



BEATRIZ MORRONE

**DESANUVIANDO OS SENTIDOS: EXPERIÊNCIA E
NATUREZA DAS CIÊNCIAS NO CONTRAPONTO DO
DISCURSO COACHING**

**LAVRAS – MG
2023**

BEATRIZ MORRONE

**DESANUVIANDO OS SENTIDOS: EXPERIÊNCIA
E NATUREZA DAS CIÊNCIAS NO CONTRAPONTO
DO DISCURSO COACHING**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte das
exigências do curso de Ciências Biológicas, para
a obtenção do título de Licenciado.

Prof. Dr. Breno Pascal de Lacerda Brito
Orientador

**LAVRAS – MG
2023**

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais e minhas irmãs que me apoiaram e foram um lugar seguro para que eu pudesse compartilhar os momentos de crise e os meus sucessos. Vocês sempre serão o meu lar.

Agradeço ao grupo Biomaneiros 3.0, que depois de algumas adaptações, chegou à composição perfeita de integrantes. Mesmo longe de casa, encontrei liberdade para me permitir ser mais eu, me permitir ser acolhida e também oferecer acolhimento. Nós construímos algo lindo juntos!

Agradeço ao meu lindíssimo parceiro que tem sempre uma palavra de encorajamento e me motiva a acreditar mais em mim. Te amo por ter lido, literalmente, cada vírgula deste trabalho e por todo o restante também.

Meus agradecimentos ao meu professor orientador pela paciência, confiança no meu trabalho e por todo apoio prestado.

Também gostaria de agradecer à Universidade Federal de Lavras, o corpo docente do curso de Ciências Biológicas e aos funcionários, pois desempenham um trabalho fundamental aos estudantes da instituição.

RESUMO

Este artigo propõe discutir a importância da incorporação da experiência ao ensino de Natureza da Ciência, como estratégia de enfrentamento ao discurso coaching no Brasil. A principal fonte teórica que fundamenta este estudo é o artigo “Notas sobre a experiência e o saber de experiência”, de Jorge Larrosa. Além disso, esta pesquisa usa como parâmetro o método Coaching Integral Sistêmico, o maior do Brasil, e a obra “O Poder da Ação”, ambos desenvolvidos pelo coach brasileiro Paulo Vieira. A experiência em Larrosa é apontada como o elemento central no processo de elaboração dos sentidos que o sujeito dá ao mundo a partir de sua subjetividade, em oposição aos valores neoliberais de homogeneização e estereotipação da experiência cotidiana. Assim, a pesquisa parte da hipótese de que o coaching, enquanto uma prática voltada ao desenvolvimento pessoal pautada na lógica neoliberal, onde generaliza a experiência e, ainda, promove noções equivocadas do trabalho científico, apropriando-se de conceitos da neurociência, da física quântica e da biologia para propor métodos pseudocientíficos, como a reprogramação de crenças. A associação entre experiência e ensino da Natureza da Ciência mostra-se como uma potencial via de superação da narrativa reducionista do coaching sobre a ciência, pois possibilitam no alargamento da experiência do sujeito para uma conexão que parte da dimensão singular para a dimensão universal, ou seja, uma conexão que tenha a capacidade de articular a vida cotidiana com a compreensão da natureza do conhecimento científico e o seu papel na sociedade.

Palavras-chave: pseudociência; neoliberalismo; letramento científico.

ABSTRACT

This article proposes a discussion about the importance of the incorporation of experience in the teaching of the Nature of Science, as a strategy for facing the coaching speech in Brazil. The main theoretical source that supports this study is the article “Notes on experience and the knowledge of experience”, by Jorge Larrosa. Besides that, this research uses as a parameter the Integral Systemic Coaching method, the biggest in Brazil, and the work “The Power of Action”, both of them developed by the Brazilian coach Paulo Vieira. The experience in Larrosa is understood as the central element in the process of elaboration of meanings that the subject gives to the world through his/her subjective, in contrast to the neoliberal values of homogenization and stereotyping of the everyday experience. Thus, the research departs from the hypothesis that the coaching, as a personal development method based on neoliberal logic, generalizes the experience and promotes wrong notions about the scientific work, appropriating concepts from Neuroscience, Quantum Physics, and Biology to propose pseudo scientific methods, such as the reprogramming of beliefs. The association between the experience and the teaching of the Nature of Science reveals itself as a potential way to overcome the reductionist narrative of the coaching about science, investing in the enlargement of the experience of the subject to one connection that departs from the singular dimension to the universal dimension, in other words, one connection that has the capacity of articulating everyday life with the comprehension of the nature of the scientific knowledge and its role in the society.

Keywords: pseudoscience; neoliberalism; scientific literacy.

Sumário

INTRODUÇÃO	1
2. Sentidos da experiência	3
3. O fenômeno coaching.....	5
3.1 O discurso coaching - um foco no contexto brasileiro a partir do Método CIS.....	7
4. O ensino da Natureza da Ciência e a experiência em Larrosa	12
Considerações finais	18
REFERÊNCIAS	20

INTRODUÇÃO

Popularmente, o termo “experiência” é empregado quando se pretende falar sobre conhecimentos adquiridos através da repetição de determinada atividade ou situação. Ao pesquisar por “experiência” no Google, o resultado da busca exhibe uma caixa de dicionário com duas principais definições, a primeira no contexto das Ciências da Natureza, “experimentação e experimento (método científico)”, e em seguida, no campo da Filosofia, “qualquer conhecimento obtido por meio dos sentidos”. Essas concepções do uso comum da linguagem, também presentes no meio acadêmico, revelam pensamentos distintos sobre como se dá a produção do conhecimento (BAGDONAS, 2013). Este artigo entende que visões de mundo que pendem para extremos, são tendenciosas e devem ser problematizadas na prática pedagógica do Ensino de Ciências. Nesse sentido, tem o objetivo de apontar as contribuições do ensino crítico da Natureza da Ciência associado ao conceito de experiência proposto por Larrosa (2002). A integração desses elementos ao Ensino de Ciências prepara professores e estudantes capazes de avaliar a confiabilidade de informações conflitantes e os possibilita a prática democrática na tomada de decisões.

Larrosa (2002) discute a possibilidade do acontecimento da experiência do ponto de vista do “sujeito passivo”. Para que a experiência significativa aconteça, é necessário “[...] parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação [...]” (LARROSA, 2002, p. 24). Portanto, o sujeito que não se opõe à imprevisibilidade da experiência, é capaz de elaborar sentidos para o que o acontece, ampliando seu repertório e posicionando-se diante de si e do mundo. Para Larrosa (2002), esse é o “saber da experiência”.

Se a experiência significativa depende necessariamente do envolvimento do indivíduo com o acontecimento, é possível que a qualidade das experiências na sociedade contemporânea esteja se perdendo devido ao excesso e velocidade dos eventos (LARROSA, 2002). Segundo Larrosa (2002), a quantidade de acontecimentos é inversamente proporcional à qualidade de experiências, pois o “sujeito pós-moderno” está frequentemente exposto à informação, opinião, falta de tempo e excesso de trabalho, relacionando-se com a vida na perspectiva da ação e não da passividade, desta forma, o indivíduo que produz muito, experiencia pouco, e busca o significado da sua existência naquilo que produz. Essa dinâmica social ampara-se no modelo hipercapitalista que fomenta relações utilitaristas do conhecimento (LIPOVETSKY,

2004) e resulta no aparecimento de fenômenos como autoajuda e *coaching*, que prometem a otimização do tempo para o progresso físico, intelectual, pessoal e financeiro, dialogando com públicos diversos a ponto de se camuflar entre os meios profissionais e acadêmicos, buscando convencer seu interlocutor de que é ciência, no entanto, sem fundamentos que demonstrem sua cientificidade (STAFUZZA e PEREIRA 2021).

Bagdonas (2013) ressalta que a tendência positivista, uma visão de ciência “neutra”, está presente na concepção dos professores de ensino básico e superior, pois assumem a ciência como “o caminho” do conhecimento e refletem isso em suas práticas pedagógicas. Enxergar a ciência como produto de uma verdade que já está dada, oportuniza o aparecimento e a validação de discursos pseudocientíficos, que como explica Matthews (2019), são caracterizados por afirmações supostamente “científicas” mas que selecionam suas evidências e buscam argumentos alternativos que atendam aos próprios interesses, como por exemplo, o *coaching*. No Brasil, Paulo Vieira representa um dos maiores nomes do *coaching* e é responsável pelo curso de desenvolvimento pessoal, Método CIS (*Coaching Integral Sistêmico*). O Método CIS consiste em um programa de “inteligência emocional” e “reprogramação de crenças” que baseia seus métodos na neurociência, na física quântica, na biologia e também na religião e espiritualidade. No entanto, há um evidente reducionismo dos conceitos dessas áreas da ciência com a finalidade de sustentar os discursos meritocráticos da lógica capitalista.

Por isso, este artigo relaciona as contribuições da experiência na educação, ideia proposta por Larrosa (2002), ao ensino da Natureza da Ciência como potencial ferramenta para o enfrentamento de discursos pseudocientíficos produzidos no campo do *coaching*. O ensino crítico da Natureza da Ciência, conforme defende Bagdonas (2013), busca reconhecer a ciência como fruto da produção e motivação humana, e não como verdade determinada. Para isso, é importante que aspectos não consensuais da ciência sejam abordados em sala de aula para uma ideia não linear da atividade científica (BAGDONAS, 2013). Nesse sentido, a experiência defendida por Larrosa (2002) apresenta-se como uma alternativa à abordagem tradicional do Ensino de Ciências que é, muitas vezes, fechado em si. Oportunizar o *acontecimento da experiência* permite que o sujeito elabore seus próprios *sentidos* (LARROSA, 2002) para reconhecer a ciência em seu cotidiano e em sua realidade. Bagdonas (2013) alerta para a necessidade de que professores e estudantes compreendam que a ciência tem compromisso com o mundo natural, mas também está inserida num contexto histórico,

social e político.

Este estudo dedica-se a expandir o debate em torno do Ensino de Ciências para uma formação do sujeito integrado ao mundo, conhecedor de si e amparado pela capacidade de articular-se além da técnica, que não conhece somente a Ciência, mas **sobre** a Ciência e seu papel na sociedade.

2. Sentidos da experiência

Desde a filosofia clássica, com atenção especial a Platão e seu modelo de mundo sensível e mundo inteligível, a experiência tem sido alvo de vastas discussões, sendo investigada por diversos autores ao longo do tempo. Para Platão, que aderiu e reformulou algumas teorias já preconcebidas em sua época, a natureza material compõe os sentidos e as experiências sensoriais do ser humano (ver, ouvir, tocar, etc), enquanto a natureza metafísica forma o mundo do pensamento, das ideias e da essência das coisas (SOUZA, SOUZA, 2012). Segundo essa teoria platônica, a realidade se divide em dois opostos: o mundo inteligível, que é imaterial, unitário e imutável, e o mundo sensível, que pertencente à realidade material, mutável, imperfeita e subjetiva (TRABATTONI, 2012). Portanto, se, para Platão, o mundo sensível está constantemente passando pelo processo de mudança, torna-se impossível conhecê-lo por completo, a não ser pelo caminho das suas essências, em que os objetos permanecem fixos e a realidade é fielmente representada. Isso significa que a garantia do verdadeiro conhecimento só seria possível através do mundo inteligível.

Não apenas a realidade é dividida em dois pólos, como também o próprio ser humano passa a ser dualístico, dividido em corpo e alma. Trabattoni (2012) explica que, para Platão, a alma é imortal e representa a sede do intelecto, da consciência e do conhecimento, sendo também responsável pela ação e pelos valores dos homens. Fica evidente, na obra platônica, o favorecimento e a predominância da alma sobre o corpo e os sentidos:

Ora, a alma pensa melhor quando não tem nada disso a perturbá-la, nem a vista nem o ouvido, nem dor nem prazer de espécie alguma, e concentrada ao máximo em si mesma, dispensa a companhia do corpo, evitando tanto quanto possível qualquer comércio com ele, e esforça-se por apreender a verdade (PLATÃO, 2011, p.71).

Essas distinções resultam da investigação de Platão sobre a estrutura do conhecimento, ou seja, de sua busca por entender se a apreensão do saber é concretizada através da razão ou dos sentidos (TRABATTONI, 2012). Portanto, na filosofia de Platão, a experiência sensorial

não é capaz de alcançar a razão e não indica um modo confiável de conhecer o mundo, pois é ligada ao corpo, às emoções e limita-se à sua natureza subjetiva e imprecisa. Sendo assim, o resultado da busca pela natureza do conhecimento em Platão também atinge o caráter de duplicidade, em que o sujeito empírico apreende o mundo por meio dos sentidos (*doxa* ou opinião), e o sujeito cognitivo, pelo intelecto (*episteme* ou conhecimento) (TRABATTONI, 2012).

Em seu livro *Infância e História: Ensaio sobre a destruição da experiência*, Giorgio Agamben (2008) disserta sobre a união entre o sujeito empírico e o sujeito cognitivo num único indivíduo, anteriormente separados. Agamben (2008) explica que a idealização da união dos saberes empíricos e dos cognitivos em um só indivíduo nasce durante o surgimento da ciência moderna e provoca a invalidade do modelo de experiência da época, que tinha seu reconhecimento baseado na “autoridade”. Essa autoridade estava relacionada aos eventos cotidianos e à tradição oral (na “palavra” e no “conto”), capazes de traduzir a experiência cotidiana e perpetuá-la pelas próximas gerações (AGAMBEN, 2008). Portanto, enquanto na casualidade da rotina estruturava-se uma experiência apoiada na vida cotidiana e na formação de autoridade, emergia a ciência moderna, que estremece esse esquema e sugere uma experiência sistematizada pela experimentação, dando origem a uma nova autoridade baseada em métodos e dados quantificáveis, o que Agamben (2008) chama de “autoridade inexperienciável”.

Agamben (2008) esclarece que, até o surgimento da ciência moderna, havia uma clara divisão entre conhecimento e experiência, cada uma determinada por sujeitos diferentes. O sujeito da experiência era o *senso comum* e o sujeito da ciência era o *nous*, ou intelecto agente. O intelecto agente não possuía sequer um “*ego*”, como é entendido hoje (na perspectiva da natureza e personalidade de um sujeito). Pelo contrário, ele é quem mediava a transformação da experiência sensorial em conhecimento inteligível (AGAMBEN, 2008). Logo, o conhecimento não poderia ser alcançado pelo sujeito da experiência sem a necessidade dessa mediação protagonizada pelo intelecto agente. Portanto, o problema central da Antiguidade não estava na relação entre o sujeito e o objeto, mas sim no “[...] intelecto separado e os indivíduos em sua singularidade, entre o uno e o múltiplo, entre o inteligível e o sensível, entre o humano e o divino” (AGAMBEN, 2008, p. 27).

A ciência moderna, na busca por eliminar as limitações e incertezas, passa a incorporar a experiência e a num único e novo sujeito, que agora é universal e reúne em si as

propriedades do intelecto agente, capaz de realizar, sozinho, o conhecimento (AGAMBEN, 2008). A partir dessa centralização, a experiência é ressignificada e tomada como “[...] o lugar – o método, isto é, o caminho – do conhecimento” (AGAMBEN, 2008, p. 28), e passa a ser utilizada como instrumento científico. Os sentidos sensoriais são questionados a fim de aproximarem-se cada vez mais de um saber objetivo, daí, são quantificados e traduzidos em números, carregados para a externalidade do homem (AGAMBEN, 2008). A partir disso, a interpretação “matemática” da natureza, futuramente, desdobra-se na possibilidade de dominá-la, instalando a ciência moderna em meio ao plano social da ascendência burguesa, da Revolução Industrial e da emergência do modelo capitalista que impulsionava um saber utilitário, funcional e quantificador (SOUZA, 2011). De acordo com Foucault (2008), a economia e o estado burguês capitalista produziram

[...] uma sociedade em que os indivíduos são arrancados da sua comunidade natural e reunidos uns aos outros numa forma, de certo modo, nivelada e anônima, a da massa; [...] **A sociedade capitalista também sujeitou os indivíduos a um tipo de consumo maciço que tem funções de uniformização** e de normalização (FOUCAULT, 2008, p. 154, grifo nosso).

A estratégia de colocar em prática um modelo de consumo maciço, como aponta Foucault (2008), implica também na necessidade de um maior índice de produção, sendo esse um dos possíveis motivos da priorização de um ensino norteado pela inserção do indivíduo no mercado de trabalho, no qual a educação limita-se a processos repetitivos baseados na instrução, na utilidade e na técnica do conhecimento. Nessa lógica utilitarista da apreensão do conhecimento, a experimentação e o método passam a ser componentes considerados essenciais ao fazer e ao ensinar ciência (FERRARO, 2017). Não por acaso, frequentemente as Ciências da Natureza são associadas ao termo “ciências duras”, por causa de seu formato sistemático. Esse modelo de educação científicista argumenta a favor da ciência aplicada, preza pela técnica e pela eficiência, mas não ocupa-se de questões como liberdade, igualdade e cidadania, como faz a educação crítica e política (LARROSA, 2014).

3. O fenômeno coaching

A sociedade atual é marcada pela cultura do excesso e pela radicalização das lógicas de mercado e consumo, característica que Lipovetsky (2004) nomeou de “hipermodernidade”. A hipermodernidade, também chamada de supermodernidade, surge como uma resposta ao fenômeno de acentuação da eficiência técnica e mercantilização do saber, portanto “[...] o rótulo *pós-moderno* já ganhou rugas, tendo esgotado sua capacidade de exprimir o mundo que

se anuncia” (LIPOVETSKY, 2004, p. 52). A passagem drástica da era do *pós* para a era do *hiper* é marcada pelo “hipercapitalismo”, pela “hiperclasse”, pela “hiperpotência”, pelo “hiperindividualismo”, pelo “hipertexto”, entre outros, caracterizando uma sociedade que corre contra o tempo para alcançar um “eu ideal”, somando-se a isso, uma série de distúrbios psicossomáticos (LIPOVETSKY, 2004). O resultado desse novo cenário é o aparecimento de fenômenos como autoajuda e *coaching*, que prometem otimização do progresso físico, intelectual, pessoal e financeiro (STAFUZZA e PEREIRA 2021).

Silva (2022) explica que a popularização do *coaching* se dá após a publicação do livro “O Jogo Interior do Tênis” em 1974, do ex-tenista Timothy Gallwey, que depois de se aposentar do esporte, tornou-se treinador e passou a perceber que, para além de questões de habilidade física, seus alunos enfrentavam problemas de natureza psicológica que interferiam diretamente no desempenho atlético do grupo. A partir disso, o treinamento de Gallwey incluiu a resolução de questões internas e subjetivas de seus atletas com a finalidade de potencializar os resultados em campo (SILVA, 2022). Já com uma certa predisposição, não demora muito para que o método de Gallwey ultrapasse o mundo do esporte e conquiste o meio empresarial, igualmente competitivo e necessitado de otimização do trabalho e dos resultados (SILVA, 2022). Desde então, o *coaching* sofre adaptações e se lança na sociedade em diversas direções, sendo ainda uma área bastante emergente.

De acordo com o site do Instituto Brasileiro de Coaching (IBC) (2023, s.p)¹, o *coaching* subdivide-se em diversos nichos, tais como: *coaching* de vida, *coaching* de carreira, *coaching* empresarial, *coaching* espiritual, *coaching* de emagrecimento, *coaching* de família, entre outros. O site explica que o *coaching* se trata de uma metodologia que pode ser aproveitada por “**absolutamente qualquer pessoa** para alcançar um objetivo na vida pessoal ou profissional, até 20 vezes mais rápido, **comprovadamente**” (2023, s.p, grifo nosso)². O IBC também divulga em sua página que “tem a função de estimular, apoiar e despertar em seu cliente, o potencial infinito para que este conquiste tudo o que deseja” e mais, a plataforma sustenta que a metodologia pode ser aplicada “em qualquer contexto e direcionado a pessoas, profissionais das mais diversas profissões e empresas de diferentes portes e segmentos”. Como se pode observar, fruto da sociedade hipermoderna, o *coaching* se vale de uma série de estratégias generalizantes para maximizar os próprios lucros.

¹ Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/coaching/quais-tipos-nichos-coaching/>. Acesso em: 14 fev. 2023.

² Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/coaching/o-que-e-coaching/>. Acesso em: 14 fev. 2023.

3.1 O discurso *coaching* - um foco no contexto brasileiro a partir do Método CIS

Considerado um dos maiores *coaches* do Brasil, Paulo Vieira é desenvolvedor do Método CIS (*Coaching* Integral Sistêmico) e autor de 12 livros, entre eles, *O Poder da Ação* (2015), segundo livro mais vendido na categoria Negócios em 2018 (SILVA, 2022). Esses dois populares trabalhos foram elaborados a fim de que o leitor, ou participante, desenvolva habilidades de reprogramação de crenças e inteligência emocional para despertar o potencial de transformação da sua realidade. Em *O Poder da Ação*, Paulo Vieira (2015) faz referência ao Método CIS, oferecido pela sua empresa, Febracis, e incorpora depoimentos de alguns participantes que relatam experiências positivas de mudança de vida.

Vieira (2015) explica que o método CIS, em sua base “filosófica, ferramental e prática”, tem o objetivo de promover a abundância em todas as áreas da vida do sujeito, e afirma expressamente que tudo o que não é abundância, é uma disfunção que deve ser tratada. Em meio a citações bíblicas, Paulo Vieira (2015) destaca o versículo de João 10:10b “[...] eu vim para que tenham vida e vida em abundância (Jesus Cristo)”, e explica ser esse o bordão de todos os participantes do Método CIS. Além desse versículo, a máxima “cada um tem a vida que merece” aparece com frequência no discurso de Vieira (2015) e é bastante representativa pelo seu teor de autorresponsabilidade. Pelos princípios defendidos por Paulo Vieira (2015), o sujeito só pode transformar a sua realidade pela via da determinação, desse modo, para solucionar a “disfunção” da falta de abundância, é preciso deixar de lado as desculpas ou “historinhas”, palavra utilizada pelo autor, que impedem a prosperidade. Sobre a autorresponsabilidade, afirma:

Para encobrir a indolência, o medo, os rancores, a infelicidade e o sentimento de incapacidade, muitos jogam a culpa nos pais, no cônjuge, no governo, nos empresários, nos políticos, na sociedade como um todo, esquecidos de que quem elege os governantes são as pessoas, de que quem gera empregos são os empresários e de que a sociedade é composta pelos cidadãos, incluindo eles próprios, e que eles mesmos ainda repetem alguns dos erros que tanto os incomodam nas outras pessoas. (VIEIRA, 2015, p. 88-89).

O Poder da Ação (2015) é dividido em capítulos que servem como um manual de etapas para que o leitor identifique seus erros, se responsabilize por eles e mude de atitude para alcançar a prosperidade. Ao final de cada seção, consta uma tarefa que deve ser realizada para atestar o comprometimento com o método e garantir os resultados. O exemplo a seguir sugere a eliminação de padrões linguísticos “negativos” por meio da escrita e da fala repetitiva, até

que o cérebro re programe uma crença:

Passo 6: Em um caderno, escreva cada novo e produtivo padrão linguístico pelo menos 50 vezes. Até que seu cérebro por estímulos repetitivos substitua o padrão antigo pelo novo padrão linguístico. Então, se você tiver se dedicado e desenvolvido os 10 padrões produtivos, terá pela frente um superexercício. Serão 500 linhas de reprogramação de crenças. É importante que cada vez que você escrever um padrão diga-o em voz alta pelo menos 4 vezes. E não se preocupe em acabar esse exercício em um dia ou uma semana, o importante é que você dedique foco e atenção e vá até o fim (VIEIRA, 2015, p. 146).

Na sequência, a atividade chega a orientar que, em caso de utilização do padrão antigo, o leitor deve imediatamente puxar um elástico no pulso para fazer uma “**neuroassociação**” (VIEIRA, 2015, p. 146), associando a dor com o comportamento negativo que deve ser eliminado.

Notoriamente, a neurociência é uma área bastante referenciada no discurso *coaching*. No capítulo “O que a ciência diz sobre reprogramar as minhas crenças?”, da apostila do Método CIS (FEBRACIS, s.d), há uma breve explicação ilustrada sobre a estrutura do neurônio (corpo celular, núcleo, axônio, dendritos e bainha de mielina) e o acontecimento da sinapse neural. A figura é utilizada para explicar a natureza das crenças e como é possível alterá-las através da plasticidade neural. Na apostila, o assunto é introduzido da seguinte maneira:

É toda programação mental (sinapses neurais) adquirida como aprendizado durante a vida e que determina os comportamentos, as atitudes, os resultados, as conquistas e a qualidade de vida. Todas as experiências vividas ao longo da vida, principalmente durante a infância, são apreendidas pelas pessoas em forma de aprendizados. Eles são consolidados no cérebro em forma de conexões neurais, que determinam como cada indivíduo se posiciona no mundo, considerando como enxerga a si mesmo e as pessoas ao redor, e como lida com as diferentes situações às quais é submetido (FEBRACIS, s.d, p. 38).

Na sequência o material apresenta a ilustração do neurônio:

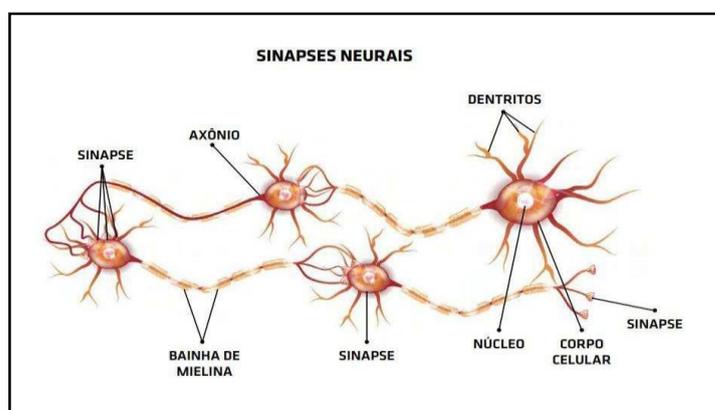


Figura 1: Neurônio representado pela apostila da Febracis (s.d.)

Para a Febracis (s.d), as crenças são “autorrealizáveis” e moldam a realidade do sujeito, de modo que, aquilo no que ele acredita, acontece, em um misto de uso de discurso científico com bases místicas. Partindo dessa premissa, a solução dos problemas de qualquer natureza está na fisiologia do cérebro, acessível a qualquer sujeito que queira estabelecer novas conexões neurais, dado que, “qualquer pessoa pode mudar qualquer aspecto da sua vida! Só precisa dar o estímulo certo na intensidade certa e pelo tempo certo” (FEBRACIS, s.d, p. 42). Para a Febracis (s.d), a “sorte” e o “azar” também são produtos da atração e da observação do sujeito, pois, de acordo com o que a empresa entende por Física Quântica, novamente articulando um tom de cientificidade com conclusões místicas:

Nossa decisão consciente sobre a forma como observamos um elétron irá determinar as propriedades e as posições dele, de modo que o elétron não possui propriedades objetivas que independem da nossa mente. Sendo assim, o ato de observar confunde-se profundamente com a criação da própria realidade (FEBRACIS, s.d p. 85).

Toda a campanha para o exercício desses métodos (“plasticidade neural”, “poder da mente”, “pensamento positivo”, “poder da oração”, e outros) pressupõe a autonomia do sujeito diante da sua vida e a possibilidade de materialização da sua realidade. Nessa lógica, bastaria eliminar os pensamentos limitantes e elevar os pensamentos de poder para resolver qualquer problema, haja vista que todos os recursos necessários estão dentro de qualquer ser humano. O pensamento de influência na transformação da realidade pode ser exemplificado pelas chamadas “reportagens científicas” que, no último capítulo da apostila do Método CIS da Febracis (s.d), descrevem o resultado de um experimento que submete potes de arroz cozido à palavras positivas e negativas:

[...] durante 30 dias, ele pediu aos alunos que gritassem pra cada um dos frascos o que estava escrito neles. No final desse tempo, o arroz do frasco com o pensamento positivo tinha começado a fermentar, o segundo estava praticamente todo preto e o frasco ignorado era um acúmulo de bolor, caminhando para a decomposição (Febracis, s.d, p. 115).

A apropriação da linguagem e dos estudos científicos para sustentar a mecânica do discurso *coaching* não é exclusividade do Método CIS. O site do Instituto Brasileiro de Coaching, na aba “O que é *Coaching*?”, declara que o *coaching* trata-se de um mix de técnicas e conhecimentos de diversas ciências como: administração, gestão de pessoas, psicologia, neurociência, linguagem ericksoniana, recursos humanos e planejamento estratégico, para a conquista de grandes e efetivos resultados. Uma breve busca na internet também revela a enorme quantidade de pessoas oferecendo serviços de *coaching* para diversos nichos e

objetivos. Silva (2022) observa que o boom de registros desse tipo de serviço no cenário nacional a partir dos anos 2000, está alinhado à tendência mundial. Isso se dá pelo fato de que, no Brasil, a profissão não é regularizada (SILVA, 2022), não há necessidade de formação específica para atuar na área. Para se tornar *coach*, só é preciso realizar cursos ofertados pelas instituições de *coaching*, como é o caso do Professional & Self Coaching (PSC), de 180 horas, oferecido pelo IBC.

Embora o que se apresenta seja o *coaching* promovendo-se como um único recurso capaz de concentrar a solução de diversos problemas de natureza humana, é necessário problematizar como esses discursos mobilizam noções equivocadas sobre a ciência e seu papel social. Chalmers (1993) aponta que as concepções populares acerca da ciência derivam de tendências positivistas que relacionam o conhecimento científico àquilo que se pode provar objetivamente e, talvez por isso, o *coaching* legitima-se e ganha lugar de destaque na sociedade. Ao se auto-afirmar como ciência, ainda que não seja, o *coaching* banaliza o conhecimento científico não apenas em sua dimensão técnica, mas também em sua dimensão política. O *marketing* da frase: “reprograme a raiz de todos os seus problemas; [...] construa uma vida extraordinária em 4 dias de imersão” (2023, s.p.)³, simpatiza com os interesses da alta produtividade hipermoderna e hipercapitalista descrita por Lipovetsky (2004), tratando a “raiz dos problemas” como algo de origem comportamental, que pode ser facilmente superado através de uma “ciência” baseada em “passo a passo” e que serve ao sujeito quase de modo divino.

Delimitar com clareza o que diferencia a ciência da pseudociência não é apenas um problema de caráter filosófico, mas também de ordem ética e política. A sugestão de que problemas de origem estrutural podem ser resolvidos a partir de reprogramação de crenças não é só um ataque ao pensamento científico, mas também à sociedade, pois a despolitiza e minimiza a carga de responsabilidade do Estado e de um sistema econômico pautado na concentração de riquezas. A culpabilização do sujeito é um projeto de mercantilização da felicidade, visto que “o paradoxo implícito no imperativo de ‘ser feliz’ gera, portanto, o medo e a culpa de não o ser” (CAVALCANTE e FONTE, 2018, p. 127).

Matthews (2019) alerta sobre a irresponsabilidade educacional e cultural de não interferir em crenças anti-científicas generalizadas que podem influenciar politicamente o

³ Disponível em: <https://metodocis.com/>. Acesso em: 21 fev. 2023.

bem estar social, especialmente quando essas questões tocam o currículo escolar. Considerando que

a prática docente deve objetivar o desenvolvimento de cidadãos bem informados e críticos, ignorar a multiplicação desses discursos não condiz com a conduta de um educador (MATTHEWS, 2019). No entanto, o que vemos é a adesão dessa lógica dentro do contexto escolar. Por exemplo, um material fornecido por uma escola da rede estadual do Paraná, para turmas do 6º ano, “ensina” sobre as diferenças entre a “mentalidade rica” e a “mentalidade pobre”. Acusada de estigmatização da pobreza, a Secretaria de Educação do Paraná retirou o material (CARTA CAPITAL, 2023)⁴. Exemplos como esse ressaltam a importância de investir também na educação de professores que saibam selecionar criticamente seus materiais didáticos.

Figura 2: Material da rede estadual do Paraná.



Principais diferenças entre pessoas de mentalidade **RICA** e mentalidade **POBRE**

Mentalidade RICA	Mentalidade POBRE
Assume os próprios erros	Culpa os outros e o Governo
Vê as adversidades como aprendizado	Vê as adversidades como insuperáveis
Tem ânsia de aprender	Acha que já sabe tudo
Fala de patrimônio e negócios	Fala de itens supérfluos
Planeja o futuro	Não planeja o futuro
Sente-se merecedor do dinheiro	Não se sente merecedor do dinheiro
Sonha, planeja e realiza	Apenas sonha
Foca nas oportunidades	Foca nas adversidades
Admira pessoas de sucesso	Despreza pessoas bem-sucedidas
Faz o dinheiro trabalhar	Trabalha pelo dinheiro

Paraná Integral
Integral mais
6º Ano - EFTI

Fonte: Carta Capital, 2023.

É importante compreender como essas narrativas pseudocientíficas e despolitizantes se sedimentam em diversas esferas da atividade humana. Inclusive, elas são defendidas por alguns grupos de docentes como alternativa pedagógica para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Há uma série de autores que propõe a prática de métodos de produtividade sem fundamento científico como “Roda da Vida”, “5W2H - Plano de ação” (OLIVEIRA, BRITO, OLIVEIRA, 2022), “Programação Neurolinguística” (MARINHO, 2016), “Psicologia Positiva” (ALEXANDRE, RAMOS, 2016), entre outros. É grave que a educação crítica e

⁴ Disponível em: Material didático no Paraná 'ensina' diferenças entre 'mentalidade rica' e 'mentalidade pobre' – Educação – CartaCapital. Acesso em: 21 fe. 2023.

emancipadora esteja cada vez menos presente no espaço escolar, enquanto o discurso *coaching* se alastra pela sociedade e propaga ideias que submetem o sujeito a uma relação meritocrática com o mundo.

4. O ensino da Natureza da Ciência e a *experiência* em Larrosa

O investimento em letramento científico representa uma necessidade universal, sobretudo aquela voltada à base do corpo político, ou seja, aqueles que exercem a força de trabalho no setor produtivo da economia, como argumenta Ayala (1996). A atividade política e a participação democrática do sujeito estão intimamente relacionadas ao reconhecimento da ciência em seu cotidiano, pois, além da possibilidade de compreender os setores da economia, da saúde, do meio ambiente e da educação, o sujeito letrado cientificamente não expõe seus direitos democráticos à exploração de um segmento do mercado que se ampara em discursos pseudocientíficos (AYALA, 1996). O fenômeno *coaching*, que promove ideias da ideologia dominante através da pseudociência, é um exemplo claro de oportunismo em relação ao baixo nível de letramento científico da sociedade de modo geral.

Nesse sentido, um grande número de educadores e acadêmicos empenha-se em desenvolver uma abordagem para o Ensino de Ciências que não se apegue meramente a conceitos técnicos, mas que saiba explorar o conjunto de elementos que compõem a complexidade da produção científica (e.g. ABD-EL-KHALICK, 2012; BRICCIA; DENG et al, 2011; TEIXEIRA; FREIRE-JUNIOR; EL-HANI, 2009; LEDERMAN, 2007; MATTHEWS, 2012). Temas como construção, estabelecimento e organização do saber científico envolvem o estudo e a compreensão do que é denominado Natureza da Ciência (NdC), categoria de fundamental importância na educação crítica tanto de estudantes quanto de professores que saibam articular o conhecimento científico com a realidade em que vivem (MOURA, 2014).

Bagdonas (2013) explica que a Natureza da Ciência não possui uma definição bem delimitada, uma vez que trata-se de uma área dinâmica e conta com contribuições da história, filosofia e sociologia das ciências. Apesar disso, o pesquisador aponta que duas tendências estereotipadas costumam ser tomadas, pelo senso comum, para explicar como se dá a construção do saber científico. Essas tendências são, de modo simplificado, a “tendência

positivista” e a “tendência construtivista”⁵. As duas visões, listadas na figura abaixo correspondem às visões ingênuas que não representam a atividade e a produção das ciências.

Figura 3: Lista das visões “positivista” e “construtivista” (BAGDONAS, 2013, p.217)

Questão	Tendência “positivista”	Tendência “construtivista”
Realidade	Modelos representam a realidade	Modelos são criações humanas
Verdade	A ciência é constituída de verdades atemporais	Não existe verdade, tudo é relativo.
Razão	A ciência é neutra, objetiva e racional	Conhecimento é opinião, a ciência contém elementos irracionais
Autoridade	O cientista é sempre crítico e duvida de toda autoridade estabelecida	Os cientistas são dogmáticos, sempre se submetem às regras estabelecidas pela comunidade científica
Experimento	A ciência parte de experimentos ou da observação	Toda observação é interpretada à luz de teorias prévias
Método	O método científico é universal e atemporal	Não existe método científico
Demarcação	O método científico caracteriza o que pode ser considerado científico	É impossível dizer “o que é ciência”, essa é uma definição arbitrária de cada sociedade.
Valor	A ciência é superior e mais confiável do que outras formas de conhecimento	Todas as formas de conhecimento são equivalentes

Em geral, professores do ensino básico e do superior preocupam-se em depositar confiança na “autoridade” do método científico, adotando uma postura inclinada para a tendência positivista (BAGDONAS, 2013). Talvez, por isso, é possível perceber uma predisposição do senso comum a entender que “[...] conhecimento científico é conhecimento confiável porque é conhecimento provado objetivamente; [...] suposições especulativas não têm lugar na ciência”, como explica Chalmers (1993, p. 23). Essa abordagem desestimula o exercício crítico dos sujeitos porque sugere que a ciência já está dada e que a trajetória científica começa e acaba em si mesma, deixando brechas para que discursos pseudocientíficos protejam-se numa redoma de incontestabilidade ao declararem-se científicos.

Por outro lado, Matthews (2019) afirma que algumas vertentes pseudocientíficas estão ancoradas no construtivismo radical, o qual, de acordo com Bagdonas (2013), defende a ciência como produto da criação humana que se baseia em aspectos sociais, culturais e históricos, mas que não tem qualquer compromisso com o mundo natural. Sendo assim, a pseudociência encontra a possibilidade de validação por essas duas vias: positivismo, ao imprimir um caráter

⁵ Os termos “positivismo” e “construtivismo” utilizados por Bagdonas (2013) podem gerar concepções equivocadas sobre essas duas escolas filosóficas, como apontado por Carvalho e Moreira em crítica ao trabalho. Por isso, são utilizados entre aspas, para fins didáticos e simplificação dos conceitos.

de incontestabilidade e capacidade de descrever a realidade objetiva, articulando como devemos entender o mundo, e o construtivismo ao apelar para que o mundo é construído a partir de nossa concepção e que mudar as concepções acarreta em uma mudança de mundo efetiva. Para Matthews (2019), a ciência é uma entidade organizada, estruturada e histórico-sociológica que necessita de mais do que “boas teorias” para a sua identificação. Por isso, o emprego de critérios ontológicos, metodológicos e sociológicos são necessários para entendê-la como uma ciência historicamente situada que busca o conhecimento, diferente do que propõe a pseudociência (MATTHEWS, 2019). Mas a questão que se coloca é: como é possível estender esse diálogo para não especialistas? O que é adequado ser debatido nas escolas?

Para começar a construir essas respostas podemos nos voltar para o texto *Notas sobre a experiência e o saber de experiência* de Jorge Larrosa (2002). Na obra Larrosa debate sobre o papel da experiência na educação e relembra a discordância entre os “partidários da educação como ciência aplicada” e os “partidários da educação como práxis política”. Por um lado, aqueles que defendem a educação como “ciência aplicada” buscam por resultados práticos e pelo domínio da aplicabilidade técnica. Por outro lado, os que apoiam a educação como “práxis política” prezam pela autonomia e pelo engajamento político do estudante em seu cotidiano, através da compreensão da ciência e de seu papel na sociedade. No entanto, Larrosa (2002) não desenvolve esse debate, uma vez que afirma que, nas últimas décadas, ambos pontos de vista já contribuíram e disseram o que precisavam dizer. Portanto Larrosa (2002) considera que as ideias provenientes da “ciência aplicada” e da “práxis política” já foram esgotadas no campo pedagógico. Pensando nisso, sua teoria propõe um novo modo de conceber a relação entre sujeito e conhecimento, elaborando novas possibilidades de representação a partir do par, *experiência/sentido*.

Ao definir como experiência “(...) aquilo que **nos** passa, ou que **nos** toca, ou que **nos** acontece”, em outras palavras, como tudo aquilo que dialoga com a subjetividade de cada sujeito do mundo, Larrosa (2002, p. 26, grifo nosso) reforça o que considera o principal aspecto mobilizador da experiência: a passividade. Para que a experiência aconteça, não basta que nos “passem coisas”, é necessário estar verdadeiramente disponível, pois:

A experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar,

demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (LARROSA, 2002, p. 24).

Desse modo, a experiência está para aqueles que se sujeitam a ela, dispostos a obter o *saber da experiência*, para utilizar a categoria de Larrosa (2002) que remete à *elaboração dos sentidos*, outro termo utilizado pelo pesquisador, que o sujeito dá aos acontecimentos da sua vida. Por isso, a experiência depende necessariamente de um sujeito concreto que a encarne, traduzindo, então, sua qualidade existencial, o que permite ao sujeito apropriar-se de sua

própria vida, de sua realidade e de seu modo de estar no mundo, abrindo possibilidades de verdadeiras transformações (LARROSA, 2002). Em contrapartida, o processo de subjetivação do capitalismo, ao qual o sujeito está submetido, captura elementos heterogêneos, com o objetivo de estereotipá-los e produzir significados reduzidos e limitados, modelando as formas plurais de existência em comportamentos homogêneos (KROEF, 2001).

O *coaching*, visto como uma ferramenta de manutenção e perpetuação do “hipercapitalismo” trata de comunicar-se com um público genérico, e atrai um grupo abstrato de pessoas que, estando submetido às mesmas metodologias, passa por um processo de homogeneização social e cultural (LIPOVETSKY, 2004). Resgatando a descrição do site Método CIS (“re programe a raiz de todos os seus problemas, mude seu estilo de vida e construa uma vida extraordinária em 4 dias de imersão”), fica evidente que esse discurso generalista busca convencer o interlocutor sobre a existência de um método único e capaz de solucionar problemas de natureza estrutural da sociedade. O discurso *coaching* caminha na direção oposta do que Matthews (2019) defende como ciência, pois o pesquisador acredita que nenhuma ciência basta a si mesma, sendo que um marcador importante do seu crescimento é a interdisciplinaridade, presente em disciplinas como a bioquímica, a geofísica, a biofísica, etc. Além disso, sugerir que “todos os problemas” podem ser solucionados com pensamentos positivos, minimiza a responsabilidade e os efeitos gerados por um modelo econômico baseado em concentração de riquezas. Sendo assim, o *coaching* consiste em uma prática despolutizante que afasta o indivíduo da realidade e da possibilidade de transformação pelo *saber da experiência* colocado por Larrosa (2002).

Outra ideia que comunica-se com esses discursos é a da eficiência técnica, apontada por Lipovetsky (2004) como um dos pilares da supermodernidade, que extrapola as camadas do mundo empresarial e passa a compor diversos aspectos da sociedade, inclusive a escola, que é, muitas vezes, tecnicista e preparatória para o mercado de trabalho. Ferraro (2017) argumenta que a prática docente tem priorizado um olhar mais informativo e padronizado da aprendizagem do que a possibilidade de vivências singulares em sala de aula, reforçando uma noção de experiência técnica e metodológica que assemelha-se ao experimento. Para Bagdonas (2013), o objetivo da educação científica não deveria ser apenas comunicar conceitos específicos sobre determinados fenômenos, mas sim ocupar-se da construção de uma visão de mundo bem fundamentada, considerando que tal prática pedagógica é hoje fortemente influenciada pelas teorias científicas.

Nesse sentido, podemos extrair algumas contribuições da perspectiva de Larrosa (2002) sobre o papel da experiência e da *elaboração dos sentidos* para o ensino e aprendizagem da Natureza da Ciência na realidade escolar. Em outras palavras, a associação das duas abordagens indica um grande potencial para promover ideias mais plurais e realistas de como se dá o trabalho científico, pois ambas agregam valores que não limitam a Ciência à um único modo de existir. Enquanto a Natureza da Ciência estuda as diversas manifestações do saber científico e de como ele se cria, a experiência no Ensino de Ciências permite ao sujeito uma maior aproximação com o mundo, para além dos conceitos descritos em livros, o estudante pode se deparar com a sua própria realidade a partir das interações escolares, isto é, com seus colegas, seus professores, seu bairro e também, sua própria autonomia na resolução de problemas, construindo seu modo de estar no mundo e elaborando seus sentidos.

Não existe um consenso sobre o que deve ser incorporado ao ensino da Natureza da Ciência, mas diversas pesquisas concordam sobre a necessidade de construir uma “compreensão adequada” sobre ela. O objetivo de que a Natureza da Ciência seja mais facilmente adotada e melhor compreendida no contexto escolar deu origem a uma tendência na literatura que tenta listar os seus aspectos ditos “consensuais” (BAGDONAS, 2013). No entanto, essas listas concentram esforços em torno de determinar o que seria uma compreensão “adequada”, mas ignoram as controvérsias epistemológicas do debate científico, correndo o risco de recair em dogmatismos, que é justamente o que está tentando evitar (BAGDONAS, 2013; 2015). Gil Pérez e seus colaboradores manifestam essa preocupação em não incutir uma visão “correta” e “exclusiva” da ciência:

Estamos conscientes da dificuldade de falar em uma “imagem correta” da construção do conhecimento científico, que parece sugerir a existência de um método científico universal; É preciso, então, evitar qualquer interpretação desse tipo, situação que não se consegue renunciando a falar das características da atividade científica, mas sim com um esforço, consciente, para evitar simplificações e deturpações (GIL PÉREZ et.al, 2001, p. 126).

Apesar disso, Bagdonas (2013) aponta para o risco de que, na recepção desses trabalhos, os pormenores não fiquem completamente evidentes aos professores, dando brecha a uma atividade didática baseada em tópicos “consensuais” sobre a Natureza da Ciência, que serão eleitos como um novo currículo a ser seguido. Isso fixaria a ideia de uma ciência única e pouco representativa em sua diversidade de manifestação. Formular mais uma divisão curricular pode engessar o ensino de Ciências e tornar a Natureza da Ciência somente mais um assunto que cumpre função estritamente escolar, mas que não se relaciona com a vida cotidiana dos estudantes, formando sujeitos pouco articulados e desconectados de suas realidades.

Em oposição ao que propõe Gil Pérez *et.al* (2001), sobre a abstenção dos aspectos controversos no Ensino de Ciências, Bagdonas (2013; 2015) sugere que promover a dúvida, o questionamento e o debate encoraja a tomada de decisões e o desenvolvimento crítico dos sujeitos. Alguns exemplos do que poderia ser debatido sobre a Natureza da Ciência e seus pontos controversos são:

O que é ciência? Qual é a diferença entre opinião, crença e conhecimento? O que é a verdade? A ciência busca a verdade? O que pode contar como evidência numa investigação? Como julgar entre hipóteses ou teorias diferentes em competição? (BAGDONAS, 2013).

Em consonância com essas propostas para a Natureza das Ciências, podemos salientar que para Larrosa (2002) a experiência tem uma dimensão de incerteza, visto que seu resultado não pode ser previsto. Mesmo quando há um objetivo claro, há também uma abundância de possibilidades para o desconhecido e para situações que não podem ser antecipadas (LARROSA, 2002). Esse caráter de incerteza da experiência pode oferecer muitas contribuições para o ensino e aprendizagem da Ciência e de sua natureza. No entanto, as aulas de Ciências geralmente são expositivas e a experiência frequentemente confunde-se com experimento, impossibilitando a oportunidade do estudante deparar-se com a dúvida. Ferraro (2017) menciona que os experimentos realizados em sala de aula adquirem um perfil informativo e demonstrativo, que pouco exploram a discussão em torno do fenômeno em si, pois os resultados já são esperados. Consequentemente, os acontecimentos não previstos e os resultados que tomam um rumo alternativo são ignorados ou considerados como algo que “deu

errado”, dando pouca margem para experiências reais, e conseqüentemente para internalização dos significados possíveis do experimento e sua relação com a prática científica.

Em geral, outro costume perceptível na prática dos professores de Ciências é o desvio de diálogos abertos com os estudantes, pelo receio de que a conversa caminhe para direções que não levem a “lugar nenhum” (BAGDONAS, 2013). Logo, para que questões controversas sejam levantadas, é preciso ressignificar a imagem irretocável da Ciência, bem como a imagem do professor conhecedor da “Verdade” (BAGDONAS, 2013). Professores e estudantes podem assumir uma nova dinâmica de papéis, investindo em um ambiente mais oportuno para o acontecimento da experiência proposta por Larrosa (2002), aquela capaz de formar e transformar, de modo que o contato com a pluralidade de ideias enriqueça a relação do sujeito com o mundo e a mediação desse conhecimento não seja meramente declaratória.

Por fim, o estabelecimento de diálogos entre a experiência, pela perspectiva de Larrosa (2002), com o ensino da Natureza da Ciência possibilita que estudantes da educação básica lancem um olhar crítico sobre a construção do saber e do fazer científico. Nesse sentido, a valorização da experiência possibilita a interação entre a dimensão singular e a dimensão universal do saber, uma vez que o *sujeito da experiência* é capaz de levar em conta sua realidade cotidiana no processo de *elaboração de sentidos* sobre a natureza dos conhecimentos científicos. Por essa via, também é possível combater a lógica homogeneizadora e pseudocientífica presente no discurso *coaching*, que, como vimos nas seções anteriores, tem se impregnado no espaço escolar e aproveitado-se de concepções ingênuas que reforçam discursos cientificistas e/ou relativistas sobre a ciência. A *experiência*, aplicada ao Ensino de Ciências, e a Natureza da Ciência, superam tais visões reducionistas colocando em evidência a complexidade e a dinâmica da prática científica, e evitando a conservação de visões rígidas e equivocadas. Desta forma, podem auxiliar os sujeitos na adoção de uma postura mais moderada e na capacidade de argumentação para aceitação ou rejeição de um discurso.

Considerações finais

Esta pesquisa buscou explorar a relação entre a valorização da experiência do sujeito, conforme proposto por Larrosa (2002), e o ensino da Natureza da Ciência como ferramentas para o enfrentamento de discursos pseudocientíficos produzidos no campo do *coaching*.

Nesse sentido, a consideração da experiência de Larrosa (2002) oportuniza a *elaboração de sentidos* aos sujeitos envolvidos no processo da construção do conhecimento científico no espaço escolar.

Essa prática pedagógica encoraja o desenvolvimento de uma postura autônoma e autêntica do sujeito em relação à sua realidade. Dessa forma, o sujeito constrói uma fundamentação crítica e científica que o ampara na transformação de sua realidade pelo engajamento político, e não o deixa ser afetado pelos discursos reducionistas que se alimentam da lógica do lucro. Além disso, este trabalho, em diálogo com Bagdonas (2013), dissertou sobre a importância da dúvida para compreensão da Natureza da Ciência. Como foi discutido, o Ensino de Ciências, muitas vezes, se restringe à propagação repetitiva de modelos previsíveis que se fecham ao diálogo. Portanto, a consideração da dúvida beneficia o ensino da Natureza da Ciência porque denota a complexidade do saber científico, que conjuga elementos de caráter natural e elementos de ordem histórica, social e cultural na construção de um conhecimento que não é linear e que interage com a experiência dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Ao tentar relacionar esses elementos (experiência – Natureza da Ciência – discursos pseudocientíficos), desejou-se sugerir mais uma possibilidade para que o Ensino de Ciências esteja apoiado no objetivo de transformar os estudantes e suas diferentes realidades, a partir da apreensão de suas singularidades e contextos. A valorização de um currículo meramente informativo impede que os saberes únicos tornem-se experiências plurais no espaço escolar, e impede a elaboração de sentidos da relação entre a vida e a ciência. O papel da experiência, para tanto, é um caminho para repensar a prática dos educadores e fortalecer as múltiplas possibilidades de aprendizagem, sendo também essencial para a superação do ensino livresco e pouco reflexivo. O conhecimento dos sujeitos representa suas potenciais experiências e a escola possui papel significativo na mobilização e orientação do processo de experienciar. Por isso, é um tema que oferece amplas oportunidades de pesquisa e riqueza de debates, que não encerram-se neste trabalho.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, G. **Infância e história**: destruição da experiência e origem da história. Tradução de Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

AYALA, F. J. **Introductory essay: the case for scientific literacy**. World Science Report, Paris: UNESCO, 1996.

BAGDONAS, A. **Controvérsias envolvendo a natureza da ciência em sequências didáticas sobre cosmologia**. Tese (Doutorado em Ensino de Física) – Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

BAGDONAS, A. **Controvérsias sobre a Natureza Da Ciência na Educação Científica**. In: SILVA, Cibelle Celestino. Aprendendo ciência e sobre sua natureza: abordagens históricas e filosóficas. São Carlos, Tipographia Editora Expressa, 2013. pp. 213- 223.

CAVALCANTI, M; FONTE, E. M. M. A instrumentalização das emoções na busca da felicidade: um estudo exploratório sobre o “coaching de vida”. **Revista Discente da Pós-Graduação em Sociologia** da UFPE, Recife, v. 2, n. 2, 2018, pp. 126-149.

CHALMERS, A. **O que é Ciência Afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

FERRARO, J. L. S. Currículo, experimento e experiência: contribuições da Educação em Ciências. **Educação**, v. 40, n. 1, pp. 106-114, 2017.

FOUCAULT, M. **Nascimento da biopolítica**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

GIL-PÉREZ, D.; MONTORO, I. F.; ALÍS, J. C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma Imagem Não-deformada do Trabalho Científico. **Ciência & Educação**, v.7, n.2, pp. 125-153, 2001.

KROEF, A. B. G. **Currículo como máquina desejanete**. Reunião Anual da Anped, v. 24, pp. 135-136, 2001.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, v. 19, n. 1, pp. 20-28, 2002.

LIPOVETSKY, G. **Os tempos hipermodernos**. Tradução de Mario Vilela. São Paulo: Barcarolla, 2004.

MATTHEWS, M. R. **Feng Shui: Teaching About Science and Pseudoscience**. Dordrecht: Springer, 2019.

MOURA, B. O que é natureza da Ciência e qual sua relação com a História e Filosofia da Ciência? **Revista Brasileira de História da Ciência**, v.7, n.1, pp. 32-46, 2014.

PLATÃO. **Fédon**. Tradução de Carlos Alberto Nunes. 3. ed. Belém: Ed. UFPA, 2011.

SILVA, L. M. **A racionalidade neoliberal e o mercado de coaching**: um estudo de caso sobre o método CIS.2022. Monografia (Ciências Sociais). Universidade Federal de

Uberlândia, Uberlândia, 2002.

SOUZA, F. H. B.; SOUZA, M. A. A distinção platônica entre mundo sensível e mundo das ideias. In: **Revista Jurídica da Universidade de Franca**, Franca-SP, 2012, v. 14, n. 22, pp. 6-14.

SOUZA, J. P. M. Ciência e capitalismo. **Revista Digital do Paideia**. v. 2, n. 2, pp. 266- 280, 2011.

STAFUZZA, G.; PEREIRA, M. A. Sentidos do discurso coaching financeiro no enunciado vídeo publicitário “Meu nome é Bettina” e possibilidade de cotejo. **Revista de Estudos da Linguagem**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3, pp. 1685-1716, 2021

TRABATTONI, F. **Platão**. Imprensa da Universidade de Coimbra. Annablume, 2012.
VIEIRA, P. **O poder da ação**: faça sua vida ideal sair do papel. São Paulo: Gente, 2015.