concentração e reflexão. O sistema 2 é acionado a partir de problemas, mas só isso não é suficiente, isto é, exige combinação de operações que vai desde o uso da memória a avaliação de ideias, revisões, compreensão do problema e análise de possibilidades de solução. Na prática, aquele que pensa criticamente é quem consegue explorar melhor aquilo que busca discutir, ampliando a discussão com novas questões, fazendo relações e associações que possam ilustrar um caminho a ser percorrido e que reconheça a importância da relação com a realidade, aonde se quer chegar a uma solução que não esgote a questão, mas a torne mais clara para todos os envolvidos na investigação. Podemos dizer que, no sistema 2, o seu valor está pautado na busca (caminho percorrido) e não unicamente na resposta-solução ao problema. Assim, para fins educacionais, talvez seja melhor trabalhar com a ideia de que o pensamento crítico possa ser desenvolvido em *graus*, e não como uma característica absoluta, do tipo “ou se é um pensador crítico, ou não se é”. Alguém pode pensar mais, ou menos, criticamente sobre uma determinada questão ou decisão, e para isso será necessário um esforço consciente de atenção e monitoramento de suas crenças anteriores, habilidade e disposição para avaliar evidências e razões relevantes ao tema em questão, e uma abertura mental para ajustar o seu ponto de vista de acordo com a força das razões disponíveis, pois as pessoas geralmente estão mais interessadas em provar ou justificar suas opiniões (GUZZO, LIMA, 2018, p.341). Mas e a cidadania como

fica?

Inspirado na obra de Deleuze, Gallo vai argumentar que a característica básica das sociedades de controle é dar a ilusão de uma maior autonomia, mas, mesmo por isso são mais totalitárias. Essa cidadania<sup>3</sup> a ser desenvolvida e desejada seria com a intenção de manter a ordem vigente ou de desconstrução? Nesse sentido, complementa alegando que a filosofia historicamente não se restringe a ser o suporte ao exercício da cidadania em vários momentos ela sempre foi o instrumento da crítica de mudanças políticas (Gallo, 2010, p. 10). Uma maneira de conhecermos um pouco melhor sobre isso é analisando o sentido etimológico do conceito cidadania na Grécia antiga, principalmente a proposta aristotélica, do lugar de fala, mas pensados para nossa realidade e questões atuais, possibilitando que a sala de aula se torne microespaços revolucionários de uma filosofia menor que se torne um lugar de fala para os envolvidos a pensarem em problemas da sua realidade. A ideia de Gallo é dar voz aos sujeitos de modo a serem ouvidos com objetivo de que não se aceitem desigualdades, a exclusão, a opressão e o desrespeito à dignidade humana. Nesse sentido, a sala de aula deve ser um espaço para se ensaiar a criação filosófica (subversões) ou, melhor dizendo, uma nova versão que possibilite a criticidade e a cidadania – um prelúdio delas. Esse ensino, sendo gerador de ensaios de prática de disciplinas filosóficas no pensamento, pode provocar ensaios de criação de si e de diferenças, um fator fundamental para se pensar criticamente e para a cidadania. Isso significa que podemos criar versões que a submissão não é a única saída e que a sala de aula serve como um grande laboratório de agentes de transformação com o qual se ensaia o poder que cada um possui e com o qual se cria mundos. E quem sabe um mundo bem melhor (Gallo, p. 103, 2010). Em termos da AC sobre o que Sílvio Gallo nos provoca pensar, seria justamente compreender que a filosofia tem um papel importante nesse processo, podendo potencializá-lo. Isso aconteceria pelo fato de a filosofia ter como especificidade a criação. Acrescentamos, nesse sentido, uma maior interação, investigação e engajamento dos estudantes na busca por respostas e soluções aos problemas. A sala de aula pode e deve ser um espaço para ensaios dos futuros agentes de transformação.

---

<sup>3</sup> Conforme os estudos de Sílvio Gallo e Renata Lima Aspis, a definição de cidadão para os gregos, seria aquele que tem voz, aquele quem fala e tem direito de expressar o que pensa e que se propõe a resolver os problemas da Pólis, entretanto, nem todos tinham, assim como hoje nem todos tem esse direito. p. 90 da publicação *Ensino de Filosofia e cidadania nas sociedades de controles: resistências e linhas de fuga*, 2010.

## Considerações Finais

Como pudemos perceber, existe um consenso sobre a necessidade da AC no ensino de ciências, principalmente se começarmos cada vez mais cedo. Um exemplo é Áttico Chassot, que vai defender que a história e filosofia da ciência podem facilitar a AC potencializando a aprendizagem de ciências. Defende que a formação de cidadãos críticos é a luta de educadores e pesquisadores que buscam um ensino menos asséptico, menos dogmático, mais abstrato, menos a-histórico e menos ferreteador<sup>4</sup> na avaliação (2022, p. 123). Já autores como Scarpa e Nagayoshi defendem a AC como alternativa, mas o ensino de ciências, de uma forma geral, deve ser pautado na aproximação entre professores de filosofia e ciências de modo a dialogarem sobre assuntos semelhantes e/ou complexos que, no decorrer do curso, podem se complementar, potencializando discussões que priorize controvérsias e convergências dentro da ciência, mais especificamente na metaciência. Advogam por desenvolver um trabalho que não apresente apenas o produto da ciência, sem nenhum tipo de contestação sobre como conhecemos, pois, para desenvolver competências epistêmicas precisamos instigar a discussões e reflexões que o estudante possa se posicionar criticamente frente a questões sociopolíticas envolvendo ciências (SCARPA E NAGAYOSHI, 2018, p. 19). Autores como Lipman defendem que crianças aprendem bem cedo a organizar o raciocínio tanto de forma lógica quanto de forma gramatical (juntamente com o desenvolvimento da fala), e isso pode ser melhorado gradativamente, sendo aproveitada, inclusive, essa fase rica em descobertas, pois crianças possuem essa disposição desde que ensine as diferenças entre raciocinar de maneira sólida de um modo descuidado (BROCANELLI, 2010, p. 45), pois admite que o pensar criticamente segue critérios e regras para se formar julgamentos confiáveis ou que possam ser autocorretivos. (KOHAN, 2008, p. 38). Ainda em Lipman, a filosofia parece ocupar um papel especial neste processo, pois defende que a filosofia prepara para o pensar que também são indispensáveis em outras disciplinas por sua especificidade como área do conhecimento. Dessa forma, a filosofia ocupa um papel importante como potencializadora em processos como a alfabetização científica. Como vimos em Sílvio Gallo, apesar de não existir garantias que possam assegurar o ensino para o exercício da cidadania na sociedade do disciplinamento, ainda existe a possibilidade de subvertermos (pedagogia da anarquia) e criarmos condições que possam potencializar a criatividade filosófica e a reflexão crítica de modo a se fazer efetivar a voz ativa de futuros cidadãos. Mesmo assim, e ainda que não tenhamos garantias, devemos levar em consideração que a criticidade sendo desenvolvida gradualmente possibilita uma compreensão melhor sobre os problemas da nossa realidade o que pode contribuir para uma vida coletiva mais equitativa e democrática. E que entre modelos de ensino, devemos apostar naquele que seja a melhor versão e subverta o

convencional como nos ensina Gallo (subversão) sendo mais humanizado, que (re)conheça as diferenças e defenda a pluralidade.

---

<sup>4</sup> Expressão que provém de ferretear, como sendo marcar a ferro. Chassot utiliza para dizer que vivemos uma cultura que classifica e marca sujeitos pelo valor das avaliações.

## Referências Bibliográficas

**BRASIL.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF, Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013. 8. ed.

BROCANELLI, Cláudio Roberto. Matthew Lipman. **Educação para o pensar filosófico na infância.** Petrópolis/RJ, Vozes, 2010.

CHASSOT, Áttico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. Ijuí/RS, Unijuí, 2018. 8.ed

CORDEIRO, ROBSON Vinícius. **Alfabetização científica no contexto dos anos iniciais do ensino fundamental:** (des)construindo práticas pedagógicas. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática), Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, 2015. 357f.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é filosofia.** Rio de Janeiro/RJ, Editora 34, 1991.

GALLO, Sílvio. **Metodologia do ensino de filosofia:** uma didática para o ensino médio. Campinas/SP, Papirus, 2012.

LIPMAN, Matthew. **O pensar na educação.** Petrópolis/RS, Vozes, 1995.

VIGOTSKY, L.S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores.** São Paulo/SP, Martins Fontes, 1998.

SCARPA, Daniela e NAGAYOSHI, Caio. Ensino de Filosofia e ensino de Ciências: um estranho silêncio. **Revista Refilo,** Santa Maria/RS, v.4, n.1, 2018.

