

## O RIZOMA E O OBSTÁCULO EPISTEMOLÓGICO — REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO COMO PESQUISADOR (A)

Lidiane Sacramento Soares<sup>1</sup>

*Resumo:* O presente ensaio apresenta os conceitos de Rizoma no contexto filosófico e também a noção de Obstáculo Epistemológico, segundo autores como Deleuze e Guattari, assim também, Bachelard. Com isso, busquei problematizar como os conceitos apresentados estão articulados com o meu objeto de pesquisa de Mestrado, que trata-se das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Língua Portuguesa que tem estudantes surdos. Para o desenvolvimento desse estudo, a pesquisa está fundamentada em alguns teóricos que conceituam Rizoma, são eles: Deleuze e Guattari (1995). Já para refletir especificamente sobre a noção de obstáculo epistemológico, nos baseamos em Bachelard (1999). A metodologia utilizada para desenvolver este trabalho científico foi a qualitativa, de carácter exploratório e o procedimento utilizado foi a busca bibliográfica de livros, artigos em periódicos e sites que abordassem sobre o tema de nosso interesse. Após a análise dos dados, foi possível compreender que o conceito de rizoma tem vários princípios e estes ajudam a perceber que do ponto de vista filosófico, o meu objeto de pesquisa é rizomático, pois para os autores Deleuze e Guattari, não copiamos conceitos, mas sim, a partir daqueles que já existem, criamos novos, com foco naquilo que acreditamos; assim também é a criação de algo que se dá por meio daquilo que já existe, o que se faz é uma releitura que estimula a criatividade. Isso significa que alguns trabalhos já foram construídos com a mesma temática que a minha, no entanto, o objeto de pesquisa sempre varia, logo, é

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Crítica Cultural, Universidade do Estado da Bahia (Pós-Crítica/UNEB), linha de pesquisa 2: Letramento, Identidades e Formação de Educadores. Paper apresentado ao final da Disciplina CCULT 151: Metodologia da Crítica Cultural ao Prof. Dr. Osmar Moreira dos Santos. Endereço eletrônico: [lideane1007@gmail.com](mailto:lideane1007@gmail.com).

possível ter pesquisas com o mesmo tema, porém, apresentados de formas diferentes, afinal, cada sujeito e seus caminhos trilhados são únicos.

*Palavras-Chave:* Rizoma. Obstáculo Epistemológico. Objeto de pesquisa.

## **INTRODUÇÃO**

Este trabalho acadêmico apresenta as discussões acerca do conceito de Rizoma no contexto filosófico, apresentado pelos autores Gilles Deleuze e Félix Guattari e também será apresentada a noção de Obstáculo Epistemológico, uma das mais importantes concepções epistemológicas discutidas na ciência, a partir do ponto de vista de um dos filósofos do século XX, o francês Gaston Bachelard.

Posteriormente, no segundo tópico do desenvolvimento do trabalho, será tratado da construção do meu objeto de pesquisa para o mestrado, descrevendo o movimento de idas e vindas a partir da escolha do objeto, da justificativa do mesmo, do método escolhido para ser utilizado, o recorte temporal e espacial, além dos objetivos e possíveis contribuições da pesquisa para a sociedade.

Por fim, nas considerações finais deste ensaio acadêmico, os conceitos de rizoma e obstáculo epistemológico apresentados ao longo do trabalho serão articulados com o movimento de construção do meu objeto de pesquisa.

## **DESENVOLVIMENTO**

Gilles Deleuze e Félix Guattari são dois autores filósofos, sendo o primeiro de formação filosófica e o segundo de formação médico-psicanalítica que se uniram e escreveram vários livros juntos. Dentre esses livros escritos, destacamos aqui o Mil Platôs (capitalismo e Esquizofrenia), volume 1 do ano de 1995, mais

especificamente a parte da introdução do livro que vai tratar sobre o conceito de rizoma, das características e princípios aproximativos do mesmo.

Deleuze está diretamente ligado a filosofia da diferença assim como outros autores como Friedrich Nietzsche, Baruch Espinoza, dentre outros, assim como alguns de seus contemporâneos, a exemplo de Michel Foucault e Derrida, autores pós estruturalistas, ou seja, que criticam o estruturalismo e também as grandes linhas de pensamento como o marxismo, a psicanálise e a fenomenologia.

Para Deleuze e Guattari, o conceito de rizoma é muito mais que uma mera estrutura vegetativa, ou seja, não está estagnado em apenas uma ideia, partindo só do significado do termo que vem do grego “pisoma”, no qual significa uma massa de raízes, conceito bastante estudado na ciência e na Biologia, trazendo a ideia de conexão com outros rizomas, logo, com outros sistemas de raízes.

Na segunda parte do texto, os autores tratam do rizoma como ideia, e um sistema de sociedade descentralizada é um grande exemplo de uma construção rizomática, pois não é baseada em hierarquias, em homogeneidades e sim, o contrário, ou seja, trata-se da criação de uma sociedade baseada na multiplicidade que está em todo lugar, por meio de conexões de pessoas e de conhecimentos, sem centralização e hierarquia, sem centros e periferias, em que cada sujeito é único e tem suas particularidades, suas diferenças, estimulando a valorização da heterogeneidade, aprendendo e respeitando através das diversas diferenças. Logo, podemos afirmar que Deleuze e Guattari criaram a filosofia do devir, pois eles acreditavam que toda existência estaria em constante mudança, por isso, podemos afirmar que a filosofia da diferença é defendida pelos mesmos.

O rizoma nos ajuda a descobrir novas formas de pensar, livres de associações de conceitos e ideias já existentes, mas que podem se conectar com outros conhecimentos, outras pessoas, ampliando a nossa maneira de refletir sobre algo, nos levando a desconstruir ideias que antes poderiam ser tidas como verdade e agora por meio do pensamento rizomático, entendemos que não existe uma verdade única, o que existe, são pontos de vista distintos e que em diálogo, geram novos conhecimentos.

Deleuze e Guattari caracterizam o rizoma em seis diferentes formas, vejamos a seguir: Os princípios da conexão, da heterogeneidade, da multiplicidade, ruptura insignificante, cartografia e decalcomania.

A conexão é o próprio rizoma, enquanto a heterogeneidade dele, sua capacidade de seguir uma linha de fuga, de fugir da hierarquia, o torna mais eficaz na tentativa de criar as conexões, ou seja, é por meio da diferença que são construídos novos pontos de partida, gerando novas ligações, seja de pessoas ou de conhecimentos.

O rizoma possui o princípio da multiplicidade. Segundo os autores “É somente quando o múltiplo é efetivamente tratado como substantivo, multiplicidade, que ele não tem mais nenhuma relação com o uno como sujeito ou como objeto, como realidade natural ou espiritual, como imagem e mundo” (DELEUZE e GUATTARI, 1995, p. 15). Logo, notamos que segundo os autores, é por meio da multiplicidade, ou seja, dos pensamentos diversos, que é possível desenvolver novos conhecimentos.

Os rizomas possuem o princípio de ruptura assignificante, isso quer dizer que quando um rizoma sofre uma ruptura em um certo ponto, ele acaba formando novas conexões, seja em uma de suas velhas ou novas linhas, por causa de sua natureza descentralizada, em que todas as ideias devem ser respeitadas.

Os últimos princípios que os autores abordam no texto são cartografia e decalcomania, em que “um rizoma não pode ser justificado por nenhum modelo estrutural ou gerativo” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 20). Com isso, entendemos que os rizomas não possuem modelos específicos a serem seguidos, pois são passíveis de mudanças em seus pontos de conexão. Deleuze e Guattari afirmam que o rizoma é um conceito que mapeia o processo de pensamento em rede transversal e relacional, além de se caracterizar como um modo de ser sem rastrear a construção desse mapa como entidade fixa.

As nossas organizações sociais não são rizomáticas, pois as tradições são hierárquicas, estáticas e singulares e a ideia de rizoma a partir do ponto de vista filosófico dos autores Deleuze e Guattari é necessariamente progressiva, ou seja, se pensarmos em uma sociedade organizada por hierarquias como algo negativo ou até injusto, então é possível construir uma utopia com um pensamento rizomático em mente. É uma possibilidade de tentar melhorar a sociedade tão desigual em que vivemos.

A maior parte da população vive de uma forma cruel por causa das hierarquias existentes, muitos vivem abaixo da linha da pobreza, moram em periferias, passam fome, sofrem com o grande índice de desemprego e pela falta de condições de permanência nas escolas e nas universidades, mas em todos os aspectos da nossa vida, nós nos movemos em um rizoma, então, precisamos pensar de forma rizomática, para assim conseguirmos construir um mundo mais justo, onde os sujeitos tenham suas diferenças valorizadas, assim como seus direitos e ideias respeitados.

A epistemologia é o estudo do conhecimento e o conceito de rizoma pode ser pensado como uma metáfora neste contexto e também na estrutura de relações políticas e sociais. O autor filósofo Gaston Bachelard se destaca nos estudos

epistemológicos, ou seja, na construção do conhecimento científico.

O francês Bachelard (1938) foi um dos mais influentes filósofos do século XX. Em sua obra *A Formação do Espírito Científico*, apresenta a noção de obstáculo epistemológico, que passou a ser uma das mais importantes concepções epistemológicas discutidas na ciência. Nessa obra, ele faz uma análise do espírito científico presente nos séculos XVIII e XIX, na ciência moderna, observando como a ciência evolui, passando por rupturas e percepção de erros.

Vale salientar que Gaston Bachelard não trata especificamente de questões pedagógicas, embora as tangencie, a sua preocupação é com a construção do conhecimento científico (epistemologia), e ele afirma que os erros surgidos ao longo da construção da ciência, podiam auxiliar na identificação dos vários obstáculos epistemológicos que só foram encontrados nos estudos mais contemporâneos, pois antes, os erros eram desconhecidos ou omitidos pela história tradicional da ciência.

No início do capítulo 1 da sua obra *A Formação do Espírito Científico*, o autor Bachelard apresenta a sua ideia do que é um obstáculo epistemológico deixando claro que é algo inerente ao espírito humano e que está além das dificuldades de percepção dos sentidos humanos. Logo, é algo intrínseco e não extrínseco ao ser humano.

O tema central abordado no capítulo 1 é a noção de obstáculo epistemológico-plano de obras, em que o autor afirma que o problema do conhecimento científico deve ser encarado como obstáculo e que pode ser estudado tanto no contexto educacional, quanto no desenvolvimento histórico do pensamento científico.

O autor Bachelard (1999) trata de dez (10) obstáculos epistemológicos, no entanto, os que são tratados no primeiro capítulo de sua obra e que também trazem possibilidades de discussão na relação da sala de aula, são três (3): Obstáculo verbalista; o substancialista e o animista.

O obstáculo verbalista, é uma explicação verbal em que significa “a falsa explicação obtida com a ajuda de uma palavra explicativa, nessa estranha inversão que pretende desenvolver o pensamento ao analisar um conceito, em vez de inserir um conceito particular numa síntese racional” (BACHELARD, 1996, p. 27). Logo, entende-se que é um termo no qual de tão relevante ou já tão intrínseco para o sujeito, ele passa a utilizar esse termo na compreensão de conceitos que não necessariamente estão ligados de maneira tão profunda, ou seja, tenta associar uma palavra concreta a uma abstrata.

O autor Bachelard considera o obstáculo substancialista, assim como todos os obstáculos epistemológicos, polimorfo, ou seja, passíveis de mudanças e a ideia de substancialismo é atribuir características do todo à sua parte específica.

Sobre o obstáculo animista, podemos considerar o ato de pensar em atribuir características de objetos, de seres animados vivos a quem não tem tais características. Essa é a principal perspectiva do animismo bachelardiano, ou seja, animar, dá vida e apresentar características humanas aos objetos ou seres inanimados para explicar fenômenos.

Para aqueles que não tem interesse em se aprofundar no espírito científico, o autor Bachelard considera a visão realista satisfatória, pois, pensando nessa perspectiva do realismo, é possível chegar na conclusão de algo apenas pela visualização de um fenômeno. Mas para aqueles que almejam investir em conhecimento científico, é necessário criar perguntas, levantar

problemáticas e pesquisar de forma profunda para alcançar seus resultados de pesquisa e conseqüentemente aprofundar seu espírito científico.

### *Construção do objeto de pesquisa*

No período da seleção de mestrado foi criado o título da pesquisa como: Aquisição da língua portuguesa como segunda língua para o educando surdo e foi levantado as seguintes questões de pesquisa: Sabendo-se que a sociedade brasileira é composta majoritariamente por ouvintes, cuja língua predominante é a Língua Portuguesa em suas diversas modalidades, poderia alguém tornar-se parte da sociedade sem o mínimo domínio da sua língua usual? E poderia o surdo aprender a língua Portuguesa sem antes dominar a sua língua materna? Como os docentes de língua portuguesa têm ministrado suas aulas em turmas que tem discentes surdos? São feitas adequações?

Ainda não havia definido a escola em que seria feita a pesquisa, apenas a esfera que seria municipal, inicialmente eu pensei em desenvolver o estudo em somente uma sala de aula, observando as aulas de língua portuguesa para perceber se os educadores compreendem que os surdos tem direito a uma educação bilíngue e se eles realizam adaptações em suas aulas. O recorte temporal escolhido para realizar a pesquisa científica foi o ano de 2021 e o método seria uma pesquisa de campo através de observações e um projeto de intervenção por meio de uma roda de conversa, com os sujeitos envolvidos que seriam os professores de língua portuguesa, o (s) aluno (s) surdos e o (s) intérpretes que atuam na turma a ser observada.

Tendo em vista, a necessidade urgente dos alunos surdos serem incluídos na sala de aula regular e de ter seu direito linguístico respeitado, de aprender o português como segunda



língua, já que a sua primeira língua é a Língua Brasileira de Sinais (Libras), justifico o porquê de escolher tal temática, afim de contribuir para o surgimento de novas propostas e metodologias didáticas baseadas no visual, já que é essa a modalidade da sua língua materna, facilitando assim em seu processo de ensino aprendizagem.

Então como foi apresentado anteriormente, o objeto de pesquisa ainda não estava muito bem definido, mas com encontros, aulas, debates nas disciplinas do mestrado foi possível perceber que a pesquisa em si, precisava ser repensada em vários aspectos como: o título do trabalho para tornar ainda mais claro o que se quer pesquisar, definir melhor qual será a problemática, o recorte espacial e os métodos que poderão ser utilizados no período do recorte temporal, ou seja, o ano de 2021. Logo, apresentarei a seguir o resumo do meu projeto de pesquisa, enfatizando as mudanças que foram feitas a partir das novas reflexões que surgiram através das aulas e debates realizados por meio de seminários e colóquios, eventos acadêmicos de modo geral.

Na primeira versão do projeto o título era “Aquisição da Língua Portuguesa como segunda língua para o educando surdo”, no entanto, fazendo novas reflexões foi possível perceber que esse título dá margem para outra ideia de pesquisa, fica parecendo que irei pesquisar prioritariamente a maneira que o indivíduo com surdez aprende a língua portuguesa como segunda língua, sendo que na verdade, o objeto de pesquisa aqui não é como o educando surdo aprende e sim como o professor de português ensina a esse estudante surdo, por isso, retifiquei o título, trocando a palavra “Aquisição” por “Ensino”, para que ficasse mais clara a ideia de que o objeto de pesquisa é a metodologia ou metodologias utilizadas pelos professores de

Português em salas de aula regulares, onde tivesse estudantes surdos a serem incluídos.

Nota-se que a problemática de pesquisa foi melhor definida, pois antes, na primeira versão do projeto, tinham quatro problemas levantados, no entanto, decidir focar apenas na penúltima e última pergunta, ou seja: Como os docentes de língua portuguesa têm ministrado suas aulas em turmas que tem discentes surdos? São feitas adaptações? Ainda sobre o objeto de pesquisa foi definido também qual seria o recorte espacial, em que serão turmas do Ensino Fundamental 1 da Escola Municipal Comunitária Nova Esperança, ou seja, não será apenas uma sala de aula a ser observada e sim várias.

O método como essa pesquisa será realizada também sofreu alteração, pois antes eu havia pensado em ir a campo, realizar as observações e no final da pesquisa, propor uma roda de conversas com a comunidade escolar para tratar sobre a cultura surda e o modo como eles aprendem, como uma forma de socializar o conhecimento, no entanto, por conta da pandemia causada pelo vírus Covid-19 (2019-Atual), foi necessário repensar e criar novas ideias para dar seguimento a pesquisa e não a atrasar. Então, decidir adotar como método, a observação das aulas remotas de português no período de 2021 e também criar um projeto de intervenção por meio da organização de uma oficina com carga horária de 20 (vinte) horas, feita de forma síncrona (em tempo real) com os professores participantes da pesquisa, logo, foi feita alteração também da proposta dos participantes, afinal, os alunos surdos e intérpretes não estarão na oficina, somente os docentes de língua portuguesa que eu observarei suas aulas.

Os sujeitos da minha pesquisa serão os professores de português, os estudantes surdos e os intérpretes de Libras que atuam fazendo a mediação na comunicação entre os surdos e

ouvintes, seja entre professor-aluno ou entre aluno-alunos. Logo, também houve alteração dos sujeitos, pois antes, várias pessoas de diferentes funções que fazem parte da comunidade escolar participariam e agora somente esses três apresentados anteriormente, que farão parte do estudo.

A minha justificativa também foi ampliada, eu justifiquei a escolha da temática da seguinte forma: Acredita-se que são necessários estudos na área do Ensino da Língua Portuguesa em sua modalidade escrita, como segunda língua para o educando surdo, pois há um grande número de estudantes surdos que mesmo já adultos ainda tem déficit na aprendizagem do Português escrito. Isso nos faz refletir acerca dos métodos de ensino utilizados na educação básica pelos professores de português ao lecionar a disciplina aos estudantes surdos. Será que esses métodos têm sido realmente eficientes ou é preciso formação continuada em busca de aperfeiçoamento para atender estes estudantes? Aqui surge mais uma problemática para o desenvolvimento da minha pesquisa e que deverá ser respondida a partir das observações e da análise das respostas dos questionários e entrevistas que eu realizarei com os sujeitos da pesquisa.

É crucial que haja mais pesquisas sobre esse tema, para que sejam elaboradas mais propostas e para que os projetos sejam executados, considerando as especificidades dos educandos surdos no âmbito escolar, atendendo as suas necessidades pedagógicas, contribuindo assim, no seu processo de aprendizagem significativa.

Enfim, a construção do meu objeto de pesquisa aconteceu com idas e vindas, com reflexões constantes, pois a pesquisa, assim como nós, seres humanos, está em constante mudança, em que antes de iniciar os estudos e debates, leituras de textos, artigos, assisti seminários e eventos acadêmicos, eu tinha uma

visão para a minha pesquisa, visão essa que foi se modificando, tornando-se melhor, se reconstruindo e aperfeiçoando a medida que foram surgindo novas ideias e novos conhecimentos em que sempre eu tentava articular com o meu objeto de pesquisa, buscando melhorá-lo. Assim, fui melhorando, repensando e alterando algumas partes do meu projeto de pesquisa.

Alterei o título, redefinir o objeto, os sujeitos da pesquisa, o método a ser utilizado, ampliei a justificativa e também o meu referencial teórico, tendo em vista que ao longo das disciplinas cursadas na pós graduação, conheci o pensamento de diversos autores que poderão ser citados ao longo do meu trabalho científico, pois de alguma maneira, eles dialogam com o meu tema, com meu objeto de pesquisa; nas alterações realizadas, o recorte espacial também foi definido. O que não sofreu alteração foi apenas os objetivos e parte da metodologia, em que foi apresentada da seguinte forma: Será exploratória, tendo como base as observações e aplicação de entrevistas e questionários que deverão ser respondidos pelos professores de português, pelos estudantes surdos e pelos intérpretes de libras que os acompanham.

Meu objetivo também continua o mesmo: perceber se os educadores compreendem que os surdos tem direito a uma educação bilíngue e se eles realizam adaptações em suas aulas para garantir o direito dos estudantes com surdez de aprender na sua língua materna que é a Libras, para depois aprender o português como segunda língua, em sua modalidade escrita.

Como afirmei anteriormente, a mudança na pesquisa é constante e tenho certeza que a medida que a mesma for se desenvolvendo, outros conhecimentos vão surgindo e os estudos continuarão se ampliando, melhorando e se reconstruindo, afinal, como afirma os autores filósofos Deleuze e Guattari (1995), só é possível produzir algo a partir do pensamento de alguém, assim

como a criatividade que só torna-se evidente, a partir de ideias já construídas, ou seja, eles acreditam que é preciso ter como referência alguma ideia ou autor, para conseguir construir conhecimento ou desenvolver estratégias usando a criatividade. Logo, a partir de novas perspectivas, novos olhares, surgirão novos diálogos dentro da minha pesquisa.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A filosofia dos autores Deleuze e Guattari defende as multiplicidades que são criadas por meio das experiências de cada um, ou seja, cada sujeito é único, possui particularidades e logo, é possível que haja variações no modo como cada um se apresenta, afinal, são indivíduos diferentes e com características diversas. Assim são os estudantes surdos, um dos sujeitos da minha pesquisa, em que fazem parte de uma minoria linguística, que tem o uso da Língua Brasileira de Sinais-Libras como sua língua materna e que além de ser diferente na forma de comunicação e expressão por fazer uso de uma língua que tem a modalidade viso-espacial, ao se comparar com a maioria da população que é composta por pessoas ouvintes, que utilizam uma língua de modalidade oral-auditiva, cada sujeito é único, possui uma identidade diferente, características particulares, com comportamentos diversos e essa multiplicidade existente na comunidade surda, é preciso ser valorizada e respeitada.

Mas como é possível valorizar e respeitar aquilo em que não conhecemos? Por esse motivo, o diálogo com os filósofos citados no parágrafo anterior em que discutem os princípios que se aproximam do conceito de rizoma. Os primeiros são os de conexão e heterogeneidade em que os pontos de um rizoma se conectam com outros, promovendo assim a heterogeneidade (a diferença), ou seja, ao tratar de um tema, criamos conexões com outros, construímos novos olhares, novas perspectivas, pontos de

vista distintos, enfim, novos conhecimentos, partindo assim para o princípio da multiplicidade em que abarca todas as diferentes perspectivas, valorizando cada pensamento e não considerando apenas um como verdade absoluta. Logo, diante do estudo destes princípios, pude notar que a cada autor que leio, percebo diferentes ideias e consigo construir a minha a partir das leituras que realizo, além disso, percebo também que não existe o certo e o errado, o que existe são pontos de vista distintos.

O princípio de ruptura assignificante enfatiza justamente essa ideia de que não existe uma única verdade, único significado para uma determinada palavra; o que existe são conceitos no qual são flexíveis, podendo ser ressignificados a partir de diferentes pontos de vista, logo, a defesa de uma teoria ou conceito não pode ser considerada superior em detrimento de outra. Fazendo referência a minha pesquisa, a metodologia ou as metodologias que são utilizadas pelas professoras de língua portuguesa para ensinar os estudantes surdos, não podemos dizer que existe a metodologia certa e querer impor, o que existe são diferentes formas de ensinar e de buscar estratégias que contribuam para uma aprendizagem significativa dos seus educandos com surdez.

Tratando do princípio da cartografia e da decalcomania, estes mostram que os rizomas não podem ser usados como modelos específicos, pois estão passíveis de mudanças em seus pontos de conexão, ou seja, é possível que os mapas sejam revisados e ressignificados. A cada nova leitura ou andamento da pesquisa por meio das observações ou aplicação de questionário e entrevistas, é possível que haja uma mudança de sentido, um novo olhar ou um novo objetivo da pesquisa, pode surgir.

Para os autores Deleuze e Guattari, não copiamos conceitos, mas sim, a partir daqueles que já existem, criamos novos, com foco naquilo que acreditamos; assim também é a criação de algo que se dá por meio daquilo que já existe, o que se

faz é uma releitura que estimula a criatividade. Isso significa que alguns trabalhos já foram construídos com a mesma temática que a minha, no entanto, o objeto de pesquisa sempre varia, logo, é possível ter pesquisas com o mesmo tema, porém, apresentados de formas diferentes, afinal, cada sujeito e seus caminhos trilhados são únicos.

O autor francês filósofo, um dos mais influentes no século XX, Gaston Bachelard, tem como sua maior preocupação a epistemologia, que é a construção do conhecimento científico e nos faz refletir através do primeiro capítulo do seu livro “A formação do Espírito Científico” sobre os dez obstáculos epistemológicos que ele apresenta, que acaba nos limitando a avançar em conhecimentos e que por isso, esses obstáculos precisam ser superados para conseguirmos desenvolver um pensamento científico, um melhor conhecimento do caminho percorrido pela ciência.

## REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs - capitalismo e esquizofrenia*, vol. 1/ Trad. Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. 1 ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995. 94p. (Coleção TRANS).

FILOSOFIA, Um pouco de. *O Estranho Conceito de um Rizoma I Deleuze & Guattari*. YouTube. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fOYnCY7myDM&t=2s>. Acesso em: 3 mar. 2021. Tempo de duração: 14:41.

KHOURI, Mauro Michel El. *Rizoma e Educação: Contribuições de Deleuze e Guattari — Universidade Federal do Ceará (UFC)*, Publicado em: 5/9/2011. Disponível em: [http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais\\_XVENABRAPSO/198.%20rizoma%20e%20educa%C7%C3o.pdf](http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/198.%20rizoma%20e%20educa%C7%C3o.pdf). Acesso em: 19 fev. 2021.

UNIOESTE, PPGECM. *A Epistemologia de Gaston Bachelard e suas possíveis contribuições para aulas de Ciências*. YouTube. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cqPiZsbhdsg&t=1177s>. Acesso em: 26 fev. 2021. Tempo de duração: 1:25:49.