UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PROPED

O PROCESSO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO: A QUESTÃO DA IMAGINAÇÃO

Luiz Dias do Nascimento Filho
Orientadora: Prof. Drª. Siomara Borba Leite

Rio de Janeiro
Outubro de 2007

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRAUDAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PROPED

O PROCESSO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO: A QUESTÃO DA IMAGINAÇÃO

Luiz Dias do Nascimento Filho

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Drª. Siomara Borba Leite

Rio de Janeiro
Outubro de 2007

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRE EM EDUCAÇÃO

O PROCESSO DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO: A QUESTÃO DA IMAGINAÇÃO

Luiz Dias do Nascimento Filho

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Banca examinadora:

_____

Professora e Doutora Siomara Borba Leite
Professora Orientadora – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

_____

Professor e Doutor Luiz Antônio Gomes Senna – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

_____

Professora e Doutora Estrella Bohadana – Universidade Estácio de Sá.

Dedico este trabalho a minha esposa, Vera Lúcia de Sá do Nascimento, pessoa com quem convivi por 29 anos e seis meses, mas que, por uma fatalidade da vida, não pôde chegar, junto comigo, ao final desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os meus amigos que, de uma forma muito particular, contribuíram para o término desta tarefa.

Agradeço a todos os professores do programa de Pós-Graduação com os quais foi possível, no transcorrer das suas aulas, alcançar certa maturidade com relação ao tema deste trabalho.

Agradeço aos meus filhos pela compreensão e paciência que tiveram comigo no transcorrer desta pesquisa.

Agradeço pelo companheirismo dos amigos de mestrado que de alguma forma contribuíram para esse final.

Agradeço aos colegas do grupo de estudo e pesquisa: Sociedade, Filosofia e Conhecimento pelas discussões de alto nível sobre a produção do conhecimento que muito contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradecimento especial à Professora Doutora Siomara Borba Leite, por ter sido uma pessoa que pôde valorizar meu trabalho e ajudar, de forma muito especial, para o seu desenvolvimento e sua conclusão.

Não poderia deixar de
oferecer uma página ao meu
amigo e mestre por excelência. A este cabe
aqui ressaltar a importância que se tornou
para mim a sua forma de falar, de ensinar,
de conflitar, de criar situações difíceis para
a tradição e de polemizar as verdades de sua
época. Procedimento este que muito me
ajudou, estimulou e orientou-me a ser o que
sou hoje. Este é o amigo de todos os
momentos, Jesus Cristo.

Vida! Profundo, envolvente mistério.
Fim primeiro e último do conhecimento.
Conhecê-la nos efeitos, longe dela se estar.
Representações falam, mas a ela não revelam.
No particular, ela se representa, no universal ela é.
Capacidade de representar a si mesmo oculta se faz.
Desejo de falar dela mesmo não tem.
De nada precisa, mas tudo dela necessidade tem.
Vida! Tudo traz e tudo leva: tudo controla...
Soberana! No universo, absoluta é.
Domínio da vida morte é.
A ela controla e a ela ordena.

Nascimento Filho

RESUMO

A preocupação que norteou este trabalho girou em torno da produção do conhecimento. Procurou-se identificar quais os métodos de pesquisa que predominam na prática da investigação pedagógica no curso de Pós-Graduação em Educação. Ou seja, buscou-se entender e identificar como se produz o conhecimento no campo educacional. Para isto, estabeleceu-se um contraponto entre a epistemologia de Gaston Bachelard e a via da pesquisa que se fundamenta numa ação positiva. Ou seja, uma atividade que parte da positividade da prática investigativa, ação esta que se estabelece a partir do concreto, caminhando em direção ao pensamento. Procurou-se ressaltar que Bachelard inverte o vetor da ciência, uma ciência que primeiro pensa, para, então, chegar ao concreto. Foi tomando o caminho desta análise, na concepção bachelardiana, que se pôde trazer para o debate, neste trabalho, o lugar que a imaginação ocupa no atual momento da história da produção científica.

RESUMEN

La preocupación que norteó este trabajo giro al rededor de la producción del conocimiento. Se buscó identificar cuales métodos de investigación predominó en la práctica de la investigación pedagógica em el curso de post-grado en educación; es decir, entender y identificar como se produce el conocimiento en el campo educacional. Para esto, se estableció un contrapuento entre la epistemologia de Gaston Bachelard y la vía de investigación que se basa en una acción positiva; o sea, una actividad que parte de la positividad de práctica investigativa, accíon esta que establece a partir del concreto, caminando en dirección al pensamento. Se buscó resaltar que Bachelard inverte el vector de la ciencia, la cual piensa de inicio hasta que llegue a lo concreto. A partir de este camino de análisis, en la concepcion bachelardiana, se pude traer para el debate en este trabajo, en sitio donde la imaginación ocupa en el presente momento de la historia de la producción científica.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 11

CAPÍTULO 1 16

CAPÍTULO 2 40

CAPÍTULO 3 64

CAPITULO 4 94

CAPÍTULO 5 127

CONCLUSÃO 161

REFERÊNCIA 166

INTRODUÇÃO

O tema geral desta pesquisa é a produção do conhecimento na educação. Dentro dessa preocupação maior, a nossa proposta foi, concretamente, examinar a contribuição de Gaston Bachelard (1884-1962) para a investigação, considerando, especialmente, sua importância para o processo de pesquisa em educação.

A intenção nasceu do interesse pela discussão de uma nova metodologia de pesquisa que pudesse mostrar alternativa para um procedimento investigativo capaz de ultrapassar os critérios tradicionais de cientificidade do conhecimento. Critérios esses que se baseiam na concepção de conhecimento científico que privilegia a realidade natural como fonte da verdade. Metodologia orientada por um real que se oferece à atividade cognitiva. Um modo de fazer ciência que leva o sujeito cognoscente a ser instruído pelo real, prendendo-se ao significado e à explicação do mundo.

Outra questão que se levou em consideração nesta pesquisa, é que a definição tradicional de "ciência" compreendeu como aspectos fundamentais, a objetividade e a neutralidade do conhecimento. Para atingir essa objetividade e neutralidade, ela partiu da observação e da experimentação, o que levou a prática da pesquisa a priorizar a razão objetiva, entendida como único caminho válido para o conhecimento da realidade e, que, nesse sentido, passa a excluir outras faculdades humanas como possibilidade do conhecimento do real.

Dessa forma, os objetivos específicos foram colocados de forma que se tornaram um contraponto entre a ciência tradicional e a perspectiva bachelardiana de conhecimento científico. Indicou-se, também, como o pensamento de Bachelard superou o tradicional procedimento epistêmico, que defendia a neutralidade como garantia para o conhecimento científico. Levando-se em consideração esses objetivos, o trabalho ficou assim distribuído: no primeiro capítulo procurou-se mostrar e discutir as vias epistemológicas que predominam na pesquisa em educação. No segundo capítulo foi feita uma abordagem

sobre a Filosofia Positiva enfocada na História do Nascimento das Ciências Humanas. No terceiro capítulo discutiu-se sobre o momento da formação do novo espírito científico: uma crítica ao Positivismo. No quarto capítulo foi realizada uma abordagem sobre a questão da imaginação como uma dimensão do humano e, no quinto capítulo, foi trabalhada a via propriamente da imaginação e os seus significados epistemológicos. Examinou-se a faculdade imaginativa como uma faculdade de conhecimento dotada de um dinamismo próprio. O que levou a compreender a contribuição da imaginação na prática da pesquisa, particularmente na educação. A metodologia usada neste trabalho foi uma pesquisa teórico-conceitual cuja prática está centrada na análise da literatura produzida na área da Filosofia e da Educação. Especificamente, foram investigados os trabalhos de Gaston Bachelard, destacando as análises elaboradas sobre o significado da imaginação como faculdade possuidora de determinada importância na produção do conhecimento, e os discursos elaborados acerca do fazer técnico da pesquisa sobre a ação educativa.

Críticas à tradicional forma de fazer ciência já foram feitas por diferentes concepções de mundo e de conhecimento. Entre os pontos centrais destacados no conjunto dessas críticas estão: (1) o desaparecimento do sujeito como agente de processo de conhecimento; (2) a valorização dos sentidos como fonte de conhecimento; (3) a dominação do real indicando o trajeto em busca da “verdade”; (4) o entendimento de que a cientificidade é garantida pela objetividade e neutralidade do conhecimento sobre o mundo.

Sem desconsiderar essas ponderações já consolidadas, que se volta para o exame do significado do processo epistemológico como um todo, com Gaston Bachelard surgem novas formas de se fazer ciência, formas que trazem elementos novos que permitem repensar o processo de conhecimento do mundo.

Ao considerar o processo da tradição epistemológica de produção do conhecimento, principalmente na educação, foi importante trazer para o debate o lugar da faculdade imaginativa no trabalho do Novo Espírito Científico. Um trabalho que busca, assim, entender não só a formação cultural, o solo epistemológico, mas a condição da imaginação nos procedimentos de pesquisa científica, principalmente em educação.

Essa abordagem abriu, de certa forma, espaço para a investigação sobre o homem e suas ações numa nova dimensão. E, por outro lado, conhecer como este era considerado e

compreendido no âmbito de uma filosofia positiva, cuja alternativa histórica está presa à prática epistemológica pautada numa instância de evolução contínua, como tenta demonstrar Augusto Comte (1798-1857).

Foi no momento da revolução científica (séc. XX) que Bachelard investe contra a teoria comteana, ele reivindica a idéia de ruptura e a atividade da imaginação criante como condição primordial da produção científica.

No momento do novo espírito científico, que teve seu início, propriamente, com Albert Einstein (1879-1955), contrapondo com a teoria de Newton (séc. XVII), surge uma nova pedagogia do conhecimento que se coloca contra o estado positivo. Esta nova ação pedagógica que se estabelece com o anúncio da revolução científica oferece a oportunidade de Bachelard criticar os fundamentos da ciência até então dominante. Ele passa a demonstrar que a questão epistemológica é sempre uma reforma de uma ilusão; e não se pode ver na descrição positiva nada mais do que uma fenomenologia do trabalho presa ao utilitarismo, comportamento, no seu entender, que ofusca o saber pela harmonização dos conceitos elaborados em base utilitária. A crítica à Filosofia Positiva leva Bachelard a compreender a pretensão da ciência de anular por completo a metafísica. Para ele, o espírito pode mudar de metafísica; não pode passar sem metafísica (BACHELARD, 1971:28). Com isso, investe contra o Positivismo, contra a sua forma de validar as instruções fenomenais para aquisição da verdade na ciência. Ele entende que, na realidade dada, o sujeito torna-se instruído pelo objeto, o objeto passa a exercer sobre o indivíduo uma educação orientada segundo sua realidade. Uma educação modelada pelas categorias fundamentais objetivas: peso, medida, massa; desconfiança do abstrato e da regra que qualifica como estranha pedagogia (BACHELARD, 1971:15).

Bachelard insiste em denunciar que o esforço do saber positivista parece marcado pelo utilitarismo (1971:21). Uma ciência empregada por diversos interesses que se revela como instrumento de ofuscação do saber. Para ele, o ser deve substituir esse movimento, estabelecer uma paragem, uma varredura, um vazio (BACHELARD, 1971:22). Nessa discussão, Bachelard universaliza a fenomenologia da imagem, uma fenomenologia da qual participa a imaginação criante, fora da explicação empírica dos fenômenos.

Nesta discussão detectou-se a existência de uma imaginação que forma imagens que ultrapassam a realidade; ela, em vez de reproduzir uma realidade, estabelece um real para além da observação consciente. Fato que revela uma faculdade que tem como atividade prioritária ultrapassar a idéia de composição, de especulação da ordem, para se instalar na idéia de ultrapassagem (BACHELARD, 1998:97). Atividade que assimila às matérias contrárias, elementares, que se combinam, modificando, dessa forma, a relação sujeito-objeto; desloca a prática da pedagogia da observação para a imaginação criante. Um procedimento que busca a imagem numa nova dimensão de existência, para além da realidade dada: na fenomenologia da imagem.

A epistemologia elaborada por Bachelard se opõe ao Positivismo; ela segue influenciada por dois tipos opostos de vigilância epistêmica: o rigor científico e a imaginação poética. Algumas de suas obras se tornam importantes para se contrapor ao racionalismo e ao realismo e para a compreensão de sua nova pedagogia científica: a Psicanálise do Fogo (1938), o Materialismo Racional (1953), a Poética do Espaço (1957), a Poética do Devaneio (1960), a Formação do Espírito Científico (1938) e a Chama de uma Vela (1961), que interrogam a imagem em sua intimidade.

Nessa perspectiva bachelardiana, buscou-se, assim, uma resposta adequada à revolução einsteiniana na física, e ao mesmo tempo, a possibilidade de ultrapassar a prática epistemológica positivista, já que esta exclui e desloca de sua função elementos importantes da totalidade cognoscente. Com isso, percebeu-se que a epistemologia de Bachelard se apresenta como nova opção de fazer ciência, uma opção que leva o sujeito do conhecimento a se instalar numa espécie de generalização polêmica. Postura essa que conduz a razão do “por que” ao “por que não”, representando uma volta para dentro, além do visto, do descrito, instalando-se no conflito elementar, na fenomenologia da imagem. Uma razão científica que está sempre na infância, ou seja, ela não envelhece, mas busca existir numa pedagogia da novidade absoluta, sem raízes nem prefigurações na história humana, uma razão que se depara, em seu primeiro momento, apenas com obstáculos a serem ultrapassados - sensíveis e teóricos.

Sendo assim, o problema que norteou esta pesquisa foi: Qual a contribuição da análise de Gaston Bachelard para a pesquisa e qual o lugar que a faculdade imaginativa ocupa na discussão do processo de produção do conhecimento, particularmente em educação? Tais

interrogações levaram a examinar uma faculdade fundada na prática teórico-metodológica que valoriza a ruptura, o conflito, a descontinuidade, o divórcio entre intelecto e imaginação, e o obstáculo – possibilidades de criatividade e inovação na pesquisa como base ampliada no processo de produção do conhecimento.

1 – O DISCURSO SOBRE A PESQUISA EM EDUCAÇÃO: SEUS FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Numa concepção primitiva, o se "achar" no mundo torna-se a primeira forma de aproximação do homem do seu habitar. Um se "achar" não somente com os olhos, mas com todo o seu ser no mundo. O indivíduo passa a aprimorar e utilizar suas faculdades mentais que o constituem como um sujeito pensante no Cosmo, na Physis e na Pólis. Uma possibilidade humana capaz de investigar o mundo e a si mesmo. Esse modo primitivo, de se "achar" no mundo, desenvolve no homem modos de pensar que criam condições de sobrevivência. Ele se vê num universo e entra em comunicação com esse, iniciando assim todo processo de conhecimento, uma relação ativa com coisas visíveis e invisíveis. Já desde cedo, o mundo com suas aparições possibilita ao homem desenvolver e aperfeiçoar mecanismos específicos de sistematização de conduta, o que redunda em focalizações e procedimentos em torno do que lhe atrai. O sujeito, nesse campo de interferências, passa a ter procedimentos que vão se constituir, procedimentos básicos de investigação do desconhecido. É no momento deste se "achar", com todas as possibilidades facultativas em evidência, que o sujeito desenvolve sua capacidade cognitiva num confronto direto.

Levando em consideração essas características humanas, o objetivo desse capítulo é pensar os fundamentos epistemológicos da pesquisa em educação, na intenção de trazer para o debate a questão da imaginação. Neste espaço, ressalta-se o problema da produção do conhecimento na educação no curso de pós-graduação, procura-se saber quais as correntes epistemológicas que influenciam a prática da pesquisa pedagógica, bem como identificar as categorias científicas que predominam na produção do saber no campo pedagógico. Para isso, utilizou-se, como base para essa discussão, o livro de Nivaldo Triviños "Introdução à pesquisa em ciências sociais". Triviños, neste livro, destaca algumas correntes que se estabeleceram na pesquisa das ciências humanas, dentro das quais se pontuou três vias que se entendeu como as mais predominantes na pesquisa, que são: Positivismo, Fenomenologia e Marxismo.

Ao levar em consideração estas correntes teóricas como correntes que norteiam a pesquisa em educação, é fundamental verificar a importância e a influência das mesmas na pesquisa educacional, como ponto de partida para se identificar o lugar da faculdade imaginativa no processo de produção do conhecimento no campo da pesquisa em educação. Essa preocupação com a faculdade imaginativa é justificada pelo entendimento de que a imaginação é um atributo humano fundamental ao seu processo de desenvolvimento.

A partir do momento que se considera algumas críticas sobre o pensamento, percebe-se certa discussão sobre a produção do conhecimento.

Platão (427–347 a.C.), filósofo grego, procurou aproveitar a atração da alma pela verdade, pela beleza e pelo bem, como proposta que possibilita chegar ao caminho do conhecimento, da criação e da ação, para além das aparências ilusórias. Platão entende que o conhecimento é algo superior ao homem, mas que, no entanto, está ligado a um conhecimento que se processa numa esfera mental. Platão valoriza o conhecimento como uma possibilidade a ser alcançada para além do plano material, algo diretamente ligado à idéia. Ele entende que, para se chegar ao conhecimento, é necessário desapegar-se do mundo material e do sensível e deslocar-se do estado natural e histórico para uma contemplação do mundo das idéias. Para ele, o conhecimento não está nas ações dos homens no mundo, mas existe como conceito ou idéia. Platão compreende que a prática e as ações do homem fazem parte de um mundo sensível, contingente, que ele considera impuro, passageiro. Ele observa que tudo aquilo que se coloca fora da consciência encontra-se sujeito à modificação – morrer ou corromper-se. Para ele, apenas o que permanece são as idéias, por serem justas e perfeitas.

Já em John Locke (1632 – 1704), ao contrário de Platão, admite que o conhecimento se estabeleça fora do plano do imutável. Para Locke, não existe um mundo perfeito apreendido por uma faculdade, como o mundo das idéias. Ele compreende que a ciência é exterior ao homem, uma ciência que se estabelece pelas idéias formadas no momento do contato contínuo com os objetos, com a natureza e com as relações sociais. Locke entende que, a partir da experiência sensível imediata, outra idéia ultrapassa a primeira. Essa resulta das idéias sensoriais complexas que se fixam na mente, cooperando com o aparecimento da memória. O pensado como grande, alto, largo e longo, segundo Locke, passa a ser

entendido como idéias complexas sensoriais que se tornam: linha, altura, superfície, profundidade, etc. Esse conhecimento torna-se possível pela experiência sensível do ser no mundo, por um procedimento que valoriza a pesquisa empírica, que compreende as experiências sensoriais complexas a partir da observação, que permite a descrição e a catalogação dos fenômenos. Como ressalta Meksenas:

> A pesquisa empírica valoriza, portanto, a elaboração das idéias sensoriais complexas a partir da observação, da descrição e da catalogação dos fenômenos; a percepção da relação entre os fatos; a sua análise e, por último, a busca do estabelecimento de leis (idéias que podem ser generalizadas) (2002:25).

A ciência, naquele período, adota como método de investigação, a observação, a experimentação e a análise de hipóteses. Uma prática epistemológica que se prende à quantidade. Essa prática procede por acúmulo de informações sobre o objeto dado. Entende-se, por esse procedimento, que, quanto maior o acúmulo de informações, mais útil é a pesquisa para a vida social. Assim, a avaliação da utilidade de uma determinada pesquisa é definida pelo acúmulo de informações.

Antecedendo a Locke, Descartes (1596-1650) formula uma crítica ao método científico baseado no empirismo. O seu método não buscava o profundo questionamento ou a ruptura radical com o método tradicional, mas estabelecia um procedimento epistemológico que priorizava as diversas formas de interrogações. Descartes não buscou erro de conteúdo e sim contestação da eficácia do método. Nas suas meditações, começa por uma dúvida geral sobre as aparências sensíveis, a natureza corporal, as figuras e as grandezas geométricas. Descartes faz distinção entre a intuição simples e a intuição composta ou dedução, os meios mais seguro, segundo ele, para se chegar a verdade, fundamento este que se torna o alicerce do seu método de investigação.

Em Kant (1724-1808), ao criticar o idealismo clássico e o empirismo, entende que o conhecimento não é inato nem proveniente só da experiência sensível. O filósofo procura distinguir, nessa perspectiva, matéria e forma. A *matéria* vem da experiência do homem no mundo, são os fatos e os fenômenos apreendidos pelos nossos sentidos. Eles são os conteúdos para o pensamento humano se desenvolver. O conhecimento que surge da

experiência, que nasce da apreensão sensível, a matéria, é definido, por Kant, como conhecimento a posteriori.

A forma é resultado das idéias inatas ao pensamento humano. São conceitos categóricos que permitem o raciocínio sobre a matéria do conhecimento. São conceitos que atribuem uma forma cognoscível à experiência sensível. O conhecimento que parte da idéia para a construção teórica da experiência sensível, Kant considera como sendo conhecimento *a* priori (KANT, 2007:6). Em outras palavras, o conhecimento a priori significa a possibilidade de experimentar o mundo por meio de uma estrutura interna de pensamento, que não depende da experiência sensível. Essa estrutura é agrupada em quatro determinantes: quantidade, qualidade, relação e modalidade. Com isso, não basta ao pesquisador observar, descrever e catalogar e sim observar, descrever e catalogar a partir de conceitos, como mostra Meksenas:

> Partindo desse autor e além dele, vale um exemplo: Não basta observar, descrever catalogar o que ocorre no interior de uma escola para produzir um conhecimento sobre essa instituição. O fundamental é observar, descrever e catalogar a partir de conceitos como gênero, classes sociais, ideologia, currículo etc., que são visíveis não empiricamente, mas cognitivamente (2002:38).

Trazendo esse debate para a produção do conhecimento no séc. XX, a princípio se detecta duas visões de mundo que dominam a pesquisa em educação, a visão objetiva e a visão subjetiva. Uma terceira via que se incorporou a essas duas primeiras, inspirada especialmente nos marxistas, que surge como desafio à hegemonia dos realistas e idealistas, no final da década de 1970, vai valorizar as categorias quantidade e qualidade, a dialética materialista. Como fazem menção Santos e Gamboa:

> Um terceiro paradigma, inspirado especialmente nos marxistas, passou a desafiar a hegemonia dos dois anteriores a partir do final da década de 70 e a tratar as categorias quantidade e qualidade na perspectiva da dialética materialista. (2002:14)

Desse modo, na prática científica, três vias surgem na tentativa de dar conta do real: a do realismo, que afirma ser a objetividade a possibilidade da observação dos fatos distantes do pesquisador, priorizando a neutralidade que separa fato e valor. Uma pesquisa que é

desenvolvida sob a perspectiva realista e que explica as causas da mudança nos fatos sociais por meio da medida e da análise cumulativa, procedimentos que priorizam a predição, o teste da hipótese e a generalização. Essa prática tem como critério fundamental a fidedignidade ao objeto dado.

Já a outra via – interpretativa-realista – encontra-se voltada para o sujeito que interpreta, numa relação sujeito-objeto diferente da relação que domina a opção epistemológica do realismo objetivo. Na perspectiva interpretativa-realista, o mundo afirmado é o que se prende aos interesses, aos valores e situações inerentes à capacidade interpretativa do sujeito. Nessa via não são levadas em conta as leis sociais, mas a preocupação com a compreensão do ator na participação. Uma postura que prioriza definições e que reivindica o exercício da intuição e a capacidade de poder descobrir o novo durante o processo da pesquisa.

E por último, a do realismo histórico: um realismo, reflexo de um materialismo histórico. Essa forma de compreensão do real entende que a consciência social se efetiva com as idéias política, jurídica, filosófica, estética, religiosa e outras, e não pelo fato de ter-se primeiro a idéia do que seja o ser social, como deseja o idealismo.

A perspectiva realista torna-se o fundamento da corrente epistemológica denominada Positivismo. O Positivismo afirma ser a coerência lógica e a prudência os seus pressupostos fundamentais. Descaracteriza a capacidade do homem quanto a sua condição inventiva e imaginativa. Esta teoria valoriza e exalta apenas o fato. Uma posição defensiva contra a metafísica, principalmente contra o idealismo clássico alemão defendido por Fichte, Schelling, Kant e Hegel. Cabe ao pesquisador, na perspectiva realista positiva, descobrir e ordenar fatos. Essa prática se coloca no extremo, em oposição à especulação pura. Ela adota uma característica sistemática que impossibilita chegar à noção de absoluto. Por outro lado, rejeita a busca pela origem, ou causa íntima do fenômeno. Valoriza, no exercício da investigação, a observação e o raciocínio baseado nas leis efetivas e invariáveis de sucessão e similitude.

Num sentido bem amplo, pode-se chamar positivismo toda doutrina que se atém à importância do positivo, do que é certo, efetivo, verdadeiro... Com Schelling, o positivo se contrapõe ao negativo, de modo que seu positivismo é a oposição ao negativismo. Na

realidade o termo positivismo tem origem com Augusto Comte: ele propõe o desenvolvimento de uma filosofia positiva. Os filósofos que seguiram Comte foram também chamados de filósofos positivos ou positivistas, como Stuart Mill, Spencer, Mach, Avenarius, Vaihinger e outros. A Filosofia Positivista enaltece a unidade metodológica, reconhecendo a existência de um único método de conhecimento como o método possível de ser aplicado tanto na investigação dos fenômenos da natureza quanto na pesquisa sobre as manifestações da sociedade. Ou seja, o Positivismo se firma, desta forma, como o método de investigação que se presta tanto para o conhecimento dos dados naturais quanto dos sociais. Tal afirmação parte de alguns pressupostos: a natureza e a sociedade se tornam conhecidas por leis invariáveis universais, a verdade se apresenta por demonstração e a verdade é capaz de ser verificável quando confrontada com o dado. Essas condições limitam o conhecimento às informações sensoriais.

O Positivismo busca um conhecimento objetivo, baseado na neutralidade da relação sujeito-objeto. Tenta eliminar qualquer busca científica que se preocupe com a necessidade do homem. Torna-se, então, portador da bandeira da verdade, uma vez que esse distanciamento entre o sujeito cognoscente e o objeto cognoscível garante a neutralidade da verdade alcançada. A neutralidade da ciência não entende outra realidade que não seja a realidade dos fatos, fatos percebidos pela observação, entendida, na concepção positivista, como atividade fundamental de produção do conhecimento que busca, na quantidade de dados, o resultado e a exatidão da investigação, como coloca Meksenas:

> A observação segue-se a decomposição de tais fatos, objetos, fenômenos ou relações em partes, cada qual analisada e compreendida separadamente para, em seguida, num esforço de síntese, compor a unidade que havia sido dividida. Observação, decomposição (análise) e recomposição (síntese) contribuem para o estabelecimento de leis, isto é, de conclusões que possam ser generalizadas para situações e objetos de estudo semelhantes (2002:45).

Essa atividade – a observação - considerada importante no processo positivista de conhecimento do real, pensa aproximar o homem ao seu habitar, juntando esse trabalho ao seu modo de sobreviver no espaço e no tempo. A observação é uma postura que valoriza os olhos, atribuindo-lhes importância no processo cognitivo. Como deixa claro Tura, quando ressalta que são com eles que o pesquisador se instala no mundo para conhecer:

> Pelos olhos entramos no mundo, começamos a nos comunicar com ele e iniciamos o conhecimento a respeito dos seres que nele habitam (2003:184).

Este meio de investigação positiva passa a ser o meio utilizado para produzir conhecimento – a observação e a sistematização, ou seja, a conduta e o procedimento para o conhecimento focalizado em torno do objeto apreendido na natureza, ou o objeto dado na natureza. Estabelece, dessa forma, uma relação de conhecimento na concretude; Tura acrescenta dizendo:

> A observação, com características específicas de sistematização de condutas e procedimentos e de focalização em torno de um objeto determinado, constitui também a atividade básica da investigação científica da experimentação. (2003:184).

Este conhecimento aparece por um procedimento que não depende de pressupostos teóricos que avaliem o processo de investigação. Como também não necessita, propriamente, de um conceito que venha se tornar o seu ponto de partida na atividade cognoscente. O estudo do objeto investigado pela observação reivindica outras fontes de informações sobre o fenômeno estudado, o que possibilita o acesso ao conhecimento acumulado sobre o objeto em questão.

O Positivismo exclui e inclui, ao mesmo tempo, faculdades cognoscíveis. Ele exclui enquanto entende que só a observação é capaz de conhecer, e inclui quando afirma que as outras faculdades humanas devem estar sujeitas a observação, inclusive a imaginação, como deixa claro Triviños:

> Comte prega a submissão da imaginação à observação (...) porque devemos entender "que o espírito positivo não está menos afastado, no fundo, do empirismo do que do misticismo" (1987: 35).

A postura desta corrente se apresenta como base fundante do processo de pesquisa, principalmente na educação.

Essa perspectiva epistemológica Positivista é confrontada e modificada pela segunda teoria denominada Fenomenologia. Ela desloca o ato da explicação e da análise do objeto, para o da intenção e descrição, caracterizando-se um novo modo de compreensão do real.

A Fenomenologia torna-se uma perspectiva realista-interpretativa, que se baseia no idealismo. Para ela, o que importa é o homem como existência e não propriamente o fato. Valoriza o sujeito como um ser intimamente pessoal. Nesta perspectiva prevalece a idéia ou a noção de intencionalidade. Uma consciência voltada, ou dirigida, a um objeto. Nesse pensamento o sujeito exerce uma intencionalidade que busca descobrir e somar as qualidades ocultas, descaracterizando a simplificação pela observação direta como deseja o Positivismo. O seu interesse leva a afirmar o princípio de que não existe objeto sem sujeito. Como comenta Triviños

> A idéia fundamental, básica, da fenomenologia, é a noção de intencionalidade. Esta intencionalidade é de consciência que sempre está dirigida a um objeto. Isso tendo a reconhecer o princípio que não existe objeto sem sujeito. (1987:42)

A fenomenologia passa a ser uma atividade que oferece ao homem maior valor na investigação científica. Ela supera, desta forma, a neutralidade entre objeto e sujeito, valorizada pelo Positivismo. A Fenomenologia entende que todo o universo da ciência depende do mundo vivido, ele deve ter um sentido e revelar o alcance deste, como acrescenta Triviños:

> Tudo o que sei do mundo, mesmo devido à ciência, o sei a partir de minha visão pessoal ou de uma experiência do mundo sem o qual os símbolos da ciência nada significaram. (1987:42)

Com essa nova proposta epistemológica fenomenológica, novos pressupostos são trazidos à prática da pesquisa na ciência, dentre eles, o ato de descrição e significação. Com isso, deixa a ciência de observar apenas a quantidade, para inserir, no processo prático da pesquisa, a noção de qualidade. Na proposta fenomenológica a pesquisa deve se voltar para a questão da verificação da qualidade.

Para a Fenomenologia o objeto de estudo não é o dado propriamente na objetividade, mas o dado na consciência pelo momento vivido, produto de uma correlação entre sujeito e as coisas. Nesta Fenomenologia o objeto de estudo não se encontra apenas lá fora, mas se oferece na consciência que se forma a partir da percepção e do ato de intencionar, sustentado pela atentatividade. Tal procedimento é considerado como uma abertura de

existência que dispensa pressupostos para sua explicação. Torna-se um momento novo na ciência que se confronta com a predominante positivista que se baseia apenas numa análise observacional.

O conhecimento para a Fenomenologia torna-se aquele apenas que é possível de ser experimentado pelo humano. Uma nova relação sujeito-objeto não distanciada, que obedece ao plano da intencionalidade. Nessa perspectiva o olhar não é tão privilegiado como no positivismo, mas privilegia a subjetividade e a intersubjetividade como condições de descrever a experiência do dado. Os modos de aparecer da coisa, nessa perspectiva, é uma tentativa de poder se mostrar em seu sendo, ou seja, na experiência.

A Fenomenologia tem o seu surgimento a partir de uma crise instalada nas ciências positivas. Ela aparece como um novo método de conhecimento positivo. Sua proposta é livrar as ciências da estreiteza da epistemologia natural, que, na intenção de livrar-se da metafísica, cria um método que descarta outras possibilidades do sujeito epistêmico. Um método que pleiteia o seu valor nos domínios de todas as práticas científicas. Como ressalta Dartigues:

> Cansados da estreiteza das perspectivas do positivismo, desconfiados das sistematizações metafísicas, desejavam ardentemente aplicar o novo método a todos os domínios da alçada das “ciências do espírito”. (2005:31)

A Fenomenologia deverá não só renovar as ciências humanas, mas estabelecer seu sentido. Uma metodologia que mantém o alargamento metafísico e o rigor da ciência positiva. Nessa perspectiva, a Fenomenologia renova o modo de abordagem dos fenômenos em relação com outros métodos novos, como a Psicanálise. Devido à complexidade objetiva, a Fenomenologia se reconhece como necessária, a fim de trazer uma renovação metodológica da ciência. Tal condição é citada por Dartigues quando diz:

> (...) eram as ciência humanas que, em razão da complexidade de seu objeto, tinham a mais urgente necessidade de uma renovação de métodos (2005:31)

A Fenomenologia busca se estabelecer numa doutrina eidética, ou seja, da intuição das essências. Ela tem o mesmo objeto das ciências empíricas, mas não são conclusivas a partir de fatos, e sim, do objeto de uma intuição. Sua atividade não está em comparar e concluir, mas na redução de purificação, afastando do fenômeno tudo o que não pertence ao

essencial. A Fenomenologia se preocupa, dessa forma, apenas com o essencial, ou seja, o que não muda. Ela busca o que permanece. Essa atividade se dá por um esforço mental, esforço esse que consegue chegar até a essência, o fundamental do fenômeno. Um esforço que se efetiva pela percepção, sensação, imagem, consciência, fato psíquico. Na perspectiva fenomenológica o cientista não pode representar, por exemplo, uma cor, sem que esta não esteja presa a uma extensão. Com isso, a Fenomenologia se define como uma consciência que não pode abrir mão da essência. Tal condução epistemológica entende que suprimir o essencial seria destruir o próprio objeto, o que faz reconhecer uma lei ontológica do seu ser pertencente à sua essência.

Chegar à essência fenomênica é tomar um objeto por modelo, e, com a imaginação, alcançar toda a variação capaz desse sofrer. Essa condição não invoca, em princípio, nenhuma experiência, mas apenas quando a imaginação exerce suas variações. No contexto dessas variações dá-se a descoberta do invariante ou essencial do fenômeno, que se encontra no âmago da constituição das ciências eidéticas. Como nos mostra Dartigues:

> A descoberta da essência, em princípio, não invoca de nenhum modo a experiência, se não enquanto esta fornece os exemplos sobre os quais a imaginação exercerá suas variações. (2005:33)
> A descoberta do invariante ou essência de um fenômeno pela variação imaginária estará, pois, no âmago da constituição das ciências eidéticas. (2005:33)

Tal procedimento estabelece a diferença entre a ciência empírica e a eidética, porém, admite que nem por isso essas duas ciências são absolutamente separadas, pois seria impossível desenvolver as ciências eidéticas sem se referir às empíricas e que essas, mesmo desconhecendo, não recorressem a uma intuição das essências. A Fenomenologia, porém, sempre distinguiu a ciência eidética da ciência indutiva praticada nas ciências naturais. O que verifica que as grandes descobertas não são propriamente da ordem de uma simples observação e nem um acúmulo de fatos fundados em leis; são resultados de construções ideais em que os fatos assimilam sempre um resultado de imperfeição. Como mostra Dartigues referindo-se a Husserl:

> Husserl sempre distinguiu nitidamente a redução eidética do método indutivo praticado nas ciências da natureza. (2005:34)

> As construções da física formam, ao contrário, construções ideais com relação às quais os fatos comportam sempre um coeficiente de imperfeição. (2005:34)

O que irá distinguir o Positivismo da Fenomenologia é que a Fenomenologia aplica aos exemplos um processo de variações imagináveis, enquanto a factual procede por variações efetivas de casos múltiplos realizantes.

Na perspectiva fenomenológica a ciência alarga a atividade do pesquisador e aumenta sua capacidade de entendimento. Isto pelo fato das variedades fenomênicas ocorrerem numa experiência subjetiva e intersubjetiva com as coisas, motivada pelas modificações intencionais que buscam apreender o fenômeno em sua totalidade. A ciência nesse instante ganha uma dimensão menos superficial, uma superficialidade que apenas tinha como válida a atividade explicativa, baseada nos espaços das formas observáveis. A Fenomenologia se separa da objetividade concretamente dada e pronta, para um ser "sendo", um devir de consciência, como já se ressaltou. Ela prima pela descrição ou definições que não são contemporâneas. Esse método entende que as definições chegam mais tarde, após a análise hermenêutica. Uma análise que expressa e se movimenta na medida em que procedem as investigações. Neste trabalho de investigação fenomenológica é priorizado o exercício da interpretação. Uma prática que procura modificar o que está aí à vista, o que se mostra de forma evidente àquele que interroga implicitamente focado no dado. A Fenomenologia valoriza o ato intencional diferente do olhar observacional. O olhar intencional precede às classificações e sistematizações. Como fala Martins:

> O olhar intencional precede qualquer classificação (...) (2006:20).

É um olhar meditativo, longe das preocupações matemáticas, dirigido diretamente para a coisa em-si-mesma que carece de ser experimentada. Um olhar que só é possível quando se suspende qualquer juízo, abrindo mão das formas comuns de olhar o mundo que servem de impedimento para uma visão direta sobre o objeto de estudo em seu modo de aparecer na consciência. Este olhar se situa na região de inquérito, de questionamento, em região considerada infinita, região em que os fenômenos se doam à investigação. Este tipo de pesquisa reivindicado pela fenomenologia exige que o pesquisador se coloque em estado de alerta, vivenciando o fenômeno em seus diferentes modos de se dar na consciência. A Fenomenologia despreza o a priori conceitual, crenças e predicados. Esta atividade

científica torna-se, de certa forma, uma ciência de inclusão, uma ciência que prioriza todas as experiências vividas, e por outro lado, de exclusão, por excluir os julgamentos metafísicos que estão voltados para o ente, como nos acrescenta Martins:

> Na inclusão encontram-se todos os fenômenos da experiência. Na exclusão os julgamentos metafísicos, que são aqueles concernentes ao ente. (2006:23)

Contudo, a Fenomenologia não abre mão do rigor científico. Para ela, é necessária a identificação do fenômeno descrito, alvo de influências outras no ato da pesquisa, em que se deve dispensar a pressa de conclusão. Nessa concepção Fenomenológica a pesquisa é constituída nos atos intencionais, atos que vão se estabelecer pelos processos de compreensão, interpretação e comunicação, mas que se realizam historicamente pela hermenêutica.

As atividades de investigação fenomenológicas são mantidas vivas pela atentação, a fim de conseguir dar conta da complexidade do processo da produção científica. É na efetividade da atenção fenomenológica que tanto a percepção, quanto a intencionalidade, mantêm viva a indagação endereçada ao mundo em busca do seu sentido, como deixa claro Martins:

> (...) o primado do conhecimento é a percepção. Ela oferece evidência e clareza presenciais, mas que por si não constitui o conhecimento ou seja, a percepção não dá conta de toda a complexidade do processo da produção do conhecimento. (2006:13)
>
> A atenticidade há que permanecer em ação, sustentando a intencionalidade, a ponto de manter viva a pergunta endereçada ao mundo, em busca do sentido que faz para aquele que olha. (2006:64)

Esse modo de conhecimento que a Fenomenologia valoriza se instala mediante um olhar o mundo sob novo enfoque, despreza as experiências do cotidiano como uma realidade objetiva dada e volta-se para a intencionalidade perceptiva, um conhecimento que vai do subjetivo ao intersubjetivo e, por final, ao objetivo.

Esse modo de pensar o homem e o mundo tem encontrado na Psicologia humanista muito aceitação. Ela coloca o homem, a pessoa humana e sua experiência, como aspectos prioritários dos seus interesses de investigação. Essa prática se contrapõe às concepções

psicanalíticas que vêem o homem, quase na sua totalidade, como um ser determinado pela sua história. E, por outro lado, coloca-se contra as concepções behavioristas que observam o indivíduo como um elemento governado por estímulos externos provenientes do meio em que este existe.

A Fenomenologia, mesmo com esse deslocamento da observação para a intencionalidade, não se desprende do positivo, ela continua sendo a base do pensar epistemológica, ou seja, o objeto de estudo precisa se apresentar ao sujeito. Este objeto dado é primeiramente percebido para logo ser intencionado, ele aparece na consciência como um prolongamento do que se apresenta ao sujeito pelo sensível.

Com essa nova tendência epistêmica aparece a necessidade tradutora de comportamentos atrativos, de ritos socialmente reconhecidos e crenças compartilhadas. Com isso, a subjetividade possibilita não só o acúmulo de dados, mas novas focalizações e acertos de caminhos. A possibilidade fenomenológica de investigação não tem a preocupação pelo estudo que prioriza a neutralidade, mas a correlação subjetividade e intersubjetividade fenomênica. Essa capacidade é enfatizada por Martins, quando diz:

> A Fenomenologia procura enfocar o fenômeno, entendido como o que se manifesta em seus modos de aparecer, olhando-o em sua totalidade, de maneira direta, sem a intenção de conceitos prévios que o definam e sem basear-se num quadro teórico próprio que enquadre as explicações sobre a vista (2006:16).

Nessa perspectiva fenomenológica, diferente do Positivismo, é a investigação que parte do imediato para a experiência do inquiridor. O processo fenomenológico vai além do descoberto, ele se prende ao intencionado. Passa a ser um discurso daquilo que se mostra na experiência de quem investiga. Nessa atividade, pelos atos de intencionalidade, o mundo experimentado é “focado e interrogado” pelo interesse de compreensão. O olhar torna-se apenas o ponto de atração para a intencionalidade. Como deixa claro Martins:

> É um modo de atrair o sujeito a ir às próprias coisas. Esse começo empírico, em que o fenômeno é objeto, torna-se simplesmente um ponto de partida” (...) (2006:18).

A fenomenologia, por essa via, modifica, com sua proposta de inovação positiva, a condição relacional existente entre sujeito e objeto. Em outras palavras, o objeto dado

objetivamente serve apenas como ponto inicial em direção ao objeto intencionado, um dado não objetivo, mas que se dá na própria consciência do sujeito, um novo modo de idealismo. O que interessa à Fenomenologia não é propriamente o início dessa atividade, o objeto percebido, mas o segundo momento, o objeto intencionado. O universo da ciência, para o fenomenólogo, é o espaço formado sobre o mundo que se vive. Torna-se uma prioridade na Fenomenologia a experimentação do mundo que se apresenta como expressão, e não como deseja o Positivismo, um objeto a ser explicado pela medida. Com isto, percebe-se que a Fenomenologia se preocupa com um dado diferente do oferecido pelas categorias fundadas numa linguagem matemática. Ela se interessa por um dado apanhado em toda sua pureza, ou seja, numa redução fenomenológica que se estabelece com a suspensão dos juízos, na experiência da correlação, apreendido na intencionalidade objetiva. Como observa Martins.

> (...) a Fenomenologia, como uma postura mantida por aquele que interroga. O inquiridor fenomenólogo dirige-se para o fenômeno da experiência, para o dado, e procura vê-lo da forma que ele se mostra na própria experiência em que é percebido. Isso quer dizer que há um mundo ao redor do fenomenal, que surge e que se doa ao pesquisador que intenciona o fenômeno. (MARTINS. 2006:16)

Enquanto a Fenomenologia estuda a realidade com o desejo de descrevê-la, apresentá-la tal como ela é, em sua experiência pura ou na redução fenomenológica, o Positivismo busca a compreensão do real no sentido de poder explicá-lo se utilizando do número, da medida e da individualidade. Estas duas concepções vão incidir diretamente sobre a formação da pesquisa. Enquanto o Positivismo contribui com o trabalho elaborado, alheio, fundamentalmente, ao sujeito, a Fenomenologia procura desenvolver a atividade do pesquisador situando-o na intencionalidade da consciência do sujeito, na experiência vivida, culminando com a interpretação dos fatos.

Já a terceira corrente teórica, que também influencia na pesquisa em educação, está voltada para o materialismo conflitante. Ela desenvolve sua concepção baseada no materialismo histórico desprendido das idéias de ligação ao espírito absoluto.

Essa doutrina é originária das influências diretas da fonte idealista clássica Alemã, com Hegel, Kant, Schelling e Fichte, como também do socialismo utópico de Saint-Simon e Fourrier, na França e de Owen, na Inglaterra, e, ainda, da economia política inglesa de D.

Ricardo e A. Smith (TRIVIÑOS, 1987:50). Na perspectiva marxista, a matéria é compreendida como um princípio primordial. A consciência torna-se a consciência da matéria. A matéria nessa forma de compreensão é vista como base para a ação que produz a história, o que possibilita e capacita o homem chegar ao entendimento do mundo, das coisas e do próprio universo. Como o Positivismo e a Fenomenologia, o Marxismo depende do objeto dado, só que este surge em uma nova dimensão, a dimensão do materialismo histórico.

O objeto do marxismo é dado por uma dialética materialista e objetado como materialismo histórico, logo o material de estudo é o objeto histórico. O Marxismo sai da observação (base positivista) e da interpretação (base fenomenológica) e se situa na objetividade histórica, um campo alimentado pelo conflito material. No materialismo histórico tem-se a possibilidade de investigar as idéias entendidas como derivadas da base econômica. Com essa postura, este modo de pesquisa propõe o levantamento de dados que estão sobrepostos na idéia do ser social, o que leva o sujeito a indagar: O que é um ser social? Tal questionamento depara-se com as relações materiais, sociais e política. Ações objetadas numa consciência histórica, fora do sujeito que conhece, ou seja, uma forma de existência revelada a partir de registros das ações do homem no mundo, ações que se tem consciência dela. A outra questão, que vem fortalecer esta concepção materialista de sociedade, são os meios de produção, ou seja, o emprego das forças de trabalho para a produção de bens materiais como máquinas, ferramentas, energia, matérias primas, e as forças produtivas: os homens, a experiência de produção e os hábitos de trabalho. Por outro lado, o materialismo histórico mantém a postura positiva com a condição de explicação da realidade. Uma explicação que se efetiva pela coerência lógica e racional, em relação à natureza, sociedade e ao pensamento, como cita Triviños:

> O materialismo dialético é a base filosófica do marxismo e como tal realiza a tentativa de buscar explicações coerentes, lógicas e racionais para os fenômenos da natureza, da sociedade e do pensamento. (1987:51)

Essa corrente vai priorizar a ação do homem no mundo, ou seja, o objeto que surge no ato da transformação material. Para o Marxismo o fenômeno da pesquisa científica se dá primeiramente num materialismo dialético objetivado num materialismo histórico, sustentado pela economia política, como podemos observar na declaração de Triviños:

> O marxismo entende como relevante na pesquisa, considerar três aspectos que se apresentam como o materialismo dialético, o materialismo histórico e a economia política (1987:49).

Por outro lado, o materialismo vai se preocupar com um pensar filosófico cuja abrangência chega à dimensão das leis mais gerais da natureza, da sociedade e do pensamento. O materialismo histórico se baseia numa realidade objetiva refletida, refletida numa história que registra a transformação da matéria e a passagem das formas inferiores às superiores, materialismo este, que passa a ser entendido como uma ciência filosófica. É através da história da vida social e política, que busca investigar as leis sociológicas, no que prioriza a vida na sociedade. Pretende, dessa forma, compreender, a partir da investigação da história, a evolução e a prática do homem em sociedade como condição do progresso e desenvolvimento da humanidade. Esta via procura, numa perspectiva das ciências sociais, como consolidar a pesquisa das práticas humanas, pesquisa relacionada ao aspecto socioeconômico e às relações de produção. Tenta encontrar, através desses, os fundamentos reais da sociedade. O pensamento nessa perspectiva prioriza a tentativa de procedimento que abrange tanto o fenômeno da natureza, como o social e o pensamento. E a outra condição, que esse materialismo dialético valoriza, é a de orientar o sujeito do conhecimento para a revolução do proletariado.

A perspectiva teórica materialista está focada na dimensão econômica, investigação que procura dar conta da realidade da vida social embasada na economia. Diferente do Positivismo e da Fenomenologia, o materialismo histórico se volta para a questão da dinâmica da produção como prerrogativa para o conhecimento do social, base que se estabelece por necessidade. Partindo desse princípio, o marxismo procura pesquisar sobre a realidade, a fim de introduzir idéias modificadoras na relação de produção.

Numa tentativa de refletir melhor sobre essa dinâmica da relação de produção, a filosofia materialista deseja se aprofundar em outros aspectos que entende como fortalecedores da base econômica. Ele, através da análise histórica, enumera cinco modos de produção: “o primitivo, escravagista, o feudalismo, o capitalismo e o comunista” (TRIVIÑOS, 1987:52). Com isto, introduz outra série de conceitos, no sentido de dar mais clareza à compreensão do sistema de produção, como: “formação sócio-econômica, estrutura social, organização política da sociedade, vida espiritual, cultura, concepção de homem, personalidade, progresso social e outros” (TRIVIÑOS, 1987:52).

Nesse pensamento, a via epistemológica se volta para uma compreensão de que o homem está diante de um mundo material. Um mundo que se apresenta, ou se manifesta por intermédio dos seus fenômenos e processos oriundos dessa matéria que o envolve. E que, por diferentes perspectivas, o homem busca nele explicação da dinâmica social. Pois, entende que esse modo de ser, levado a pensar a matéria, é a causa de todas as diferenças do mundo social. É a matéria que traz ao homem a condição de diferença, pois se encontra inserida em sua própria natureza, ou seja, nos seus aspectos diferenciáveis. Com isto, o homem marxista possui uma consciência produto de uma matéria em conflito, que se realiza numa atividade dialética.

Nessa concepção teórica o homem é modificado pela matéria. Uma matéria que determina uma consciência. Essa consciência é produto de um conflito material determinado por leis gerais e pelas categorias objetivas, e não, como deseja a fenomenologia, reivindicando experiências subjetivas da consciência humana. Para o marxismo, as categorias determinantes do processo se formam no desenvolvimento histórico da prática social como um devir-homem. São leis que se apresentam como determinantes do comportamento humano, refletidas na realidade objetiva histórica. Ao tomar por base essa questão, observa que o homem se encontra totalmente influenciado pelo determinante econômico, uma reivindicação da própria materialidade como exigência da objetividade social. Uma determinação dinâmica que se alimenta da contradição objetiva: capital e trabalho, senhor e servo, riqueza e pobreza etc., percebidas nas leis fundamentadas na unidade e na luta dos contrários, ou na lei da contradição (TRIVIÑOS, 1987: 54).

O ponto de partida da Filosofia Marxista não é o homem, mas o reconhecimento da unidade material do mundo. Esta filosofia se coloca contra todas as concepções idealistas que reivindicavam a substância como princípio de todas as formas de fenômenos no mundo, presas a uma vontade divina. A perspectiva marxista está ligada ao temporário, relativo, aproximativo, no ato do conhecimento da ciência humana. Esta via marxista se funda na concepção de categoria que é dada na matéria, isto para escapar das definições ingênuas, como pretendia os idealistas. A categoria filosófica da matéria tem uma relação com a propriedade reflexiva, existindo independente da vontade do homem, mas que se estabelece a partir dela. O materialismo histórico procura definir, nesse processo de investigação, o lugar da teoria e da prática que se dão em forma de categorias. Para ele, a

prática revela o modo pelo qual o homem transforma a natureza, enquanto a teoria mostra a condição de conhecimento, correspondente com a produção social que forma os fins da atividade e determina os meios de execução. (TRIVIÑHOS, 1987:63)

No contexto do pensamento marxista, diferente do positivo e da fenomenologia, relaciona-se o princípio de conhecimento à matéria, princípio primordial. Uma matéria que se torna origem de todas as coisas possíveis de conhecer, enquanto o espírito, tão valorizado no idealismo alemão, será secundário. A consciência nesse processo passa a ser produto da matéria e não do espírito. Esta consciência, sendo produto da matéria, assegura ao homem a possibilidade de conhecer o universo. A teoria materialista devolve não ao fato, como desejava o Positivismo, nem à intenção, como queria a Fenomenologia, mas à matéria a possibilidade de conhecimento do universo. Para ele "a realidade existe independente da consciência" (TRIVINÑOS, 1987:50). Sendo a matéria geradora da consciência, o Marxismo coloca o sujeito em uma nova dimensão. Uma dimensão que não se encontra na distinção entre sujeito e objeto, nem tão pouco na ação do sujeito sobre a realidade, mas na dialética, uma dialética que se efetiva na história, uma história da luta dos contrários. Torna-se a nova atividade epistemológica a base da Filosofia Marxista (TRIVIÑOS, l987: 50).

Na teoria do conflito as representações da consciência estão diretamente em correspondência com a atividade material e a atividade comercial dos homens. Estas atividades se tornam o real do seu pensamento, a realidade material. O conhecimento passa a ser buscado na vida social, como mostra Meksenas, falando sobre Marx:

> Não é a consciência que determina a vida, mas sim a vida que determina a consciência. (2002:38)

Nessa perspectiva só é possível o conhecimento mediante a história. Ela considera que os fatos humanos e a consciência deles não são dados no mundo natural, nem no mundo sobrenatural, ou na causa, como reivindicam, respectivamente, o Positivismo, a Teologia e a Metafísica. Para o Marxismo o conhecimento nasce da relação entre os homens e desses com a natureza, traduzidos na luta pela sobrevivência. Fora dessa esfera, é impossível compreender o homem, acredita o materialismo. Com isso, valoriza o fator histórico como um dado capaz de revelar o homem no mundo e a sua condição de humano. Um humano que progride no conflito, numa dialética projetada na existência histórica, revelada no

exercício do trabalho e nas diversas funções identificadas na sociedade, como Meksenas procura ressaltar:

> (...) não é possível compreender o ser humano desvinculado da história. Fica patente que os fatos humanos e a consciência deles nascem das relações que estabelecem com a natureza e da luta pela sobrevivência (2002:38)

Diante de tal condição, pode-se entender, na perspectiva marxista, que as relações sociais nada mais são do que relações de trabalho. Procedimento que dá origem às instituições como família, o pastoreio e a agricultura, surgindo, dessas atividades naturais, as idéias de força e do comércio, como também a idéia de religião e Estado. O marxismo, a partir desta investigação, tomando como relevante a história sobre a natureza do homem, vê este como elemento capaz de transformar a natureza e por ela ser transformado, o que o torna um sujeito social. Outra característica que se observa neste materialismo é que em toda a produção material realizada pelo humano, a sua marca é vista por todos os cantos por onde esse caminha. É o fazer, um fazer-se social, que se organiza de acordo com o processo de produção. Atitude que demonstra a importância do caráter econômico, bem como sua forma de repartição, que valoriza o caráter político de organização, condição essa colocada por Meksenas da seguinte forma:

> O fazer e o fazer-se social modificam-se de acordo com o modo de organização da sociedade na produção e na forma da repartição dos bens socialmente elaborados (2002:39)

Ao se conduzir no mundo, segundo o materialismo dialético, o homem transforma e se deixa transformar por meio das relações sociais de produção, bem como, mediante a correspondência política, cria diferentes modos de apropriação da natureza. As diferentes formas de se apropriar da natureza estabelecem a organização do trabalho, produzindo diversas instituições sociais. Esta possibilidade é, segundo o materialismo, constatada pela história, pela qual se identifica o trabalho comunitário que se desdobra em: trabalho escravo na antiguidade, a servidão na idade média e por fim, o assalariado sob a predominância capitalista. Isso nos faz compreender que as atividades de produção têm correspondência com as classes sociais, que demonstram diferentes modos de conhecimento, cada qual vivido no seu tempo histórico. A questão agora, segundo a perspectiva marxista, não é interpretar o mundo e sim transformá-lo. Desta forma, a

história se torna o meio através da qual se pode conhecer toda preparação e o desenvolvimento do homem, ela surge como objeto da consciência sensível baseado na necessidade de transformação.

Com isso, essa via teórica entende que a pesquisa não é uma atividade neutra, mas política. Entende que todo processo de investigação social é uma pesquisa de classe fundada nos interesses do sistema e de quem organiza. A própria ciência e a tecnologia se tornam produtos da história enquanto houver relações dos indivíduos entre si e com a natureza.

Nessa perspectiva o materialismo passa a entender que enquanto houver indivíduos que ajam socialmente com ou contra seu semelhante, é possível se conhecer, conceituar e pesquisar o mundo. Como mostra Meksenas:

> Só posso conhecer, conceituar e pesquisar o mundo quando admito que o indivíduo age socialmente com ou contra seus semelhantes. (2002:84)

Levando em consideração essas condições, o marxismo entende que se deve examinar, pesquisar e conceituar o mundo quando se pode entender que o indivíduo age sempre socialmente. Para isso, o pesquisador deve encarar a educação dentro das condições das relações sociais de classe. Essa relação social valoriza a influência dos indivíduos, que segundo o materialismo histórico, torna-se o meio pelo qual se pode conhecer a natureza e o ser humano. Um modo que se apresenta movido pela contradição, ou seja, afirmação – negação – nova afirmação, como cita Meksenas:

> O método de Marx concebe os fenômenos em análise como sendo históricos, dotados de materialidade movidos pela contradição: afirmação – negação – nova afirmação. (2002:88)

Essa posição metodológica estabelece que a pesquisa deva se fundamentar por uma análise social inserida na história. Um método que redefina a relação sujeito–objeto. Esse repensar se dá pelo fato de tanto o pesquisador como o objeto se influenciarem no processo da pesquisa. O pesquisador é influenciado por aquilo que estuda, ou seja, a realidade, e modificado em razão dessa realidade estudada.

Nos três métodos discutidos até aqui, existe algo em comum ligado ao conhecimento enquanto produção científica: o sujeito que conhece por descobrimento. Criar é entendido como descobrir para ordenar (positividade), intencionar (fenomenologia) e refletir (materialidade). Investiga-se para descobrir. São três correntes fundadas numa base positiva que descaracteriza a imprudência epistemológica. Apesar da Fenomenologia e do Marxismo pensarem o homem numa dimensão mais alargada, em relação ao Positivismo, mas a base em que se movimentam prioriza o aspecto positivo do objeto epistemológico, doutrina valorizada pelo realismo. Tanto o Positivismo, como a Fenomenologia e o Marxismo, procuram ao seu modo dar conta da realidade que, de alguma forma, se apresenta ao sujeito.

Ao fazer uma avaliação epistemológica das ciências humanas, principalmente na educação, pode-se levar em conta que, apesar das inovações epistemológicas inseridas no processo da produção do conhecimento, a forma positiva de investigação buscada pelo Positivismo se mantém como base. Isto se compreende por se verificar a existência de um mesmo procedimento que perpassa pelos métodos que reivindicam para si uma verdade na pesquisa, particularmente na educação. Ou seja, o objeto é sempre descoberto. Seja o fenômeno apresentado na história, na consciência ou na natureza. Apenas as concepções epistemológicas mudam da explicação para a descrição, da descrição para o conflito, valorizando idéias e hipóteses a partir de uma perspectiva objetiva. Ambas se colocam como via promissora da ciência, mas, que, no entanto, circulam sobre a prudência e a especulação positiva que prioriza a descoberta.

Esse processo epistemológico até aqui verificado e entendido como um modo competitivo mostra uma ciência que privilegia a acumulação de fatos, cuja valorização do presente é sempre menor do que o tempo anterior da ciência. Por outro lado prestigia uma prática que busca a eliminação do erro, e que envolve o sujeito na certeza de ser possível, por meio de um método e uma teoria, eliminar o erro, como nos diz Martins.

> Sua verificação é um curso sem fim de verificações que se volta para a noção de uma ciência exata que obtém conhecimentos calcados em verificações corretas, uma vez que ela engloba o pensamento de que há um método e uma teoria que permitam a eliminação do erro no processo de conhecimento. (2006:13)

Esta medida pretende demonstrar que o processo teórico e técnico se aperfeiçoa fora da possibilidade do erro, surgindo assim, a idéia de exatidão matematizada e do possível. Nesta perspectiva se dará prioridade à mensuração empírica, instrumento que aumenta a precisão do conhecimento. Esta dimensão da investigação científica se prende a positividade do conhecimento. Entende que esse é o caminho eficiente na busca da verdade. Atitude essa, que se compreende capaz de eliminar as interferências psicológicas nos resultados objetivos.

Sendo assim, pode-se verificar que a Filosofia Positivista serve de base, pela sua positividade, para o surgimento da Fenomenologia e do Marxismo. Estes inserem outras categorias epistemológicas que é a intenção e a dialética, ambas compreendidas como diferentes modos de investigação do objeto. Ou seja, objeto dado na natureza, na consciência e na história.

Até aqui se delineou o fio condutor de três teorias, que no entender de Triviños, efetivam-se na prática da pesquisa, particularmente na educação. Este fio que sustenta estas três correntes tenta se estabelecer como solução para a questão do conhecimento, e porque não dizer, da verdade. O Positivismo buscando a validade por intermédio dos seus pressupostos baseados na observação e explicação; a Fenomenologia tentando validar seus critérios de verdade valorizando a descrição e o significado, e o Marxismo entendendo que todo conhecimento é produto de uma dialética materialista, que deve atingir, segundo compreende, dimensões universais e não apenas factuais e intencionais.

Nessa discussão epistemológica fica clara a presença dos métodos de investigação que influenciam a pesquisa na educação. Tanto o Positivismo, como a Fenomenologia e o Marxismo se fundam no objeto positivo, modificando apenas a relação sujeito-objeto. O Positivismo no factual, a Fenomenologia na hermenêutica e o Marxismo na relação social. O Positivismo tendo como princípio fundamental a visão, a Fenomenologia a subjetividade e o Marxismo investindo na capacidade de reflexão.

Tanto o Positivismo, como a Fenomenologia e o Marxismo, tornam-se métodos de pesquisa que partem de um pressuposto básico, do objeto oferecido, mas que tomam caminhos diferentes. A investigação Positivista valoriza a concepção quantitativa, com a opção do uso das estatísticas e das estratégias. Ela prioriza a verificação analítica da

legislação, em vez da ação do sujeito integrado na instituição, o que implica em aceitar a realidade como ela se apresenta dentro de seu plano formal. Como deixa claro Meksenas:

> (...) o positivismo valoriza o seu plano formal – o sistema escolar, índices numéricos de retenções ou aprovações, análises das normas e dos códigos que regem o sistema desvinculando-o de contextos históricos (econômicos, sociais e políticos) (2002:102).
>
> (...) implicaria aceitar a realidade como ela se apresenta, buscando localizar e examinar a moral que regula as inteirações sociais presentes na escola. (2002:102)

Já a pesquisa Fenomenológica se dá pela coleta de depoimentos, entrevistas e na conversa informal com o entrevistador da instituição em questão, fornecendo assim a matéria para a efetuação da pesquisa. Tal procedimento busca valorizar a escola fundada no concreto e nas vivências reais dos sujeitos que fazem parte, de alguma forma, da instituição investigada. O que leva o pesquisador a se enfocar em poucas escolas situadas em um determinado tempo e espaço. Este tipo de pesquisa se abdica da generalização, ou seja, não busca encontrar leis gerais no fenômeno localizado numa centralidade. A fenomenologia troca a análise pela descrição. Ela se prende quase que inteiramente sobre a prática dos sujeitos que atuam na instituição. Põe em suspenso a rotina, pela redução fenomenológica, e busca perceber os detalhes, as combinações, os sentidos da ação, o perfil dos sujeitos, a organização do espaço, como observa Meksenas:

> O fenomenólogo poria em destaque os acontecimentos “exóticos” e “extraordinários”, aquilo que passa despercebido a todos. Para tanto, a rotina escolar seria posta “em suspenso” e o pesquisador a olharia como admiraria em um filme: seus detalhes, as combinações, os sentidos da ação, o perfil dos sujeitos, as organizações do espaço etc. (2002:103).

No caso da influência marxista na pesquisa, o princípio básico está na análise do conflito. Para o marxismo a realidade não é uniforme nem padronizada para que possa ser compreendida mecanicamente. A Filosofia Marxista procura valorizar a realidade dos conceitos que se objetiva como modelos teóricos não rígidos e não influenciáveis. No caso da educação escolar estariam presentes os conceitos de luta de classes, ideologia, formação social, relações sociais de produção e Estado, conceitos que auxiliam na compreensão do modo de produção capitalista. Nessa perspectiva a postura do pesquisador na educação seria se prender mais às questões dos contrários, ou seja, dos dissensos. Esta atividade

busca encontrar nos conflitos sinais de inovação e possibilidades de transformação. Passa a ser uma maneira de traduzir o contexto em que a escola está inserida. Isto, por entender que ela é influenciada por questões maiores que a transcendem. Esse procedimento vê a relação sujeito-objeto passando do determinado para um meio de orientação, ou seja, a teoria torna-se apenas um meio que orienta e que não determina mais o trabalho científico. Na perspectiva marxista, tanto o sujeito é influenciado como ele influencia, como revela Meksenas:

> (...) redefine-se a relação pesquisador-pesquisa, pois a teoria converte-se apenas num meio de orientar e não na determinação do trabalho científico. Redefine-se também a relação sujeito-objeto, pois tanto o pesquisador é influenciado por aquilo que estuda como a realidade é modificada em razão da pesquisa.

A pesquisa em educação, enfocada nessas três vias que priorizam a exatidão, a interpretação e a reflexão, deixa de fora a atividade imaginativa como base primordial desse processo. No Positivismo ela é sujeita a observação, na Fenomenologia faz parte da consciência perceptiva, e no Marxismo é colocada como ingenuidade idealista.

Mediante essas considerações torna-se necessário, no próximo capítulo, fazer uma investigação mais aprofundada sobre a via epistemológica positivista. Uma prática que predomina e sustenta outras correntes no atual momento da investigação pedagógica. Passa a ser interesse contrapô-la, visando trazer para o debate teórico a questão da imaginação. Um debate que possa ser capaz de mostrar uma nova forma de produzir conhecimento, principalmente na educação, desprendida da positividade, efetivando-se na negatividade. Essa posição se faz necessária pelo caráter valorativo que a Filosofia Positiva se impõe dentro de sua validade epistemológica, dominando e influenciando, principalmente, a prática da pesquisa na educação.

2 – A HISTÓRIA DO NASCIMENTO DAS CIÊNCIAS HUMANAS: A PERSPECTIVA POSITIVISTA

Ao se levar em consideração a predominância da Filosofia Positivista, retoma-se neste capítulo a discussão sobre a capacidade humana na história do conhecimento. Uma possibilidade que se desenvolve pela condição epistemológica em que o sujeito é inserido na prática da pesquisa. No capítulo anterior tratou-se da identificação e da presença de correntes teóricas que predominam na investigação científica, de forma muito especial na pesquisa educacional. Sendo assim, foram pontuadas três correntes que predominam na pesquisa pedagógica: o fenomenalismo, o materialismo histórico e a própria Filosofia Positivista. Nelas, destacou-se a influência positiva da ciência como uma condição importante, que interfere no processo cognoscente.

Ao se levar em consideração essa questão é que se busca, neste capítulo, elaborar uma investigação mais aprofundada sobre a Filosofia Positivista, a fim de conhecer, de forma mais ampliada, os seus fundamentos teóricos. Tal intenção se faz necessária para possibilitar, propriamente dita, uma oportunidade de trazer para a discussão o lugar da imaginação na ciência, e, por outro lado, para procurar compreender qual o lugar desta faculdade no processo epistêmico, numa contribuição direta para o avanço do conhecimento. Isto, por entender-se que a faculdade imaginativa tem papel fundamental e não apenas auxiliar nesse processo. A preocupação em querer buscar a posição dessa faculdade inventiva está por se levar em conta que o conhecimento se situa no âmbito da criação e não da descoberta. O ato de descobrir, como reivindica a ciência dominante (positivista), contribui apenas para o aumento da informação sobre o objeto dado, enquanto que o ato criativo possibilita o instante da novidade, o inventado. Tal questão não se discutirá nesse momento, mas em outro capítulo.

A Filosofia Positivista não nasceu de forma espontânea no século XIX, com Augusto Comte. Conforme relata-nos Triviños (1987:33), as raízes positivas já são encontradas no empirismo do século XVII e XVIII; alguns nomes de pessoas influentes na época participaram da filosofia da observação. Foi no século XIX, com Augusto Conte, que a Filosofia Positivista passa a ser requisitada na investigação social. Este fato leva a ciência social ao mesmo método de investigação da física, ou seja, tanto as questões naturais físicas como as questões humanas sociais são estudadas por um só método de pesquisa.

Método que tem como princípio de trabalho a observação do fato, dos objetos e das relações. Uma forma que priorizava o objeto como um fenômeno dado.

A Filosofia Positivista se efetiva a partir da idade clássica; a primeira fase desse pensamento, além de Galileu, Newton, Bacon, Hume, Hobbes e Comte, possui outros nomes que sobressaíram nesse período. Os outros movimentos epistemológicos que se sustentaram nessa prática positivista foram: o empirismo-criticismo de Avenarius (1843-1896) e de Mach (1838-1916). Surge, também nesse período, o neopositivismo, que dá origem ao positivismo lógico cultivado no Círculo de Viena. Este movimento teve como defensores Carnap, Schlick, Frank, Neurath e outros. Outros movimentos que nasceram na efervescência realista foram o atomismo lógico, com Russell (1872-1870) e Witgenstein (1889-1951), e a filosofia analítica, com Witgenstein e Ayer (1910). Na trajetória do neopositivismo a filosofia recebe a incumbência de elucidar as formas de linguagem. Outros pensadores adotaram a Filosofia Positivista e desenvolveram o behaviorismo, com Watson (1878-1958), e o neobehaviorismo, com Hull (1884-1952) e Skinner (1904).

Na perspectiva de Francis Bacon (1561-1626), instaura-se um sistema que leva o homem ao grau de dominador. Para Bacon, o método positivista é a forma do sujeito que conhece e assume o poder sobre o mundo natural. Para ele, o domínio se dará pela capacidade de interpretação da natureza: este é o fundamento do saber, segundo pensa. Ele se volta para a questão social e política em que percebe que a única forma de produzir o saber está na capacidade humana de observar e refletir sobre a ordem natural das coisas (HUISMAN, 2001:106). Para isso, é preciso renunciar às ilusões, às especulações imaginativas, por estas lançarem o mundo físico no obscuro da incompreensão absoluta. Bacon entende que o saber só é útil quando dirigidos ao bem dos homens, uma questão voltada para o problema político. O erro humano é causado, segundo entende, pelas quimeras imaginativas. As doutrinas antigas, segundo pensa, devem ser colocadas sob o balanço do saber crítico. O caminho que se deve encontrar para solucionar os erros inerentes à razão humana é iniciar o verdadeiro propósito do método viril da ciência. As atividades de discussão, argumentação e refutação estão sendo, segundo entende, realizadas por um caminho errado. Ele vê a razão no mundo impregnada de ilusões. Torna-se necessário que as noções familiares que influenciam na pesquisa sejam desfeitas e que se prenda ao fato.

Bacon se opõe às generalidades fáceis e imagináveis. Entende que todo processo do conhecimento deva começar por retificação desse entendimento imaginativo. Ele coloca o fato e a experiência como primazia absoluta sobre qualquer outra consideração, principalmente sobre a idéia suspeita a priori (HUISMAN, 2001:106). Considera como válida a variação da experiência: matéria, quantidade e causa eficiente. São esses os elementos capazes de sofrer modificação pelo agente. É preciso que se reitere esta até a mais pura sutileza, e se realize o traslado no sentido de aplicar o observado.

A atividade positivista se firma baseada em princípios matemáticos, princípios entendidos como os mais completos da sistematização física. O núcleo central que norteia esses princípios se reduz a três leis fundamentais da mecânica: o estado de repouso, a mudança do movimento proporcional pela força motriz impressa em linha reta e a ação opondo-se a uma reação igual.

Numa outra perspectiva positivista, Thomas Hobbes (1588-1679), filósofo inglês, baseando-se na questão política, procura centrar seus esforços em definir as condições e os limites do verdadeiro conhecimento, como, também, em definir os princípios que fundamentam as regras do jogo político, bem como se preocupa com o papel da religião no estado. Hobbes vai se deparar com a questão do saber, da política e da religião. Levanta um problema sobre a redefinição dos objetos e a redistribuição de suas relações. Busca definir as condições e os limites do verdadeiro conhecimento, estabelecer os princípios que norteiam as regras da política, e o que determina o papel e a situação da religião no Estado.

Hobbes entende que só a razão pode restaurar o que a ignorância e a paixão destruíram. Em 1637 apronta o plano da sua filosofia baseado no corpo, no homem e na civilidade. Ele busca valorizar o conhecimento fundamentado no estado natural e no político. O primeiro se refere ao agente e à natureza e o segundo à razão. Para ele a sociedade torna-se uma realidade artificial e frágil por ser constituída pelo consentimento dos homens. Com isso, partindo da observação da conduta do homem, estabelece a sua teoria do direito, da lei e da instituição. Entende que seu método é um modo coerente de poder chegar ao conhecimento exato da formação social política do homem, como fala Huisman:

> (...) o natural e o político, sendo um, obra da natureza e o outro obra da vontade e da razão. (2001:501)

> (...) Hobbes funda toda a sua teoria do direito, da lei e da instituição do Estado numa antropologia muito elaborada. (2001:501)

O interesse de Hobbes é chegar ao conhecimento da origem dos princípios que regem o funcionamento do mundo e da sociedade. O que leva a entender, numa observação sistematizada, que só a necessidade de governo e as leis mecânicas podem explicar a instalação da ordem física e social, abrindo mão dessa forma, dos postulados transcendentais. Nessa postura, a filosofia de Hobbes, como a de Bacon, tem o mesmo procedimento: negar a validade dos pressupostos teológicos e metafísicos, valorizando como possibilidade de conhecimento os princípios e as leis universais, condição que exclui a faculdade imaginativa do processo epistemológico.

Foi com Galilei Galileu (1564-1642) que, ao se priorizar a observação, teve início o método positivista, uma tentativa de separar a ciência de outras formas de conhecimento. Galileu se torna, na realidade, o criador do método da física moderna, uma criação fundamentada em leis do movimento. Ele estabelece como princípio primeiro de sua metodologia científica a observação dos fenômenos (PESSANHA, 1991: VIII). Busca compreender como os fenômenos ocorrem longe da interferência e dos preconceitos de natureza religiosa e filosófica. Este descarta a possibilidade de corpos celestes perfeitos, uma perspectiva Aristotélica que entendia a astronomia como astros que descrevem órbitas circulares uniformes, homogêneas e perfeitas.

Galileu, em suas observações, entende que o mundo objetivo explica o universo de todas as coisas, um universo que pode ser traduzido numa matematização de quantificação natural. A ciência, nessa via, passa a ser substituta do senso comum. Galileu compreende a natureza como um movimento dentro de uma ordem e guiada por uma estrutura geométrica. Nessa perspectiva torna-se a natureza o livro escrito com números. Ao contrário de Bacon, que vê a natureza como um dado desorganizado, selvagem, necessitando de um método que lhe ordene e classifique sua realidade natural.

O segundo momento do método galileano consiste na experimentação, uma forma de verificação de sua legitimidade. Para Galileu nenhuma afirmação sobre o objeto de estudo natural pode ser validada sem que antes se possa reproduzir esse fenômeno, os terceiro e último princípios do seu método diz em respeito à descoberta da regularidade do

fenômeno, uma regularidade baseada na medição (PESSANHA, 1991: IX). Com essa nova forma de olhar o real, surge a idéia de um mundo estruturalmente finito, que substitui a visão de um universo aberto, indefinido e infinito. Com isso, Galileu põe de lado o finalismo aristotélico e o escolasticismo. Ou seja, doutrinas que reivindicavam um mundo natural físico preso a desígnios superiores (PESSANHA, 1991: IX). A física passa a ser um conjunto de fenômenos mecânicos que se apresentam na natureza. Torna-se o livro dos fenômenos que se dão diante dos nossos olhos. Um mundo que só se compreende quando verificado por uma metodologia que observa o movimento.

Seguindo essa trajetória epistemológica, Isaac Newton (1642-1727) passa a adotá-la a fim de chegar à realidade dada pelo procedimento do experimento científico. Newton surge no cenário científico como aquele que contribui de certa forma, para o avanço da ciência, legitimando a linguagem matemática, principalmente com a proposição do cálculo diferencial e integral. Newton reconhece e valoriza a intensa relação entre a matemática e a experimentação (KÖCHE, 2005:51). Suas proposições observáveis levaram a previsões e descobertas cuja possibilidade era a de explicar os fenômenos naturais de qualquer espécie. Newton parte de fenômenos observáveis, desprovido de hipóteses. Suas hipóteses são aquelas derivadas diretamente dos dados que o leva a propor um método de análise e síntese desses dados (KÖCHE, 2005:51)

Nessa perspectiva, buscar a exatidão quantitativa e a explicação será o caminho eficaz para a aquisição do conhecimento, um conhecimento que se preocupa com o “como” a coisa funciona e se relaciona. Newton vai priorizar o método indutivo, um indutivo que valoriza o positivo, ou seja, o objeto que, de algum modo, faz-se presente na natureza (KÖCHE, 2005:50). Ele se coloca contra Galileu quando rejeita as hipóteses a priori. Para ele, nenhuma hipótese que não possa ser extraída da experiência pode ser aceita como válida. Dessa forma, prioriza a indução pela experiência, uma experiência que privilegia os sentidos. Todas as leis e teorias capazes de serem formadas só têm o seu valor a partir dos fatos. Torna-se necessário que as hipóteses estejam presentes nos fenômenos, sem a interferência do observador. O instrumento para esse exercício é a observação e a generalização. Condições capazes de colocar à prova, uma a uma, as hipóteses científicas. Esta prática faz evidenciar a certeza cujas provas são dadas pelo método experimental, um órganon experimental universal que substitui o órganon lógico de Aristóteles. Esse método prioriza a não interferência do pesquisador como condição básica para se chegar à verdade

cognoscitiva. Um método que exige um sujeito de mente limpa, livre de preconceitos, no sentido de facilitar as atividades sensoriais nos canais perceptivos, tornando-os livres de qualquer interferência, como ressalta Köche, dizendo:

> De acordo com esse modelo, o sujeito do conhecimento deveria ter a mente limpa, livre preconceitos, para que recebesse e se impregnasse das impressões sensoriais recebidas pelos canais da percepção sensorial. (2005:51)

Para Newton todas as hipóteses devem ser extraídas do processo indutivo, um processo fundado na observação e detalhado nas relações quantitativas que se efetivam entre os fatos. Sendo assim, o conhecimento científico válido é aquele formado pelas certezas adquiridas nas evidências experimentais dos casos analisados. A proposição válida é aquela fundada numa lei elaborada pela observação e na generalização indutiva. Com isso se deseja chegar à proposição confiável, destituída da dúvida ou arbitrariedade, por considerá-la uma representação fiel da realidade, como comenta Köche:

> O paradigma newtoniano, impregnado pelo indutivismo e empirismo, sustentava a certeza e a exatidão dos resultados das teorias obtidas utilizando um procedimento julgado perfeito. (2005:53)

A metodologia nessa perspectiva física segue a teorização da prudência epistemológica, desvaloriza a polêmica para se firmar na coleta de dados que procede com um conhecimento que se dá no acúmulo de informações, e tem como pretensão estender esse procedimento a todas as ciências. Esse modelo passa a ser reconhecido como um modelo ideal na produção científica.

Torna-se um método que tem como apoio a justificativa de Kant, verificado na crítica da razão pura. A crítica de Kant na apresentação sobre a razão pura faz reconhecer que o único modelo capaz de dar conta do real é o criado por Newton. Isto, pelo fato de se reconhecer que existe no sujeito uma estrutura mental que lhe permite apreender as relações causais da natureza. Kant entende que o homem constrói o conhecimento pelas intuições puras do tempo e do espaço, que considera como universais a priori, absolutas, permanentes e imutáveis (KANT, 1971:8). Com essas afirmações kantianas e newtonianas, o conhecimento verdadeiro é reconhecido como aquele dado pela ciência. Um modo

desprendido da história e preocupado com o que homem seja capaz de fazer em vez do que tenha feito, como fala Köche ao se referir a Kant:

> Kant fornece a justificativa racional para o modelo de uma essência imutável da ciência, desvinculado da história, preocupado muito mais com o que os cientistas devessem fazer e não com o que tinham feito. (2005:55)

Kant endente que todo nosso conhecimento começa com a experiência. É a experiência que desperta a capacidade facultativa do conhecimento, ela a estimula para o exercício do saber. Esta produção epistemológica em parte é produzida por representações e em parte põe em movimento a atividade do nosso entendimento. Essa atividade consiste em comparar, conectar ou separar. Para Kant, nenhum conhecimento precede a experiência, todo ele começa nela, porém nem todo conhecimento tem sua origem na experiência, mas torna-se um composto que se recebe por impressões e pelo que fornece de si mesmo. São os conhecimentos a priori e os a posteriori. O a priori pode-se entender por aquele que está na extensão de um corpo, como por exemplo, a cor, enquanto o a posteriori pelo que se refere ao peso desse corpo. O primeiro torna-se analítico, pelo fato do sujeito estar inserido no predicado, enquanto o segundo é somado ao sujeito (KANT, 1971:10).

Com David Hume (1711-1776) surge uma proposta para a ciência de buscar um procedimento mais fundamentado na questão ética; ele pretende utilizar o método da observação voltado para as questões morais. Sua intenção é inserir na concretude a questão da moral. Ele entende que é preciso estabelecer uma ciência do homem fundada nos parâmetros da observação e da experiência. Tem uma postura que dispensa, de forma absoluta, a participação da imaginação, que vê como produtora de fantasias. Por outro lado, Hume observa que a ciência deve afastar de vez as hipóteses e conjecturas últimas e absolutas. Ele passa então a reivindicar um projeto de construção epistemológica humana. Esse projeto consiste em poder se situar no centro das ciências, que entende como a natureza humana, a única via possível de conhecer os meios necessários para distinguir os princípios naturais e assim poder estabelecer um sistema completo das ciências, como coloca Huisman:

> O projeto de construção de uma ciência do homem (...).
> (...) entrar na capital, no centro das ciências, ou seja, na natureza humana, é obter os meios de distinguir os princípios da natureza humana para criar um “sistema completo das ciências”. (2001:518)

Nessa proposta, Hume almeja a construção de uma ciência humana, cuja base de investigação está no concreto da natureza humana. Deve-se rejeitar, assim, ao desejar querer chegar a um conhecimento verdadeiro, as hipóteses fictícias que buscam a qualidade original última da natureza humana. Para isso, torna-se necessário abdicar-se das causas e buscar os princípios que são as regras particulares que interligam o fenômeno. Tal comportamento tem como procedimento produzir uma redução experimental, ou seja, um procedimento que se dá com base na experiência. Trabalho que pode ser aplicado a um número sempre crescente de fenômenos. Partindo desse princípio, entende ser possível escapar das especulações que envolvem as questões espirituais, substanciais da alma e outras possibilidades inventadas pela imaginação, como mostra Huisman.

> (...) as especulações sobre a identidade do espírito, a espiritualidade, a substancialidade da alma etc. representam, enfim, o maior obstáculo à constituição de uma ciência do homem. (2001: 518)

Hume, nesse projeto de ciência humana, tenta demonstrar que o pensamento tem limites bem estreitos. Ele deve ser investigado enquanto ligado às questões materiais e nunca teológicas ou metafísicas. Entende que o poder criador só pode ser exercido a partir das condições materiais, por meio dos sentidos externos e internos.

Ao se considerar a Filosofia Positivista, nos seus diferentes postulados, fundada na ordem e no progresso, pode-se constatar que a mesma se instala na história, também, como um positivismo social. Sua identificação com a questão social sistematizada teve seu inicio com Saint-Simon, Comte e Stuart Mill, no século XIX. Torna-se um método que nasceu na exigência de construir uma ciência voltada para uma nova ordem social e religiosa. Uma ordem que busca cooperar com o progresso baseado numa compreensão concreta. Essa proposta filosófica positiva coopera de forma direta para o nascimento da organização técnico-industrial do período moderno e exalta o otimismo da origem do industrialismo. Por outro lado, o Positivismo estende o conceito de progresso a todo universo dos diferentes modos de fazer ciência, faz valer em todos os seguimentos o sentido progressivo da prática científica. A ciência, nesse novo modo de pensá-la, passa a ser a única via capaz de oferecer progresso em todo ramo da vida e o único meio possível de adquirir conhecimento. Ele se intitula, dessa forma, como o único método válido – o positivo. Nessa consolidação epistemológica única são eliminados os recursos das causas por não ser possível à razão conhecê-los - descarta-se a metafísica e a teologia. O Positivismo

deixa de ser o método da ciência interpretativa e da imprudência para se tornar puramente explicativa, que prioriza a neutralidade e a exatidão. Um método que se apóia em torno da explicação dos fatos e suas relações constantes, fundadas expressamente em leis, procedimento possível apenas à descoberta e à previsão.

> O método da ciência é puramente explicativo, explica os fatos e mostra aquelas relações constantes entre os fatos que são expressos pelas leis e consentem a previsão dos mesmos fatos (...) (ABBAGNANO, 1970:746)

Por se julgar ou considerar o Positivismo o único método da ciência física válido, seus autores entendem que ele deve se estender a todos os campos da vida humana e da sua atividade. Eles consideram como um método capaz de assumir sua responsabilidade de guia. Uma atitude que deseja que o homem seja orientado para a prática da investigação factual, por entender como o único método digno de confiança, baseado em fatos concretos, e não em fatos imaginados numa perspectiva ilusória.

Comte, no “Sistema”, desenvolve as leis sociais e verifica as conseqüências dessas nas obras do “Discurso” e no “Curso”. Consegue, assim, elaborar um sistema político-religioso que tem como objetivo reformar a sociedade. Ele se volta para o mundo real, ou seja, o dado natural, o mundo apresentado pela natureza social. A partir dessa via, um vasto campo de pesquisa, valorizando a observação, abre-se para o trabalho da investigação. Dessa forma, um programa universal é criado cujo objetivo é regulamentar e regenerar a vida humana no âmbito do privado e do público. Com essa filosofia, Comte se posiciona num embate contra o ontologismo Aristotélico, contra o racionalismo e contra todos os sistemas que priorizam o conhecimento absoluto possíveis à razão. Para Comte, à razão só é possível conhecer os fenômenos, bem como suas relações. Segundo pensa, esta não tem condições de chegar até a essência, ou as causas íntimas, por serem questões que se apresentam como impenetráveis.

O Positivismo insiste em desprezar todas as determinações provenientes das causas. Ele valoriza, dessa forma, a idéia de leis. Leis que devem ser percebidas nas relações efetivas entre os fenômenos. Nessa perspectiva substitui o que é a priori pelo posteriori. O mundo não é mais o inventado pela imaginação e sim o descoberto pela observação de todas as partes. Torna-se a atividade da ciência apenas o de sistematização do bom senso. Essa condição leva o pesquisador a ser um espectador de fenômenos exteriores, ele observa

como se dão na relação, um procedimento que prioriza a neutralidade entre sujeito e objeto. O ato de observar implica no distanciamento do sujeito do seu objeto de estudo; procedimento que evita a influência daquele que investiga o fato sobre a realidade, submetendo esta às leis. O Positivismo valoriza a prática da pesquisa que se funda apenas na observação e na experimentação: o único método, segundo entende, capaz de descobrir as relações permanentes que ligam uns fenômenos aos outros.

Torna-se, portanto, a Filosofia Positivista, uma filosofia que prioriza o determinismo, um pensamento fundado no experimentalismo sistemático e na rejeição do científico das causas finais. Constitui-se um dogmatismo baseado no físico, no concreto, e, de certa forma, passa a ser uma metodologia cética por duvidar das causas iniciais e finais.

A postura dessa teoria se efetiva a partir da posição contra o quimérico, como também contra a incerteza das hipóteses: aquilo que é vago, absoluto, inorgânico e intolerante. Tem como base o genético indutivo, ou seja, primeiramente se prende ao fato, em segundo a indução, valorizando leis de coexistência e de sucessão, especulando a partir dessa base a existência de novos fatos que escaparam à observação direta, detectados pela experiência. Como mostra Ribeiro, dizendo:

> Seu método de trabalho é o histórico genético indutivo, ou seja, observanção dos fatos, adivinhando-lhes por indução as leis da coexistência e da sucessão, e deduzindo dessas leis, por via da conseqüência e correlação, fatos novos que escaparam da observação direta, mas que a experiência verificou. (1994:17)

O método que tem como base a realidade natural não procura a origem e o destino do universo, como também não se interessa pelas causas íntimas desses. Antes, prende-se unicamente à descoberta e à combinação de leis, leis invariáveis, e às relações invariáveis de sucessão e semelhança. Porém, por outro lado, Comte admite uma lei fundamental, uma lei que se divide em três estados, por ser o modo como o pensamento ocorre, o que o leva a fundar a base de sua doutrina pela explicação na história. Foi o meio que ele encontrou para conhecer a importância da história no desenvolvimento intelectual da humanidade. Os três estados são assim representados: Teológico, Metafísico e, por fim, o Positivo. Nessa compreensão fica entendido que a consciência passa por estados, constituindo uma verdadeira consciência apenas quando alcança o Estado Positivo. Tanto a sociedade como

os indivíduos estão submetidos a passarem por esse processo de evolução mental. Como mostra Ribeiro:

> O Estado Positivo é, pois, o termo fixo e definitivo em que o espírito humano descansa e encontra a ciência. As sociedades evoluem segundo essa lei, e os indivíduos, em outro plano, também realizam a mesma evolução. (1994:19)

O Estado Positivo está tão preso à natureza que descarta qualquer possibilidade de conhecimento fora do seu contexto. Nele só é valido o que pode ser visto. Torna-se necessário que as coisas estejam presentes de modo concreto. Com isto, ao se colocar como a verdadeira ciência, descarta qualquer possibilidade da imaginação se integrar ao processo epistemológico como base primeira. O sujeito não pode inventar, não pode realizar especulações puras, apenas descobrir e especular nas relações dos fenômenos.

O espírito positivo prima pela classificação dos fenômenos em última análise, em busca do semelhante. Esse processo classificatório é um modo de reunir tudo que possui semelhança. Os fenômenos, nessa perspectiva, necessitam de ser colocados juntos para que haja entendimento de uma situação complexa. Noutro momento, o Positivismo busca, também, a generalização que se situa na afirmação probabilística, e não na certeza absoluta. Nessa metodologia a causa não é tida como solitária e absoluta, seja na origem ou no fim, mas como combinação relacional causa e efeito. Com isso, nunca se pode ter uma certeza absoluta do que se observa, mas apenas probabilidades. A ciência se estabelece, então, no estado de probabilidade. Esta prática científica passa então a ser considerada como um processo de evolução contínua, evolução essa que se dá pela acumulação de conhecimento, adotando para si uma prática meticulosa, coerente de fazer ciência. O Positivismo alicerçou-se em três momentos fundamentais: a história, a classificação das ciências positivas e finalmente a sociologia. Surgindo desse momento, o Estado Positivo que é um estado que submete a imaginação e a argumentação aos caprichos da observação. O que ressalta Giannoti:

> O Estado Positivo caracteriza-se, segundo Comte, pela subordinação da imaginação e da argumentação à observação. (1983: XI)

Dessa forma, toda atividade intelectual, orientada por essa via, tem o seu caráter fundamental em tomar os fenômenos entendidos como sendo determinados por leis

naturais. Fenômenos possíveis de serem verificados e pelo fato de suas leis se apresentarem como invariáveis, cujo objetivo de todos os esforços é proceder com a redução e descoberta precisa ao menor número possível dessas leis. Comte entendia a busca das leis como chegar à própria essência do Estado Positivo, em comparação com os Estados Metafísicos e Teológicos. Valoriza, nesse processo, a combinação entre a observação e a razão ao conhecer as relações invariáveis de sucessão e semelhança:

> Enfim, no estado positivo, o espírito humano, reconhecendo a impossibilidade de obter noções absolutas, renuncia a procura da origem e o destino do universo, a conhecer as causas íntimas dos fenômenos, para preocupar-se unicamente em descobrir, graças ao uso bem combinado do raciocínio e da observação, suas leis efetivas, a saber, suas relações invariáveis de sucessão e de similitude. (COMTE, 1991: 4)

A transição causada pela metafísica, do Estado Teológico para o Positivo, desloca o Estado Teológico para o monoteísmo – Comte, pela verificação histórica, entende que o Estado Teológico se desdobra em três estágios: o fetichismo, o politeísmo e, por final, o monoteísmo – este último estágio valoriza a doutrina escolástica que sujeitava a ação suprema às leis invariáveis. A doutrina Metafísica, segundo Comte, contraditória aos estágios do fetichismo e do politeísmo, arruína a eficácia de um sistema social fundado em leis divinas sem, no entanto, consagrar o surgimento do princípio positivista, mas que se torna uma transição do Estado Teológico para o Estado Positivo.

Sendo assim, o termo positivo vai designar a realidade dada capaz de ser estudada, uma forma de se opor ao quimérico. Essa teoria reconhece como pesquisa científica somente o que é viável de ser compreendido pela nossa inteligência. Uma ciência que exclui o que se apresenta como impenetrável, num estágio de mistério que qualifica como estados infantis o Teológico e Metafísico. Como fala Comte:

> (...) o termo positivo designa o real, em oposição ao quimérico; sob este aspecto, convém plenamente ao novo espírito filosófico, caracterizando (...) as pesquisas realmente acessível à nossa inteligência, com a exclusão justamente dos impenetráveis mistérios que eram a ocupação principal de sua infância. (1990:42)

O Estado Positivista privilegia como necessárias todas as especulações que visem à melhoria das condições humanas, tanto individuais como coletivas. Subtrai, desse modo, a

vã satisfação por curiosidades que qualifica de estéril. O outro aspecto que surge nessa trajetória, a fim de firmar a oposição entre certeza e indecisão, refere-se à lógica. O Estado Positivo valoriza a lógica indutiva a fim de libertar o homem das dúvidas indefinidas e dos debates sem fim.

Um dos pontos de apoio que a doutrina positivista privilegia é a oposição entre o preciso e o vago. A busca do grau de precisão tem que se tornar compatível com a natureza dos fenômenos segundo as necessidades. O outro ponto de apoio é quando se usa o termo positivo como contrário ao negativo, termo que modifica a compreensão de destruir para o de organizar. A teoria Positivista evita nada negar a respeito dos métodos anteriores, mas se aplica a observar historicamente a influência, sua duração e evolução, bem como os motivos de sua decadência. Uma teoria que pretende substituir por toda a parte o absoluto pelo relativo.

A verdade na Filosofia Positiva consiste, sobretudo, na extensão sistemática do bom senso dirigida às especulações acessíveis concretas. Essa sistemática tem como ponto de partida o ligar e o prever. Tal prioridade busca eliminar da razão as noções iniciais teológicas e metafísicas em busca da generalidade e consistência que não são adquiridas de forma espontânea, nem fabricadas pela imaginação. O positivismo se manifesta como suficiente ao se colocar contra a metafísica.

Essa via científica que se efetiva pela observação valoriza a decomposição dos fatos. São os fatos dados na natureza física ou social que se tornam objetos de estudo. São fenômenos produzidos num mundo natural físico e social. A Filosofia Positivista segue a trajetória da observação analítica que é o procedimento da decomposição do fato e a recomposição que se dá em forma de síntese. Esse procedimento, segundo o Positivismo, contribuirá de alguma forma para a compreensão das leis, bem como da aplicação destas na constituição do fenômeno natural ou social; uma condução investigativa que possibilita passar do particular às generalidades e semelhanças, um esforço epistêmico para se compreender o fenômeno e identificar suas leis para que se possa criar, um criar que se dá pelas descobertas de novas relações, como diz Meksenas:

> Uma afirmação ou conclusão generalizável permite criar novas relações, novos objetos, fatos e fenômenos. Nesse sentido é que a ciência consiste em saber para fazer. (2002:45)

Constitui-se, assim, o Positivismo, um método cujo esforço consiste em abandonar os critérios de verdades religiosas e emocionais presentes na subjetividade do investigador. Com isso, essa via epistemológica valoriza a neutralidade como critério máximo para se chegar à verdade. Esta linha teórica entende que o conhecimento se dá pelo caminho de uma observação racional dos fatos. Uma postura que prioriza a classificação, a experimentação e o estabelecimento de leis científicas. Nesta perspectiva, entende-se que o sujeito passa a fazer uso, de forma mais efetiva, de sua razão, na tentativa de explicar o mundo. Deixa o mundo de ser produto de uma atividade imaginativa para se tornar um mundo compreendido de forma concreta, pela razão. Um desempenho que se baseia fundado em categorias e argumentos, que elimina a perspectiva do sobrenatural e do mágico no âmbito do cognoscente natural e social. Esta via teórica entende que, enfim, a humanidade pode, de certa forma, pode nesse momento, usufruir da etapa superior do progresso da ciência. Como se expressa Meksenas:

> (...) o conhecimento multiplica-se com as suas diversas especializações e a humanidade pode, finalmente, usufruir a etapa superior de sua evolução. (2002:77)

Nessa prática epistemológica, entende-se que pensar positivamente ou investigar positivamente é, portanto, observar com regras. Uma característica que se efetiva na busca de seleção e do desmembramento dos fatos; como também da relação, comparação e medição. Uma posição que busca a similaridade entre as partes e as repetições, bem como as leis e a aplicação dessas no movimento, observando a sua regularidade. Este modo de investigação irá permitir a recriação do fenômeno, ou seja, a sua reprodução de forma artificial orientada para o controle dos fenômenos dados.

A Filosofia Positiva entende que tanto o mundo natural como o mundo social estão governados por uma espécie de mecânica. Uma determinação que move tanto os eventos sociais como os físicos e que torna possível o prever dos acontecimentos. Com isso, a máxima do positivismo torna-se “saber para prever, prever para poder” (MEKSENAS 2002:79).

A outra questão que passa ser importante à Filosofia Positivista, é a intenção de descaracterizar aspectos fundamentais do conhecimento, como a cultura, o econômico e a política, em troca da ciência biológica ou orgânica. Por outro lado, reivindica a matematização de todas as ciências; entende que toda ciência tem que ter como base de sustentação, uma linguagem de medição; única forma capaz de demonstrar, de modo inteligível, os objetos de estudo que são os fatos, tanto naturais como socais. Nessa prática, a realidade social torna-se fatos naturais. Essa doutrina se compõe de um caráter relativo, ou seja, as leis sociais comparadas com as leis naturais. Nessa condição, a Filosofia Positiva radicaliza afirmando os fatos e o relativismo prudente, conforme fala Benoit:

> Observação dos fatos no lugar de imaginação política, relativismo sensato em vez de concepções absolutas e revolucionárias, procura de leis sociais objetivas em vez de causas explicativas e finalmente possibilidade de previsão - administração. (1999:328)

Com isso, o Positivismo tem, como único princípio válido na produção do conhecimento, a observação dos fatos no lugar da imaginação. Prioriza o relativismo criterioso em vez das concepções absolutas e revolucionárias, prende-se às leis objetivas e abandona as causas.

Essa via epistemológica que se prende à análise social entende que os estudos sociológicos devem estar subordinados a regiões bem delimitadas. Ela denomina essas regiões de estática social e dinâmica social. A estática social se volta para o estudo da ordem espontânea, possibilitando o desenvolvimento da teoria da ordem, ou seja, da organização social que estabelece uma moral política fundada no imperativo categórico “amemos nossos semelhantes como a nós mesmos”. Ela se constitui, assim, na unidade social consistente na família, como condição elementar da formação da sociedade - base principal. Na estática social a família é compreendida como a primeira unidade política. A família, segundo percebe essa filosofia, apresenta as condições necessárias para o estabelecimento do organismo social. Como mostra Benoit:

> (...) naquilo que apresenta de comum em todas as possibilidades sociais, encarando a vida doméstica como base constante da vida social (...) as relações familiares configuram subordinações de uns sobre os outros. (1999:340)

Já a dinâmica social ela se apresenta como fator positivo que serve de orientação para compreensão da sociedade em sua forma constituída. Neste ponto, a dinâmica social se entrecruza com a estática social. Quando se pensa na ordem social está-se pensando de forma indireta sobre a finalidade da dinâmica social. Ou seja, entende-se a necessidade de buscar uma saída ordeira para o progresso social, baseada na ordem determinada a partir da família.

A Filosofia Positiva se efetiva dentro de um caráter dominante, ela se estabelece num grau de superioridade globalizante, o que a leva a se impor como abrangente a todas as ciências. Reconhece-se como um método capaz de ser aplicado a todas as formas de produção do conhecimento. Um reconhecimento que se dá por valorizar as leis nas regularidades observadas, que privilegia o como funciona as coisas, a ordem e a estabilidade do mundo. O Positivismo entende possuir, assim, a certeza rigorosa nos fatos de sua experiência. Ele substitui o a priori pelo a posteriori, procura descobrir o mecanismo do mundo ao invés de inventá-lo. A ciência torna-se para Comte a sistematização do discernimento natural. O fato, que é conhecido pela experiência dos sentidos – observação e experimentação –, torna-se possível de ser descoberto nas suas relações permanentes, ligado aos outros. O Positivismo assume, assim, a postura de um dogmatismo físico e anti-metafísico.

Pode-se entender essa ciência como a teoria que se defronta com o existente e exclui esse, como nos mostra Ribeiro:

> (...) o termo positivo designa (...) o real frente ao quimérico, o útil frente ao inútil, o relativo frente ao incerto, o preciso frente ao vago, o relativo frente ao absoluto, o orgânico frente ao inorgânico, e o simpático frente à intolerância. (1994:17)

O Positivismo renuncia à indagação da origem, do por que, do destino do universo, bem como o conhecimento das causas íntimas dos fenômenos, para se preocupar apenas em descobrir, pela combinação do raciocínio e da observação, as leis efetivas que se dão numa relação invariável e semelhante. Ele se apresenta como a única base possível da resolução anárquica intelectual e moral da crise moderna. Esta filosofia procura estabelecer uma harmonia da existência e do movimento: o que gerou a idéia de organização e, por último, de organismo social, através da solidariedade contínua das idéias de ordem com as idéias

de progresso. A Filosofia Positivista entende que a ordem é a condição básica para se determinar o progresso. Esta via positiva se vangloria de ter trazido a ciência social para o seio das outras ciências fundamentais, tirando-a do vago e estéril isolamento da Teologia e da Metafísica. As especulações Positivas são produzidas a partir do sentimento da ordem, são dirigidas para a descoberta dos meios de ligação entre observações cujo valor está na sua sistematização.

> O sentimento elementar da ordem é, numa palavra, naturalmente inseparável de todas as especulações positivas, constantemente dirigidas para a descoberta dos meios de ligação entre observações cujo valor principal resulta de sua sistematização. (RIBEIRO, 1994: 53)

Ocorre o mesmo com relação ao progresso, que encontra no atual espírito filosófico sua manifestação nos estudos científicos. Isso, pelo fato da Teologia e da Metafísica não comportarem um verdadeiro progresso contínuo para um objetivo determinado. Já o Positivismo estimula o desejo de educar os homens para a disciplina e obediência, cujo objetivo é o progresso, um crescimento que exclui a revolução e busca a evolução harmoniosa da ordem social, presa às leis perenas, como ressalta Benoit, falando da análise marcuseana sobre o positivismo:

> (...) a sociologia de Comte foi construída com o objetivo de preparar os homens para a disciplina e a obediência à ordem estabelecida, levando-os à resignação; sua idéia de progresso exclui a revolução, pois o desenvolvimento histórico era tão-somente “a evolução harmoniosa da ordem social sob leis ‘naturais’ presentes”. Em síntese, isso significa que “o progresso é, em si, ordem - não é revolução, mas evolução”. (1999:12)

Com Comte, nasce a sistematização do método que busca libertar o homem das crenças religiosas e das especulações filosóficas. A sociedade passa a ser estudada como objeto de observação, desvencilhada da verdade absoluta ou justa.

A intenção positiva é superar o espírito crítico e estabelecer normas gerais, acabando com o temerário a favor da permanência do sistema social, em nome da modernização capitalista. Com isso, procura ultrapassar as concepções empiristas e racionalistas dos modernos. Essa postura leva a pensar sobre a existência da sociedade e tem como prioridade descobrir um sistema de idéias diferentes das baseadas nas leis divinas, no poético e no senso comum. As leis consideradas são aquelas oriundas das idéias terrestres,

positivas e reais a respeito da sociedade. O Positivismo prioriza o concreto e condena os abstratos. Entende que se deve ficar a serviço do material, ou seja, buscar o que for para o bem-estar do indivíduo. A faculdade de abstração ficaria a serviço apenas da combinação das idéias concretas, uma perspectiva que procura qualificar toda ação social como uma ação voltada para o útil. Com isto, as idéias são positivas quando participam da ação social. A este respeito fala Benoit, referindo-se à obra "A Indústria":

> "Deixemos o belo, proporemos o bom, voltemos à natureza, para dela não mais sair. Que a faculdade de abstrair seja empregada apenas para facilitar a combinação de idéias concretas; em uma palavra, que o abstrato não seja mais o que domina, mas o positivo". (1999:42)

Surge, dessa forma, a idéia de que o fim da sociedade não é a especulação e sim a produção, fim este que tem na natureza o necessário para sua realização – o progresso social se vincula ao tempo natural; nesse tempo tudo é relativo. Torna-se o relativo o único princípio filosófico absoluto aplicado no contexto social positivo. Todas as questões sociais são relativas ao tempo. Para Comte, o progresso social é lento e contínuo, resultante das idéias que se dão de forma linear e lenta. Comte compara o progresso das idéias com o ritmo suave do tempo natural. Como fala Benoit:

> O progresso social prossegue Comte, tem ainda outra determinação além do tempo. O progresso é resultado do desenvolvimento "das luzes". O progresso das ideais é tão lento e linear como a dos séculos. (...) o ritmo lento do tempo coincide com o ritmo suave em que se dá o "progresso das nossas idéias". (1999:126)

A ciência Positiva entende que o espírito humano não dá saltos por ser de sua natureza a lentidão, a mesma lentidão dos séculos. O progresso social tem causas naturais e filosóficas que desvinculam o revolucionário. A falta de conhecimento do movimento do espírito humano e do movimento dos séculos leva a uma situação desagradável com relação ao desenvolvimento da humanidade, como ressalta Benoit, falando sobre a compreensão Positivista:

> O desrespeito pelo ritmo lento do espírito humano e dos séculos traz necessariamente conseqüência indesejáveis das quais a história passada da humanidade nos dá inumeráveis exemplos. (1999:130)

A Filosofia Positivista mostra que o processo histórico não corre ao acaso, mas está atrelado a uma lei natural que impõe um desenvolvimento, um progresso temporal crescente de forma contínua. Um progresso que ocorre segundo leis e princípios que obedecem as determinações de necessidades e regularidades naturais, sendo esse progresso, elevado à teoria social, uma condição das ciências em geral – tendo como método principal a observação rigorosa dos fatos, exclui a ação da imaginação, das origens e das causas. Nesta via a idéia de revolução é substituída pela concepção de progresso; funda-se um quadro de preocupações correspondentes com a organização, ou seja, a ordem social. Comte entende que a única forma de reorganizar a sociedade é a de suspender o estado revolucionário da época moderna, séculos XVII E XVIII. Para isso, reivindica dois tipos de sistema gerais a servir de guia da sociedade: o teórico e o prático.

Abordando sobre o segundo estado da evolução do pensamento (metafísico), o Positivismo entende que foi o momento em que o espírito, na sua ação no mundo, submete a imaginação à razão, tornando possível o aparecimento da filosofia. A Filosofia passa a ser o estado transitório, estado que tem a preocupação de explicar a natureza íntima dos seres. Uma via que substitui os agentes sobrenaturais pelas entidades personificadas (ser, alma, mundo...).

No preâmbulo epistemológico Positivista a validade cognoscente está no homem que observa um real que se oferece. Perspectiva que valoriza o agente que se prende ao natural, surgindo de uma filosofia que prepara o caminho para a filosofia social. A eficácia desse modelo teórico encontra-se no realismo, que prioriza o ver, o experimentar e o reproduzir conforme o real oferecido.

Com essa postura, a Filosofia Positiva estabelece normas que vão descaracterizar o homem na sua totalidade. Normas que excluirão da epistemologia os sentimentos e a imaginação. Esta via entende que todos os modos de conhecimento deverão se submetidos ao critério de verdade dos olhos. Segundo Comte, todas as manifestações não positivas são especulações que devem se submetidas à observação:

> Segundo esta doutrina fundamental, todas as nossas especulações, quaisquer que sejam elas, estão inevitavelmente sujeitas, quer no indivíduo, quer na espécie, a passar sucessivamente por três estados teóricos diferentes. (COMTE 1990:4)

A corrente teórica Positivista reivindica para si o reconhecimento de um método eficaz, um método que supera hierarquicamente os outros métodos da produção do conhecimento. Nesta pretensão está o fato dela se julgar capaz de eliminar a especulação Teológica e Metafísica. O homem, na via realista positivista, encontra-se preso a uma determinação do que se oferece. Um sujeito influenciado por uma fenomenologia natural, que privilegia o crivo da visão sistematizada como possibilidade de validade cognoscente. O sujeito nessa nova postura epistemológica se desloca do provisório, superando o intermediário transitório, e se aloja no considerado estado normal definitivo da razão (positivo). Nessa condição, o homem é tirado da espontaneidade e preso às questões sólidas, concretas, que priorizam a quantidade e a análise.

A linha teórica Positivista considera as primeiras formas de conhecimento, como surtos imaginativos, ou ilusões. Os surtos e as ilusões, no processo epistêmico positivo, são vistos como noções insolúveis, inacessíveis a qualquer investigação. Este método cuja base é o realismo considera como adequada à atividade de pesquisa apenas o que é possível de explicação através da comprovação concreta. Isso se torna claro quando Comte menciona a base em que aconteceram as investigações consideradas no seu primeiro momento, ou no instante que predominava o Politeísmo:

> (...) o espírito teológico representa nitidamente a livre preponderância especulativa da imaginação ao passo que até então foram, sobretudo, o instinto e o sentimento que haviam prevalecido nas teorias humanas. (COMTE 1990:6)

Já em outro momento, Comte ressalta a importância do processo teológico de investigação, que sai de um politeísmo para o monoteísmo. Para Comte, este instante mostra a evolução do método de investigação em que a razão restringe a atividade imaginativa. Ele submete essa à racionalidade, uma submissão que se faz imprescindível, segundo entende, para que seja desenvolvido o sentimento de universalidade e sujeição necessário às leis invariáveis.

A via epistemológica positivista entende que o método de abordagem positiva abre a porta para um conhecimento sólido. Um conhecimento que traz ao homem certezas fundadas em leis invariáveis, fora do domínio anterior imposto pela faculdade imaginativa. Com essa demonstração declara o declínio da filosofia primeira, que cede lugar à evolução

do pensamento, que leva em consideração nova forma do pensar fora das construções imaginativas, ilusórias; um pensar preso ao natural, longe da ação imprudente. Dessa forma a Filosofia Positiva quer demonstrar o começo inevitável do declínio da filosofia inicial que prioriza a imprudência, Como deixa claro Comte:

> Na terceira fase teológica, o monoteísmo propriamente dito, começa o inevitável declínio da filosofia inicial (...) a razão restringe cada vez mais o domínio anterior da imaginação, deixando desenvolver-se gradualmente o sentimento universal, até então quase insignificante, da sujeição necessária de todos os fenômenos naturais a leis invariáveis. (1990:7)

A ciência fundada na observação valoriza o conhecimento primeiro (teológico) apenas como preparação para um modo mais eficaz de investigação do real. Ela considera como um feliz privilégio os princípios teológicos que concedem à inteligência a oportunidade de sair do seu topo inicial especulativo à atividade gradual de um regime lógico. O período inicial cognoscente é considerado como o momento necessário à inércia nativa que cria poderosas ilusões (COMTE, 1990:9). Na perspectiva Positivista, o meio primitivo de produção do conhecimento, segundo entende, coopera para o desenvolvimento e o progresso da mente humana. O Positivismo entende a primitividade (concepção teológica) apenas como um meio capaz de determinar as especulações puras, o que julga não ser mais necessário no atual momento das ciências positivas. Porém, naquela época, não poderia ser dispensável ao crescimento inicial da sociedade e da inteligência. O estado teológico tenta expressar a natureza íntima dos seres sobrenaturais, como a origem e destinação de todas as coisas, enquanto a Metafísica troca os entes sobrenaturais pelas entidades abstratas personificadas como ontológicas. Sendo assim, o homem se desprende de uma concepção sobrenatural e passa a se envolver com uma potencialidade abstrata do fenômeno. Nesse estágio já não é a imaginação que domina, mas o raciocínio que surge com maior extensão em direção ao científico. Como diz Comte:

> Então já não é a pura imaginação que domina, e não é ainda a verdadeira observação; mas o raciocínio adquire muito mais extensão e se prepara para o exercício científico. (1990:11)

O estado metafísico se situa como uma instância presente entre a infância do conhecimento e a virilidade da ciência. Mas torna-se o metafísico o estado que irá presidir a transformação do teológico para o científico, como compreende Comte, como fez do fetichismo para o politeísmo e deste para o monoteísmo. O espírito metafísico decompõe

pouco a pouco o sistema teológico, conduzindo a inteligência ao estado definitivo de positividade racional que supera os estados preliminares, como entende Comte:

> (...) a intervenção contínua do espírito ontológico só começou a tornar-se plenamente característica na revolução seguinte, na redução do politeísmo ao monoteísmo, do qual teve de ser o órgão natural. (1999:13)

Com isso, a ação do espírito metafísico impediu a organização do sistema especulativo, visto como o maior obstáculo para a instalação de uma verdadeira Filosofia Positiva ao processo gradual de emancipação do homem, que é o estado definitivo racional superior aos estados preliminares.

Dessa forma toda proposição deve ser redutível ao enunciado de um fato particular ou geral para ser real e inteligível. E, por outro lado, deve ter direta ou indiretamente ligação com os fenômenos observados, para que essa atividade seja considerada como eficaz, uma dimensão verdadeiramente científica. Com essa determinação o Positivismo leva a imaginação a perder sua supremacia mental e a se subordinar à observação. Estabelece um estado lógico que a leva a trabalhar com os meios de ligação que visam o criar ou aperfeiçoar esses meios. Uma característica que se torna fundamental para o estabelecimento da positividade, como deseja Comte:

> A pura imaginação perde, então, irrevogavelmente a sua antiga supremacia mental, e se subordina necessariamente à observação, de maneira a constituir um estado lógico plenamente normal sem cessar, entretanto, de exercer nas especulações positivas um trabalho tão capital como inesgotável, para criar ou aperfeiçoar os meios de ligação, quer definitiva, quer provisória. (1990:14)

As relações constantes existentes entre os fenômenos observados através das manifestações dos fatos fenomênicos trazem a oportunidade de conhecer as diversas relações mútuas. Condição que leva à apreciação sistemática do que é sem ter a preocupação de conhecer a origem e a destinação. Este estudo não se preocupa com o absoluto, mas se volta ao relativo, ou seja, à organização social e à organização natural. O espírito positivo está afastado, da mesma forma, tanto do empirismo como do misticismo, será entre essas duas condições que ele irá caminhar. Comte procura opor o misticismo ao empirismo pela recusa da imaginação. Entende que o misticismo é uma recusa do controle da razão sobre a imaginação.

Essa perspectiva epistemológica torna-se uma ciência que vai valorizar o ver para prever, estudar o “a fim”, para saber o que será. Ela tem como fundamento a invariabilidade das leis naturais. Uma permanência que permite relacionar todos os acontecimentos. Quando o conhecimento natural é relacionado com o homem ou com a humanidade, ele se institui numa inteira sistematização, tanto científica como lógica. Com isto, o espírito racional compreende a presença de uma única ciência humana ou social, cuja existência se torna o objetivo e o princípio, agregando-se naturalmente ao estudo inteligível do mundo exterior necessário e fundamental.

Ele se firma no ponto de vista social, que entende como o único capaz de revelar a plena realidade, quer esse ponto seja científico ou lógico, a partir do desenvolvimento coletivo. O Positivismo tem como base de sua racionalidade o mundo exterior para ser estimado como universal. O mundo exterior não deve ser entendido como regido por vontade superior, mas como um universo regido por leis que se pode prever. Condição essa que fortalece a atividade prática, para que se entenda o processo da racionalidade. Nessa trajetória positiva o raciocínio passa a ser entendido a partir do estudo direto da natureza, principalmente mediante as teorias astronômicas, que revelam um só tempo científico e a sua lógica. Essa substitui de forma definitiva o pensamento teológico, tanto na sua função pedagógica social como em sua destinação mental.

Nessa perspectiva Positivista conhecer passou a significar dividir e classificar, determinando, a partir daí, relações sistemáticas sobre o que foi separado. Dessa forma, o conhecimento positivo aspirou a formulações de leis, leis que são encontradas nas regularidades observadas que buscam a previsão futura dos fenômenos. Essas leis privilegiam o “como” e não o “por que” funcionam as coisas. O seu pressuposto ficou sendo a idéia de ordem e estabilidade fenomênica, uma postura que se firmou na certeza de que o passado se repete no futuro. Certeza que se firmou na teoria mecânica de Newton, uma teoria que vê o mundo como máquina, sendo suas operações determinadas por meio de leis físicas. Como mostra Santos:

> Segundo a mecânica newtoniana, o mundo da matéria é uma máquina cujas operações se podem determinar exatamente por meio de leis físicas e matemáticas, um mundo estático e eterno a flutuar num espaço vazio (...) mundo máquina. (2004:31)

A ordem e a estabilidade tornam-se a pré-condição da transformação tecnológica do real. Nessa amostragem pode-se entender que a ciência material se concretiza num modelo universal de conhecimento, o único válido, uma ciência que reduz os fatos sociais a dimensões externas, observáveis e mensuráveis.

Algumas questões que pesam contra essa ciência positiva serão, no próximo capítulo, discutidas com mais profundidade, principalmente ao abordar a questão do momento do novo espírito científico, numa perspectiva bachelardiana: é que as ciências sociais não dispõem de meio teórico que permita abstrair do real social a prova adequada, como deseja a Filosofia Positiva. A dificuldade de tal procedimento se faz pelo fato de não dispor de meios que possam estabelecer leis a uma realidade humana condicionada, como mostra Santos:

> (...) as ciências sociais não dispõem de teorias explicativas que lhes permitam abstrair do real para buscar nele (...) a prova adequada. (...) as ciências sociais não podem produzir previsões fáceis porque os seres humanos modificam o seu comportamento (...). (2004:36)

Torna-se, dessa forma, necessário compreender que a natureza dos fenômenos sociais é subjetiva, o que dificulta, dessa forma, sua captação na objetividade comportamental. O caráter das ciências sociais não se pauta na objetividade, comprometendo, dessa forma, a eficácia de uma Filosofia Positivista, já que o pesquisador não tem como libertar-se dos valores que interferem no ato de suas investigações.

3 – O MOMENTO DA FORMAÇÃO DO NOVO ESPÍRITO CIENTÍFICO: UMA CRÍTICA AO POSITIVISMO

Neste capítulo busca-se estabelecer e verificar um contraponto com a Filosofia Positivista. Isto, pelo fato desta filosofia entender que o real está sob circunstâncias naturais. Um procedimento que se inicia a partir da intuição sobre o objeto que se apresenta na dimensão da visibilidade. Nessas circunstâncias, entende-se que os postulados metodológicos dessa epistemologia parecem influenciar de forma bastante acentuada a prática da pesquisa, particularmente na educação, como já foi comentado no capítulo primeiro. Uma prática pedagógica que privilegia a forma e a exatidão.

Bachelard (1884-1962), em sua obra "A Formação do Novo Espírito Científico", divide em três períodos o desenvolvimento da ciência e atenta para o terceiro período como o do novo espírito científico. Ele compreende que o primeiro período representa o estado pré-científico. Este período compreende a antiguidade clássica e o renascimento em direção a novas buscas, que envolve os séculos XVI, XVII e XVIII. Já o segundo período, que se prepara no século XVIII e se estende até o século XIX e início do século XX, é visto como estados científicos, momento em que são aplicadas configurações matemáticas sobre a experiência sensível. Quanto ao terceiro período entende que o mesmo aparece no ano de 1905, dando início a uma nova era cognoscente. Este período leva a razão ao aumento de suas objeções - dissociar e religar noções fundamentais. Nesse instante as especulações se aprofundam, idéias surgem que revolucionam toda ciência. Nessa revolução científica surgem as teorias: mecânica quântica, a mecânica ondulatória de Louis de Broglie, a física das matrizes de Heisenberg e a mecânica de Dirac. Torna-se uma época em que a razão se estabelece numa nova via, e que leva a ciência a se preocupar com questões racionais, deixando de lado a preocupação com a ordem histórica, reivindicada no realismo positivista. Neste instante o foco do pensamento se volta para a abstração, ele ultrapassa a imagem, as formas geométricas e, consequentemente, chega às formas abstratas. Prática que Bachelard compreende ser o caminho normal da via psicológica do pensamento científico.

> (...) é preciso passar primeiro da imagem para a forma geométrica e, depois, da forma geométrica para a forma abstrata, ou seja, seguir a via psicológica normal do pensamento científico. (1996:11)

Surge assim, a partir dessa nova modalidade de produção do conhecimento, a concepção de experiências sugeridas ou construídas pela razão, em que a ordem é uma ordem construída. Uma ordem que passa a ser a verdade, enquanto a desordem torna-se um erro. Nessa trajetória do momento do novo espírito científico, Bachelard percebe que o indivíduo passa a ser guiado, por uma via psicológica. Um caminho que o leva da imagem, passando pela representação à abstração pura. Considera essa via, a via normal do pensamento científico.

> Em sua formação individual, o espírito científico passaria necessariamente pelos três estados seguintes (...) O estado concreto, em que o espírito se entretém com as primeiras imagens do fenômeno e se apóia numa literatura filosófica que exalta a Natureza (...) O estado concreto-abstrato, em que o espírito acrescenta à experiência física esquemas geométricos e se apóia numa filosofia da simplicidade. O estado abstrato, em que o espírito adota informações voluntárias subtraídas à intuição do espaço real, voluntariamente desligadas da experiência imediata e até em polêmica declarada com a realidade primeira, sempre impura, sempre informe. (BACHELARD, 1996:11)

O estado concreto é aquele que toca nossa sensibilidade. Já o estado concreto-abstrato é aquele que aplica esquemas gerais ao que é experimentado pela sensibilidade, indo da experiência a abstração. Tal postura epistemológica leva a compreender a teoria como explicadora da experiência. O valor deste estágio está na experiência, é o fato primeiramente experimentado. Ou seja, a experiência do fato se confirma com a teoria. Primeiro se experimenta para logo então se confirmar com esquemas teóricos. Já o estado abstrato não aplica esquemas à experiência, mas polemizar com essa, com isso, ele se afasta cada vez mais do empírico. No estado abstrato, primeiro se pensa para racionalizar, e, então, se experimenta, por meio de aparelhos produzidos num racionalismo técnico. No estado abstrato a sensibilidade é substituída pelos instrumentos criados pela técnica, o sujeito passa a sentir com os instrumentos. Torna-se uma atividade que se efetiva pelo ensaio de abstrações cada vez mais audaciosas, depurando e possuindo o pensamento do mundo, enquanto que a ciência natural se firma no segundo estágio, abstrato-concreto. O que leva a pensar que a verdadeira ciência é aquela que consiste na explicação e descrição das relações exatas entre os fatos observados, como diz Bulcão e Barbosa comentando Bachelard:

> (...) para a doutrina comteana é incontestável que a observação dos fatos é a única base sólida dos conhecimentos humanos e que a verdadeira ciência consiste na descrição das relações exatas entre os fatos observados (...) fenomenologia naturalista. (2004:25)

A direção em que caminha o novo espírito científico, percebida por Bachelard, torna-se diferente da via evolutiva da ciência natural. A via da ciência natural se dá em três etapas, mas essas etapas não se processam numa via psicológica, e sim, numa evolução do pensamento focada na dimensão histórica hierárquica. Condição essa que leva Bachelard a reivindicar a via psicológica científica individual, como uma atividade normal, um procedimento que valoriza sempre o recomeço do conhecimento. Uma atividade que sempre conduz o pesquisador de volta ao pensado, o que o leva a uma dinâmica na produção e especulação do conhecido. Esse caminho oferece ao pesquisador possibilidades de avançar e ultrapassar o comum, a primeira imagem, a teoria impregnada de hábitos intelectuais. Para a epistemologia bachelardiana o cientista deve psicanalisar o interesse afetivo, desmanchar a mística do utilitarismo, por mais sedutora e mais valor que tenha; deve desprender o indivíduo do real natural e levá-lo ao real artificial, uma posição que o emancipa da sedução do dado para a pura abstração. Com isso, pode-se perceber que a experiência científica sempre será contrária à experiência comum ou concreta. Experiência concreta que quer se efetivar como verdadeira e que deseja levar a crer que o fato não pode ser verificado, e sim descrito, explicado, o que elimina a possibilidade do erro, evitando com isso, a polêmica, característica do novo momento do espírito científico. Bachelard, se voltando para essa questão, nos faz uma advertência:

> (...) a experiência imediata e usual sempre guarda uma espécie de caráter tautológico, desenvolve-se no reino das palavras e das definições; falta-lhe precisamente esta perspectiva de erros retificados que caracteriza, a nosso ver, o pensamento científico. (2001:14)

Bachelard entende que a atividade da ciência sempre se dá contra um instante anterior, seja ele concreto, abstrato-concreto ou abstrato; por essa afirmação entende que a nova ciência privilegia a via psicológica como o caminho que se pode entender como progresso da ciência, e reconhece que todo o problema científico se dá em termos de obstáculos. Ou seja, é preciso superar, no próprio espírito, o que se opõe ao conhecimento, que são as afetividades. Essa condição se contrapõe diretamente contra à Filosofia Positivista por acreditar que o conhecimento tem o seu procedimento sobre a natureza, cujo espírito

exercita-se sobre ela, dividindo e classificando para então determinar relações, como nos fala Santos:

> Conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações sistemáticas entre o que separou (2004:5)

Dessa forma, partindo da epistemologia bachelardiana, torna-se possível polemizar com a perspectiva do espírito positivista. Esse procedimento visa poder confrontar o pensamento tradicional predominante (Filosofia Positivista) com a nova forma de produção do conhecimento das ciências físicas. Uma epistemologia que considera a imaginação como faculdade primordial no processo da produção científica, o que possibilita o aparecimento de um novo método de pesquisa, particularmente na educação, entendido como capaz de superar a forma tradicional de investigação orientada pelo olhar.

Sabe-se, como já mencionado anteriormente, que no século XIX o mundo do conhecimento se ateve aos ditames da sabedoria burguesa. Um procedimento que se afasta do pensamento mitológico, religioso e metafísico. Essa postura científica entende que se deveria priorizar, dentro de uma pretensão absolutista, a soberania do realismo. Tal pretensão epistemológica buscou estabelecer regras que giravam em torno de: selecionar, desmembrar, relacionar, comparar, medir; similaridade, regularidade e estabelecimento de leis, cuja máxima é “saber para prever”. Esta via metodológica desejou estender a matematização a todas as ciências, ou seja, não só físicas como humanas. Ela se apresentou como uma perspectiva que desprezava a especulação e priorizava a prudência e a lógica, um discurso científico de fundo aristotélico.

Esta conduta, no primeiro momento, levou a compreender que a Filosofia Positivista, no intuito de chegar à verdade epistemológica, descaracterizava funções importantes do homem e, com isso, diminuindo o valor das formas anteriores do processo cognoscente. Nessas funções estão incluídos a imaginação e o racionalismo puro dos modernos, pelo fato dos mesmos trabalharem com questões não possíveis de serem provadas positivamente. O Positivismo consegue, desse modo, trazer a investigação científica aos meandros de uma ciência que se efetiva numa realidade dada. Por outro lado, ao tentar descaracterizar a metafísica dos modernos, ela, segundo a concepção bachelardiana, instala-se em duas metafísicas contraditórias: a do racionalista e a do realista

(BACHELARD, 2000:11). A Filosofia Positivista, para Bachelard, se estabeleceu na impureza metafísica, por atuar no duplo sentido de sua prova. Ela se baseia num contato com a realidade e na atividade racional que se aplica à experiência sensível. Firma-se, dessa forma, pelo raciocínio, um raciocínio revelado como uma ciência que se aplica, e com isso, não guarda, nessa forma, a pureza e a unidade de uma filosofia especulativa.

Diante dessa situação entende-se que o Positivismo flutua sobre dois aspectos que marcaram a presença no campo da ciência: o subjetivo racional e o objetivo natural. Estes pontos se tornaram impossíveis de serem mudados: seja nas leis do espírito, seja nas leis do concreto. A posição positivista valoriza um racionalismo que se realiza por determinação; um racionalismo que é instruído por uma realidade obscura, dominada pela complexidade. Este sistema de produção cognoscente impõe um procedimento que exige a simplificação imediata, baseado em princípios formadores como: observar, experimentar e reproduzir.

Na nova concepção do novo espírito científico a natureza não pode ser compreendida como deseja o Positivismo, ou seja, pela observação, e sim, pela competência de um sujeito científico que se coloca contra essa natureza. Neste caso, a natureza se torna apenas um pretexto, uma condição para o trabalho do homem de ciência. Esta atividade epistemológica entende que o conhecimento se dá no instante em que se ultrapassa o que é oferecido, seja natural ou teórico. Esta superação se efetiva no instante em que o pesquisador oferece, no exercício de suas atividades investigativas, resistência ao fenômeno aparente, uma resistência que se estabelece por meio da dúvida (problema). Os fenômenos naturais, objeto da investigação das ciências positivas, perdem, assim, sua importância como objeto do conhecimento. Isso, pelo fato desse objeto ter sua eficácia apenas na condição de oferecer satisfação imediata à curiosidade. A prática Positivista passa a ser considerada, dentro do novo espírito científico, como um obstáculo para o pensamento, por substituir idéias por imagens formais, e levar o espírito à admiração, como fala Bachelard:

> (...) o fato de oferecer uma satisfação imediata à curiosidade, de multiplicar as ocasiões de curiosidade, em vez de benefício pode ser um obstáculo para a cultura científica. Substituindo o conhecimento pela admiração, as idéias pelas imagens. (1996:36)

Foi com Einstein (1879-1955) que ficou evidente essa nova perspectiva epistemológica do novo espírito científico. Einstein elaborou um artigo que ficou conhecido como Teoria Especial da Relatividade. Artigo esse que iria mudar a concepção de universo baseado na teoria de Newton (1642-1727). O espírito inovador de Einstein, da teoria especial relativa, teve seu início numa experiência de pensamento que ocorreu aos seus 16 anos de idade. O pensamento surge com a colocação de um problema que aparece quando este interroga sobre: "o que veria se corresse atrás de um feixe de luz na velocidade da luz"? Essa foi uma das primeiras questões levantadas por Einstein fora da observação, e que, no entanto, estava presente no pensamento. A outra investida foi sobre a velocidade da luz. Ele entende que esta é constante no universo, esteja ela onde estiver, fosse qual fosse a distância a percorrer. Na sua concepção, a velocidade da luz é uma só para qualquer movimento, como fala Brennan:

> (...) a velocidade da luz era constante para todos os observadores, fosse qual fosse seu movimento relativo. (2003:72)

Os questionamentos e os pensamentos de Einstein se confrontaram diretamente com a teoria de Newton sobre as concepções de tempo e espaço absolutos. Ele entende que para questionar Newton ou os princípios de sua teoria, precisava impor mudanças fundamentais nos conceitos de tempo e espaço, no modo como estes eram entendidos. Partindo desse princípio, compreendeu que o melhor meio de verificar essas questões era confrontá-las no pensamento, ou seja, pela experiência de pensamento, como coloca Brennan:

> Einstein percebe que para questionar os princípios newtonianos de espaço e tempo absolutos, impunham-se mudanças fundamentais no modo como o espaço e o tempo eram entendidos. O melhor meio de compreender (...) é o uso de experiência de pensamento (...). (2003:76)

Partindo do princípio que a velocidade da luz era constante e igual para todo o sistema de referência, Einstein passa a considerar o tempo e o espaço como relativos ao observador. Daí deduz que uma pessoa, quando se põe a meio caminho entre duas lâmpadas que se acendam ao mesmo tempo, este observador terá a certeza de que as lâmpadas se acenderam ao mesmo tempo. Tal fato não ocorre com um sujeito que se coloque mais perto de uma lâmpada do que de outra. Esse observador perceberá a lâmpada que estiver mais próxima de si acender primeiro. Com essa investida, Einstein entende que não existe tempo absoluto, nem espaço absoluto, mas o tempo e o espaço pertencem ao

observador, de acordo com seu ponto de referência. A forma de pensar de Einstein cria uma ruptura com a teoria do absoluto. Ele afirma que dois eventos são simultâneos em um sistema de referência, mas em outros dois não, como ressalta Brennan:

> Assim, dois eventos são simultâneos em um sistema de referência, mas não em outros dois. Não existe tempo absoluto, e não há nenhum relógio universal marcando o tempo em algum lugar do espaço. (2003:74)

A simultaneidade passa a ser um fenômeno relativo. O que conclui que a única invariante para todos os sistemas é a velocidade da luz. Passa, então, o tempo, a ser relativo ao sistema de referência do observador. Concluindo, a partir dessa relatividade do tempo e do movimento constante da luz, Einstein entende que a relatividade permite que eventos ocorram mais lentamente de observador para observador, até mesmo os eventos da vida, tudo depende do seu ponto de referência.

Outra forma de compreender a importância da teoria da relatividade foi o paradoxo dos gêmeos: “um irmão astronauta fez uma viagem à velocidade da luz enquanto o outro fica na terra. Quando o irmão viajante voltou se viu mais novo do que aquele que ficou na terra.” A conclusão dessa teoria é que o relógio atômico e o biológico do astronauta haviam registrado menos horas e anos que os relógios da terra. Essa teoria foi comprovada em laboratório, como demonstra Brennan:

> Um experimento envolvendo a longevidade do múons foi conduzido no CERN, o imenso acelerador de alta energia, próximo a Genebra, na suíça. No experimento do CERN, uma partícula típica deslocando-se em velocidade próxima da luz sobreviveu por tempo suficiente para fazer mais de 400 órbitas, sua vida fora ampliada quase 30 vezes, confirmando a teoria de Einstein. (2003:80)

Outra teoria surge com Werner Heisenberg (1901-1976), que se situa no efeito de não-localização. Essa teoria física procura afirmar que diferentes partes do sistema quântico parecem influenciar umas às outras, mesmo isoladas. Essa concepção levanta a questão das noções convencionais sobre o mundo físico e suas multiplicações. Tal posição leva a um princípio de incerteza que passa a ter implicações para todo tipo de conhecimento humano. Por outro lado, essa complicação surge de tentativas teóricas para determinar a órbita exata dos elétrons num átomo. Heisenberg entende que o simples ato de iluminar o elétron para observá-lo e medir sua posição altera-lhe o movimento, o que leva a escapar à pretensão de

certeza numa investigação positiva. Tal condição se torna extensiva a qualquer campo do conhecimento, como por exemplo, o pesquisador que investiga o comportamento dos alunos numa sala de aula. Na realidade ele não poderá conhecer por observação direta os alunos pelo fato de sua simples presença alterar o comportamento desses. Isso também se pode perceber ao medir a temperatura da água, o próprio instrumento introduzido nela alterará sua temperatura impedindo a exatidão, ainda que essa mudança seja mínima.

Para Heisenberg o ato da observação sempre altera o observado de maneira tal a impedir uma medida indiscutível. Na perspectiva dele, a incerteza impregna toda a natureza, ela é inescapável, como nos fala Brennan:

> Heisenberg mostrou que, na verdade, a incerteza impregna toda a natureza; não é um mero efeito colateral anômolo do trabalho com variáveis experimentais muito diminutas. A incerteza está sempre presente, inescapável. (2003:182)

Nessa expectativa da incerteza surge a compreensão de que a razão não está confinada ao laboratório, o que coloca a causa, o efeito e a previsibilidade da física positivista como questionável. Este problema leva à drástica conclusão de que o "conhecimento que a humanidade possui do mundo natural não é, e nunca foi perfeitamente preciso" (BRENNAN, 2003:184). Brennan relata, ainda, a declaração de um crítico para uma romancista no New York Times Book, dizendo:

> "Ela conhece o bastante sobre Heisenberg para compreender que o ato de observar altera o objeto que está sendo observado; ou, em termos literários, que o ato de contar história altera a história que está sendo contada. (BRENNAN 2003:184)

Einstein, por outro lado, afirmava segundo nos mostra Brennan, que "o caminho que uma partícula seguirá ao se mover de um ponto para o outro – de A para B – não pode ser conhecido. O caminho não pode ser determinado com precisão". (BRENNAN, 2003:186). Nessa condição de imprecisão a Filosofia Positiva torna-se vulnerável na sua postura de ciência precisa, conhecedora da realidade.

No mundo quântico o que se pode ver é aquilo que se obtém a partir do pensamento e da técnica. Ou seja, o fenômeno construído teoricamente e objetivado por uma determinada

técnica inventada a partir de um referencial teórico. Nessa perspectiva, técnica e teoria se completam a fim de objetivar uma realidade construída teoricamente. Por isso, no mundo quântico as coisas não se dão, mas elas são imaginadas, pensadas, racionalizadas e tecnicamente comprovadas, como registra Wheatlev:

> Logo, não são apenas os físicos quânticos que têm de lidar com os enigmas da observação. O problema da observação é tão real para nós quanto para eles. (2006:83)

Todo o dilema criado na aquisição do conhecimento pela observação é levantado pela potencialidade quântica. Com isso, fica claro que a imprecisão não só faz parte da pesquisa quântica como se aplica a qualquer pesquisa científica. Com isso, fica caracterizado que nenhuma pesquisa que se proponha a conhecer o mundo pela observação dos fenômenos naturais pode chegar a sua realidade.

O novo espírito científico entende que só é possível conhecer o real mediante a construção na qual o pesquisador participe. Tanto no mundo físico como no mundo social não há como se adquirir um conhecimento exato da realidade dada. O conhecimento acontece mediante uma realidade construída pelo homem de ciência. Enquanto que a natureza passa a ser entendida como um estado que necessita ser provocado, atividade que dará início à prática da ciência. Um procedimento que dispensa a complexidade de informações do real instruidor, e se firma na complexidade do real pensado. O real deixa de ser o que instrui para ser instruído, um real que nasce na mente humana e se objetiva pela técnica, constituindo dessa forma o materialismo técnico. Como nos diz Wheatlev:

> “trata-se de algo que só nos é revelado mediante uma construção ativa da qual participamos” (2006:85)

Nessa linha de pensamento do novo espírito científico a razão se instrui no exercício do trabalho. Ela se funda numa perspectiva pedagógica que prioriza a atividade intersubjetiva entre mestre e aluno. Esta atividade se apresenta num exercício de pensar ligado à disciplina do recomeço, que valoriza o ato preciso de retificar o conhecido. Uma prática epistemológica que prioriza a questão do erro, que busca construir retificando princípios e categorias absolutas ligadas à ciência realista.

Partindo dessa concepção do novo espírito científico, Bachelard também se opõe ao Espiritualismo Idealista. Um Espiritualismo que exaltava os valores morais e buscava encontrar na consciência um acesso ao absoluto. Tal posição epistemológica leva Bachelard a apontar para as transformações que as ciências físicas estavam sofrendo com as novas formas de investigações. O novo momento científico leva-o a entender que a razão tem uma história, uma história descontínua. Bachelard deixa de se preocupar com a história dos fatos para se aplicar à história da razão. Ele entende que a razão constrói com a finalidade de concretizar fenômenos que são pensados e matematizados. Nessa via, o real científico não antecede ao ato, ou seja, ele não está dado, mas se torna produto de uma razão que elabora. Com isso, Bachelard questiona também a posição de Meyerson (1859-1933) que entendia a razão como sendo desenvolvida a partir de categorias absolutas. Meyerson impunha uma continuidade entre os dois modos de conhecimento – teorético e teórico. Nessa discussão, contra a prática epistêmica que defende a continuidade da história da ciência, é que surge a concepção de ruptura considerada fundamental na perspectiva de Bachelard.

A ruptura foi entendida por Bachelard como possibilidade de proporcionar à ciência o seu progresso, uma postura que extingue os princípios absolutos da razão. Essa compreensão levou-o a entender que a razão é instável e sempre aberta. Surge, dessa forma, a noção de descontinuidade entre o científico e o conhecimento comum. Isto, por entender que a ciência não procede desse comum, mas que tem a função de negar a experiência primeira. Tal conclusão rompe com a pretensão de Meyerson que via na continuidade o progresso da ciência, como percebe Bulcão e Barbosa:

> Para Meyerson, há continuidade entre senso comum e ciência (...). (2004:23)

Torna-se a idéia de ruptura o eixo principal do pensamento da obra de Bachelard intitulada de “Novo Espírito Científico”. Ele se contrapõe, assim, ao pensamento de Meyerson, por entender que a ciência não é uma ontologia e que não há continuidade entre senso comum e ciência. O que existe é a história da razão que passa por três estágios: o estágio concreto, o concreto-abstrato e o abstrato.

Na nova via do pensamento científico, fundada na dimensão do pensamento, diferente da postura epistemológica que se prende ao observável, Bachelard percebe um

estreitamento entre teoria e experiência, mas a teoria sempre surge primeira. O objeto dado para o novo espírito científico é apenas um pretexto para a ciência. O pensar não é o pensar observável, mas sempre o pensar teórico. De modo que uma teoria irá contrapor sempre a outra já existente. Com essa atividade a ciência passa sempre a ser um eterno recomeço.

Torna-se preciso compreender que para o homem de ciência, com seu novo modo de pensar, a primeira visão, ou a visão do fenômeno no instante de sua aparição, nunca pode oferecer o sentido, ou significado exato do objeto. O primeiro momento do visto não capacita o pesquisador a uma descrição bem ordenada e hierarquizada. O objeto que se dá na ocularidade com seu anunciar e sua complexidade evidente, colorido, cheio de atrativos, leva a sedução, que a nova ciência compreende como obstáculo epistemológico. Neste caso, a compreensão tem menos prioridade do que o ver. Ela valoriza mais o olhar do que o entendimento. Basta avistar o dado para certificar-se de sua existência. Torna-se uma ação que se funda na seleção e na imposição de uma classificação. Isto leva a aceitar a realidade de um objeto dado de forma imprecisa. Por outro lado, pode-se entender que a imagem pitoresca, a imagem dada em suas múltiplas variedades, leva o sujeito a aderir a uma hipótese não verificada, fundada mais na crença do que no pensamento. Posição essa que descarta a possibilidade de uma metodologia de verificação do objeto dado.

Diante dessas circunstâncias em que se detecta a fragilidade da prática científica tradicional positiva, Bachelard entende que a ciência deve priorizar uma nova perspectiva epistemológica. A perspectiva que se revela na prática do novo espírito científico, aquela que o sujeito que pensa deve lutar sempre contra as imagens, contra as analogias e contra as metáforas, e nunca se deixar levar pela contemplação e explicação dos fenômenos. O novo espírito científico irá instituir a pedagogia que privilegia sempre o contra, como fala Bachelard:

> Por isso, o espírito científico deve lutar sempre contra as imagens, contra as analogias, contra metáforas. (1996:48)

Na pretensão da nova ciência, o conhecimento não pode privilegiar o dado, torna-se necessário reavivar a crítica, buscar as condições que lhe deram origem. Torna-se necessário valorizar o estado nascente, que emerge de uma resposta saída do problema criado, que dá origem à investigação. A razão discursiva difere da razão instruída pelo

fenômeno, ela tem uma característica especial, consegue revirar os problemas, variá-los uns contra os outros, que levam a proliferar o pensamento. São razões múltiplas que entram nesse jogo cognoscente. Essa prática de pesquisa tem contra si, e que precisa superar, as convicções primeiras, que são convicções humanas. Convicções iniciais que são fundadas em certezas imediatas, do certo e da crença no verdadeiro, como demonstrado por Bachelard:

> Tal teoria da racionalização discursiva e complexa tem, contra si, as convicções primeiras, a necessidade de certeza imediata, a necessidade de partir do certo e a doce crença na recíproca que pretende que o conhecimento do qual se partiu era certo. (1996:51)

Na perspectiva bachelardiana o que existe numa experiência primeira de mais real são as convicções humanas, paixões, crenças e desejos inconscientes que precisam ser psicanalisados. Esta perspectiva entende que ao se fazer a investigação de um objeto apanhado na primeira experiência, não se pode evitar que as informações sejam distorcidas e imprecisas, o que pode acarretar momentos confusos da realidade. Esta via epistemológica compreende ser necessário lutar contra as forças simbolizantes, efetivadoras da crença, da certeza; forças que antecedem ao conhecimento, e que estão alojadas no inconsciente, e que predominam na forma de ideologias.

Bachelard entende que, por traz de cada símbolo, existe certa intensidade psicológica que efetiva com maior ou menor intensidade o domínio de uma verdade. Fica evidente que o espírito científico deve opor-se contra essa condição que o estado científico positivista valoriza como modo de chegar ao conhecimento da verdade. Esclarecendo essa nova postura epistemológica, Bachelard diz:

> Não são as coisas e as substâncias que são postas à prova, são símbolos psicológicos correspondentes às coisas, ou mais ainda, os diferentes graus de simbolização íntima dos quais se quer verificar a hierarquia. (1996:60)

Desta forma, Bachelard entende que a ciência positiva desqualifica a questão da possibilidade de se chegar ao que procede das investigações puras e que privilegia, por outro lado, o “como” funcionam as coisas. Torna-se o espírito, na perspectiva positivista, o elemento que delineia os fenômenos e ordena em série os acontecimentos decisivos de uma experiência. Uma ciência que tem a preocupação com o trabalho que está no ato de

representar quantidade, baseado na conciliação da matéria e experiência, sensibilidade e racionalidade, o que redunda na intenção de harmonizar matéria e experiência, leis e fatos. A epistemologia bachelardiana entende que esta prática deixa de verificar o que está por traz do fenômeno e as suas implicações mais ocultas, implicações essas que estão para além das relações métricas imediatamente aparentes. Uma ciência que despreza vínculos essenciais mais profundos que se localizam para além dos que se encontram na representação geométrica, como nos fala Bachelard:

> (...) implica ligações mais ocultas, leis topológicas menos nitidamente solidárias com as relações métricas imediatamente aparentes (2001:7)

A nova metodologia científica, valorizada por Bachelard, reconhece que, ultrapassando o visível, existem vínculos essenciais mais profundos. O que requer do pesquisador, como necessidade, um trabalho aprofundado, um trabalho que transponha o espaço dado. Uma atividade que não se limite à representação, mas que ultrapasse a instância da forma. Bachelard, falando desse espaço visível, ele o qualifica de um pobre exemplo (BACHELARD, 2001:7). Na via Positivista o pesquisador ao, se prender à representação do espaço geometrizado, não passa de uma superficial investigação exercida na representação formal.

No momento do novo espírito científico a ciência deixa a sua característica de prever, explicar, relacionar para se inserir no processo de construção, que prioriza mais as metáforas do que a realidade natural. Ela cria, com essa mudança de perspectiva, um espaço de configurações, uma posição que desprestigia o dado sensível como realidade. O espaço, para a nova epistemologia, se torna apenas um mero modelo. Com isso, modifica-se o papel da matemática na física contemporânea, ela deixa o papel da descrição e explicação e passa ao de formadora. O novo modo de pensar o real leva o pesquisador a sair de uma ordenação primeira, concreta, para uma ordenação abstrata e produtora, uma fenomenologia da ordem pura, como nos fala Bachelard:

> (...) a primeira representação geométrica dos fenômenos é essencialmente uma ordenação, essa primeira ordenação abre-nos as perspectivas de uma abstração alerta e conquistadora, que nos leva a organizar racionalmente a fenomenologia como teoria da ordem pura. (2001:8)

O novo momento do espírito científico supera esse procedimento positivista, ele prioriza a polêmica. Para ele, todo o conhecimento surge primeiramente com uma pergunta. A epistemologia bachelardiana vê na formulação da pergunta o fundamento básico da investigação da ciência, ela considera essa prática o ponto de partida que movimenta a ciência em direção ao progresso. Um progresso que se estabelece pela construção do saber. Tanto a gratuidade como a evidência do objeto dado precisam ser colocadas diante da ação polêmica do pesquisador. Para Bachelard a primeira observação surge sempre como a primeira experiência que se torna um obstáculo.

> A primeira experiência ou, para ser mais exato, a observação primeira é sempre um obstáculo inicial para a cultura científica. (BACHELARD, 2001:25)

Bachelard chega a esse termo por entender que a ciência tradicional está baseada num empirismo rápido, envolvida em imagem pitoresca, concreta, natural, de fácil percepção. Uma imagem que, ao ser descrita, seduz o epistemólogo. Esse sistema primeiro, assumido pelo método que não admite dúvida, não garante, segundo entende, a veracidade. O resultado desse sistema sempre se apresenta como o primeiro embaraço, por ser uma experiência que surge antes e acima da crítica. O valor desse sistema, segundo compreensão do novo espírito científico, consiste apenas na qualidade de se tornar alvo da crítica, liberando o cientista do sensível. É a partir dessa perspectiva que Bachelard entende que o espírito científico deve estar sempre em polêmica contra a natureza, contra as imagens e as experiências primeiras. Uma reforma que se forma modificando a natureza contra o que se manifesta querendo ser, tanto em nós como fora de nós. Torna-se necessário, para se chegar a essa instância, resistir ao comum, ao primeiro contato. Bachelard ao atentar para essa questão, diz:

> Ficará claro que, a primeira visão empírica não oferece nem o desenho exato dos fenômenos, nem ao menos a descrição bem ordenada e hierarquizada dos fenômenos. (2001:37)

Essa crítica ao método Positivista descaracteriza a pretensão dessa filosofia de querer se colocar como condição fundamental na produção do conhecimento a partir de um dado imediato. A essa via, Bachelard não cessa de tecer críticas, discutindo a validade da doutrina do geral assimilada pelo positivismo, que dominou deste Aristóteles até Bacon.

Bachelard considera a generalidade um discurso lógico formal que se estabelece por via de um fracasso empírico. Ao levar em conta essa problemática, Bachelard entende que essa rotina estabelece a possibilidade de se constituir um conhecimento mal estabelecido. Acusa a generalização de se preocupar em definir palavras e não as coisas. Para Bachelard há perigo eminente do espírito científico se deixar seduzir ao seguir a atração pelo particular ou fascínio pelo universal. Ele entende que se deva valorizar o desenvolvimento ou progresso do pensamento fora da extensão vaga e do particular obtuso, e se fundar no que limita o conhecimento, ou seja, o oculto. Nesta perspectiva pode-se ter idéia clara que o limite do pensamento está no que ainda não é; nos elementos que ainda não se conhece. É necessário que o pesquisador se instale no limite, contra esse, e se aprofunde na busca de sua riqueza. Bachelard fala sobre essa característica quando diz da valorização do microscópio:

> A valorização essencial do microscópio é a descoberta do oculto sob o manifesto, do rico sob o pobre, do extraordinário sob o visual. (2001:199)

Para se sair do método que se estende no vago e que se firma no particular, torna necessário buscar as profundezas essenciais do gratuito concreto. A epistemologia bachelardiana entende que é preciso abandonar as instruções objetivas que se colocam como instrutoras da razão baseadas “no peso, na medida, no que contém, na desconfiança do abstrato, da regra; o que está ligado ao concreto e ao fato” (BACHELARD, 1971:16). Deve-se deixar de lado a pedagogia que se funda no ver para crer.

O espírito cético necessita de ser aguçado contra as informações das aparências externas que desejam instruir. Segundo Bachelard, o espírito científico deve opor-se sempre contra essa ilusão. Ele deve entender esse mundo como o do trabalho e não como o mundo que governe as instruções ministeriais da razão. Para o novo momento do espírito científico o princípio racional deve se fundar na ordem do recomeço e não na ordem do natural. Esse racionalismo baseado na ordem do recomeço marca o mundo com a ação humana, um procedimento transformador e inventivo do próprio homem. Este procedimento é alimentado no interesse das condições de conhecimento e na reflexão sobre os valores.

O realismo em que a ciência positivista se atém vive às voltas com as instruções das formas geométricas. Ele valoriza o lugar que garante a experiência positiva e não o

pensamento. Neste caso, o espaço torna-se o meio em que se estabelece a verdadeira diferença entre a ciência moderna e o novo espírito científico. O realismo evidente se funda na multiplicidade fenomênica, ou seja, na complexidade, e não na variação do fenômeno. Ele flutua de um objeto a outro pelo olhar, instala-se na extensão do conceito e não na sua profundidade, prende-se a um fato particular experimentado pela sensibilidade das variáveis, como nos fala Bachelard:

> (...) a procura da variedade leva o espírito de um objeto para o outro, sem método; o espírito não visa assim mais do que a extensão dos conceitos; a procura da variação liga-se a um fenômeno particular, tenta objetivar todas as suas variáveis, experimentar a sensibilidade dos variáveis. (1978:44)

Enquanto o realismo evidente está preocupado com a extensão do conceito, ou seja, a quantidade de coisas que esse alcança, tentando localizar a variação do fenômeno particular, o novo racionalismo busca enriquecer-se na compreensão do próprio conceito, aplicando a esse racionalizações, a fim de proceder com a atividade experimental. Assim, tendo o realismo evidente valorizado o natural, o racionalismo aplicado vai priorizar e reivindicar a realidade artificial, a experiência como fruto da mente, do não natural. O momento do novo espírito científico vê maior riqueza no produto construído do que no natural. Bachelard fala dessa mudança de perspectiva científica reportando-se sobre a técnica para iluminar:

> Em todas as antigas técnicas, para iluminar é necessário queimar uma matéria. Na lâmpada de Edison, a arte técnica é impedir que uma matéria se queime. A antiga técnica é uma técnica de combustão. A nova técnica é uma técnica de não-combustão. (1971:53)

Este exemplo mostra o empirismo da combustão da matéria que queima a sua insuficiência. Tal comprovação de insuficiência se dá no momento em que a nova epistemologia ultrapassa a observação e se instala no pensado. A não-combustão, não é um produto da natureza e sim do racionalismo aplicado. Isto revela que a ciência elétrica se institui por uma técnica não natural. Ela não se baseia numa experiência empírica da natureza, mas em uma prática que ultrapassa as determinações positivas. A técnica da não-combustão não foi dada, mas inventada. Foi na mente humana que teve sua existência. A ciência contemporânea reclama sempre um novo começo, uma nova partida. Um procedimento que não se prende a uma postura objetiva.

Desse modo, Bachelard, com sua epistemologia, inicia uma nova pedagogia de caráter não-positivista. Contraria uma tradição fortemente fundada no realismo positivo predominante na França em sua época. Uma tradição que procurava negar os juízos metafísicos, e que se entendia como o único caminho para a aquisição do conhecimento verdadeiro, um conhecimento baseado em proposições verificáveis e objetivas. Bachelard contesta essa filosofia afirmando que a prática científica atual se funda no racionalismo setorial, o campo do saber possui especificidades refletidas no objeto, ou seja, cada objeto tem a marca da sua região. A química tem a marca da química, a física tem a marca da física e assim por diante. Com isso, demonstra que o Positivismo não pode querer se efetivar como um método único, método que pretenda se estender a todas as ciências. Pois a ciência apresenta o seu desenvolvimento expresso em cada área do saber, de acordo com sua especificação. Nesse procedimento, assume a epistemologia a responsabilidade de analisar como cada área do conhecimento se estabelece adequando-se às suas características específicas, como fala Bulcão, comentando Bachelard:

> Contestando os pressupostos da filosofia da ciência comteana, Bachelard afirma que a prática científica atual se realiza através do racionalismo setorial, o que significa que cada campo do saber possui especificidades, que se refletem no objeto, no método e no desenvolvimento de cada área do saber. (1999:3)

Na epistemologia bachelardiana do “Novo Espírito Científico” a razão não só progride descontinuamente, mas se constitui no decorrer da atividade da produção do conhecimento, ao estabelecer suas próprias normas de trabalho, como relata Bulcão:

> Bachelard demonstra que a razão, não só progride descontinuamente, como também, vai constituindo, ao longo de sua trajetória, suas próprias normas de funcionamento. (1999:3)

Com essa revolução epistemológica fica atestada a fragilidade da ciência natural que se vê abalada com a nova via epistemológica. Com isso, novas categorias passam a integrar a atividade científica. Categorias que vão impulsionar a dinamicidade da racionalização das ciências atuais. Entre os novos pressupostos epistemológicos pode-se citar, além das categorias de ruptura, descontinuidade, obstáculo epistemológico e retificação, a de ultrapassagem, do recomeço, da ingenuidade, do corte epistemológico e da imaginação. Com isso, surge a comprovação de que o caráter racional da ciência se instala na ordem do

objeto construído. Essa comprovação descaracteriza o objeto evidente na natureza como objeto de estudo. No novo processo da produção do conhecimento o sujeito torna-se participativo, ativo, deslocado da passividade, do instruído, para o de se instruir. Um sujeito que se revela como cidade científica; que consegue unir racionalidade e técnica a fim de realizar seus próprios fenômenos. A epistemologia bachelardiana mostra que não há nem sujeito nem um objeto previamente constituído, mas ambos se realizam no processo da participação cognoscente. Este procedimento resulta do diálogo entre razão e experiência. Bachelard entende que o sujeito adquire a sua função primordial no ato de sua atividade, que é a de se enganar, e não ao contrário como deseja o Positivismo. Procedimento que o constitui como capaz de retificar suas concepções durante o processo do saber. O sujeito nessa atividade é aquele que não impõe limite, mas o ultrapassa. Atitude que não é normal na tradição, pois essa se apoiava numa estrutura sólida impenetrável, com a qual entende não poder a tudo conhecer, pelas resistências materiais, como diz Bulcão:

> As filosofias das ciências "tradicionais" se apoiavam num realismo e por isso tinha sentido colocar o problema do limite das ciências naturais, que não podiam tudo conhecer por impossibilidades materiais. (1999:10)

Com isso, Bachelard esforça-se por demonstrar que os conhecimentos novos contradizem os anteriores e que o espírito científico se desenvolve de erros retificados. Tal postura leva a compreensão de que não existem verdades primeiras, mas que toda verdade nasce de erros corrigidos, uma via que prova a mobilidade do pensamento científico. Por outro lado, as ciências tradicionais, racionalismo e realismo, defendiam a razão substancial, invariável, que tem o seu desenvolvimento sempre sobre os mesmos princípios, princípios esses defendidos, também, pelos espiritualistas. Bachelard verifica que a nova epistemologia rompe com a perspectiva de uma razão imóvel. Condição essa constatada pelas ciências contemporâneas, que se encontra em pleno progresso. Um progresso que se dá por retificações, que renovam os princípios da razão. Uma ciência que se alterna em racionalismo e empirismos e demonstra a dinâmica do conhecimento. A ciência nessa trajetória, em lugar de ter uma representação do real imediato, ela tem um real que procede de uma construção elaborada numa dialética entre racionalidade e técnica. Nessa nova postura epistemológica, a ciência assume um caráter social, ela conduz os espíritos, tanto técnico como racional, à comunhão, o que a leva à reconhecer que racionalidade e técnica não podem viver no isolamento, como comenta Bulcão:

> A filosofia das ciências deve, portanto, assumir o caráter social da ciência, mostrando que o racionalismo conduz à comunhão dos espíritos que acabam por reconhecer que, isolados, não serão capazes de chegar aos mesmos resultados (1999:18)

Esta epistemologia do novo espírito científico não só facilitará, mas exigirá a união entre razão e experiência. Torna-se um novo tipo de relação sujeito-objeto, uma relação inovadora e de fundamental importância para o conhecimento. Com isso a ciência revolucionária se instala em um novo tipo de fenomenologia. A ciência passa a valorizar uma nova perspectiva que a levará a trocar o imediato dos fenômenos pela elaboração do fenômeno. Fenômenos de pensamento e da experiência técnica. Bachelard procura demonstrar que no novo espírito científico, a ciência constrói o real, o real científico não é mais o natural, mas o artificial, ele não mais existe por si mesmo, como requer a tradição científica. Em lugar de se descrever leis, a ciência busca modificação, uma ação sobre o dado a fim de superar a sua naturalidade.

Para clarear um pouco mais essa questão, Bachelard vai buscar na microfísica orientação necessária para obter resposta à nova forma de elaboração cognoscente. O que passa a entender que os corpúsculos da física contemporânea são mais exatamente centros de forças do que centro de seres. Chega a essa conclusão pelas teorizações, matematizações e experiências elaboradas pelo trabalho da razão. Trabalho esse que se alcança por um exercício da razão e da técnica, como fala Bulcão comentando Bachelard:

> Se na ciência atual chega-se ao objeto através da teorização, matematização e experiências técnicas, não tem sentido se falar em objetividade imediata, mas sim numa objetividade trabalhada, numa objetividade que é o resultado de um processo racional e técnico. (1999:69)

Investigando o modo como as ciências físicas se desenvolvem, Bachelard chega à compreensão de que é pela matematização que o real da física é construído. A experimentação positivista cede, nesse caso, lugar a racionalização matemática. Por intermédio desse novo racionalismo se funda uma nova perspectiva teórico-experimental. Ele inverte a ordem epistemológica, ou seja, deixa de ser experimental-teórico para ser teórico-experimental. Essa postura torna-se uma crítica à doutrina clássica da experimentação. Uma doutrina que atribuía aos fatos à condição de instruir a razão, uma existência exterior e independente do indivíduo. Bachelard acusa a filosofia do século

XVIII de separar matemática e física, afirmando que enquanto a física explica, a matemática calcula. Ele entende que a matemática oferece três possibilidades: a capacidade de inventar com a proliferação do raciocínio das variáveis de um fenômeno, a descoberta de fenômenos não detectados pela sensibilidade e a capacidade de organizar as experiências. Na atividade de raciocinar, o realismo matemático não se instrui pela observação sensível, como também descarta a possibilidade da existência de idéias puras, como deseja o espiritualismo idealista. Nessa via epistemológica a matemática é entendida como pressuposto básico para que o racionalismo se torne dialético, um racionalismo polêmico. Uma capacidade racionável que verifica a complicação e a riqueza dos conceitos. Uma matematização que descarta noções absolutas. Esse procedimento abre caminho para que a razão se ramifique em diversas direções, sem que a verdade seja descaracterizada. Surge dessa maneira a reivindicação por um racionalismo aplicado em que o racional e o empírico se completam. Como nos diz Bulcão, discutindo Bachelard:

> Bachelard propõe a adoção de um racionalismo aplicado, ou seja, um racionalismo que também admite a experiência, um racionalismo no qual o racional e o empírico se completam. (1999:87)

Para Bachelard não é no real que se inicia o conhecimento, mas no sujeito que conhece: conhecer pela razão dando existência à realidade, nessa perspectiva a ciência vem antes do real. Uma origem epistemológica que não está na observação imediata dos fenômenos, mas na construção do próprio fenômeno. A ciência anterior buscava um racionalismo aplicado na experiência, entendendo que a validade deste estava nessa experimentação. Já na nova ciência, como entende Bachelard, o sentido de racionalismo aplicado tem outra perspectiva, pois os conceitos antes de serem experimentados devem ter as condições de sua aplicação. Com isso, a idéia torna-se uma configuração que tem, em si, a ordem superior de sua aplicação. Isto quer dizer que cada noção deve ser provada teoricamente e tecnicamente. São as elaborações teóricas que explicam as determinações técnicas a fim de serem aplicadas. As noções devem ser provadas teoricamente e no que se considera técnico. As resoluções teóricas explicam as determinações técnicas e as técnicas comprovam as questões teóricas. Essas duas condições validam a noção como científica por não serem imediatamente obtidas numa primeira observação, como ressalta Bulcão:

> Se desprezarmos um dos sentidos a noção deixa de ser científica, pois passa a ser uma noção imediata, obtida numa primeira aproximação. (1999:88)

Na nova epistemologia a física valoriza dois sentidos da atividade científica que validam o conhecimento. Essa prática institui uma razão evolutiva. Ela passa a ser uma razão que consegue desdobrar noções modificando a base de sustentação. Este procedimento valoriza o trabalho dialético, que garante tanto o desenvolvimento como a precisão do conhecimento, um trabalho que não reivindica a hegemonia, mas a regionalidade, pela qualidade do material investigado. A regionalidade do saber científico é determinada pela crítica ao primeiro contato. Um primeiro contato que estabelece as diversas regiões. Essas regiões dão ao pesquisador autonomia, mas mantêm a polêmica, pois se estabelecem pela crítica às teorias anteriores. O regionalismo se firma pelo refinado grau de racionalidade existente nos diversos setores. A cultura científica, quanto mais especializada, mais prioriza a dialética racionalista, ela encontra maior abertura à substituição. Ela possibilita o surgimento do materialismo técnico que são os instrumentos científicos criados com o apoio da teoria, como Bulcão diz, referindo-se a Bachelard:

> A tese central do materialismo técnico é a de que os instrumentos científicos são teorias materializadas, o que significa que estão sempre apoiados em alguma teoria (...). (1999:91)

O fenômeno científico, nessa nova forma de fazer ciência, tem o rótulo da fenomenologia técnica, o que faz se distanciar, dessa forma, de uma fenomenologia imediata. Sua estrutura é um estreitamento entre abstrato e o concreto, uma concretização do abstrato, uma construção que é explicada no racionalismo aplicado (teoria) e pelo materialismo técnico (técnica). Isto quer dizer que a montagem dos aparelhos necessita das soluções teóricas que cooperam com o racionalismo aplicado e o materialismo técnico. Dentro dessa perspectiva regionalista da ciência, Bachelard desvaloriza a idéia de método geral, entende que o método deve ser algo específico em sua época. Surge, dessa forma, o ato epistemológico do materialismo instruído. O materialismo instruído exige um contato mais íntimo, mais penetrante com o material de estudo, pois se torna necessário superar obstáculos a fim de se conseguir uma consciência de trabalho aprofundada. Uma consciência que leve a nos sentir como corpo e espírito, como ressalta BULCÃO:

> O esforço para superar os obstáculos nos faz alcançar o que Bachelard denominou de consciência de trabalho, uma consciência que faz com que nos sintamos como corpo e não, apenas como espírito, ou como puro pensar. (1999:97)

Encontra-se nessa linha epistêmica um verdadeiro progresso da ciência que prioriza o abstrato, um abstrato sempre crescente, um procedimento que constitui o mundo humano sobre o natural. Uma abstração que impõe um progresso de consciência visando à plena manifestação do espírito. Esse desenvolvimento se efetua na perspectiva de uma razão dinâmica que se modifica e não de um real complexo. A complexidade aí não se encontra no fenômeno, como entende o Positivismo, mas nas idéias simples como ponto de partida. Uma prática que une o espírito de sistematizações com o espírito de invenção, ou seja, configuração e criação. A epistemologia do novo espírito científico não se prende em saber como as coisas são feitas. Ela se preocupa em conhecer como funciona e a partir daí cria novos conceitos. Caminho que se estabelece com a colocação de problemas, ou ainda, mais incisivo, com o ato de complicar a natureza das coisas. Desse modo a ciência se apresenta tendo em sua base termos que indicam uma nova modalidade de produção cognoscente. Um modo de produção que prioriza a idéia de obstáculo, mas que não são os obstáculos externos como entende a ciência positiva, nem tão pouca as deficiências da fragilidade dos sentidos, ou ainda, do espírito humano. Os obstáculos entendidos aí são aqueles que acontecem no próprio exercício do conhecer, o conhecer intimamente emperrado por lentidões e perturbações afetivas, como crenças, hábitos... Lentidões que estabelecem a inércia como embaraço epistemológico. Como nos diz Cesar, comentando Bachelard:

> "É em termos de obstáculos que é preciso colocar o problema do conhecimento científico. (...) não se trata de considerar obstáculos externos, nem incriminar a fragilidade dos sentidos e do espírito humano: é no próprio ato de conhecer (;...) que aparecem (...) lentidões e perturbações (...). (1996:42)

Essa via epistemológica se efetiva no momento em que se compreende uma distinção entre objeto percebido e objeto pensado. Tal distinção coopera para o entendimento de que os dois estão em instâncias diferentes. O primeiro se apresenta na natureza, o segundo é elaborado na mente. O pensamento elaborado na mente, nas ciências físicas, é o número. Um modo de pensar que se põe aberto a um futuro de aperfeiçoamento, o que não acontece com o fenômeno externo. O número na ciência física, do novo espírito científico, efetiva-se como progresso de pensamento; deixa de ser, dessa forma, uma simples essência. É nessa via que o devaneio imaginativo retoma para o sujeito o caminho ao primitivo, ao começo. A nova via da atividade epistemológica tem um caráter dinâmico, por se dar, de modo

íntimo, na relação entre teorias e verificação de teorias, o que provoca uma aceleração do progresso, como ressalta Cesar:

> O novo espírito científico tem um caráter dinâmico em virtude da íntima relação entre teorias e verificações de teorias, que provocam uma aceleração de seu progresso.
>
> a) Ser recorrente (...) manter-se aberto à possibilidade de um julgamento a respeito dos conhecimentos tidos como certos.
>
> b) Ser complexo, isto é, as idéias simples não são a finalidade do saber, mas seu ponto de partida. (1996:44)

O novo espírito científico entende que as idéias não são simples. Todas as idéias devem ser inseridas num sistema complexo de pensamento e experiência, ou seja, a aplicação é complicação. São idéias que surgem como hipóteses de trabalho e não verdades absolutas.

Verificando a nova via científica do novo espírito científico, Bachelard compreendeu que ela se desenvolve em dois modos possíveis de se chegar ao conhecimento construído: a do devaneio poético, que procura meditar acentuadamente no valor das palavras e a via supostamente considerada a mais sábia da epistemologia, que busca a crítica. Tanto uma como a outra, segundo entende, leva o homem de ciência a se instalar no espírito dialético (teoria e técnica). Tal condição conduz o espírito a se abrir numa infinidade de combinações possíveis. Com isso, a atividade racional linear da ciência tradicional passa a ser compreendida como uma prática que limita o futuro do homem. Essa linearidade é entendida como um método que coloca impasse no progresso da ciência, um impasse que limita a mente do sujeito. Prática que congela a mente em crenças e afetividades de pensamento no mundo. Tal comportamento pode ser verificado em alguns pensadores, como por exemplo, Aristóteles, Descartes e Kant. Aristóteles entendia que só existia a ciência do geral, enquanto Descartes compreendia a verdade como simples, e para Kant só existia a ciência do fenômeno sensível. Juntando-se a esse grupo é que o Positivismo vai priorizar como único modo de chegar à verdade o determinismo natural. Foi desbancando esse grupo que aparece a epistemologia do novo espírito científico. Ela reivindica um saber que se dá como novidade criada. Ela supera as noções científicas usadas e impostas como totalidade, sistema, substância e evolução. Como nos fala Quilet:

> As noções científicas, mesmo as mais usadas, como totalidade, sistema, elemento, evolução, desenvolvimento... repousam sobre valorizações afetivas a serem psicanalisadas. (1997:33)

A psicanálise surge no conceito do novo espírito científico como um instrumento capaz de levar o pesquisador a ultrapassar o ocular, uma forma de superação que nunca pára nela mesma. Nessa atividade o objeto do conhecimento assume a postura de metáfora, cabendo à razão a função de organizá-lo e objetivá-lo pelo materialismo técnico. Dessa forma, deixa de ser o objeto de estudo para se tornar um objeto de pensamento. Não mais se inicia a marcha do conhecimento pelo objeto dado, como requer a ciência positiva, mas se inicia esse caminho pelo objeto do pensamento construído, um novo fenômeno cuja origem está na própria mente do sujeito que conhece. Nessa perspectiva, a própria noção do dado desaparece, dando origem à noção do construído. Passa, assim, a ciência, a ser considerada como um idealismo discursivo, um idealismo que é elaborado, construído, mas que não é absoluto, nem está livre de obstáculos. Nessa via epistemológica o real científico só é compreendido na medida em que ele é organizado racionalmente, como nos fala Japiassu:

> (...) idealismo discursivo, quer dizer, elaborado, construído e não triunfante ou sem reconhecer obstáculos (...) só compreendem o real na medida em que organizamos racionalmente. (1976:27)

No novo espírito científico a razão se encarrega de produzir o real e, de modo nenhum, parte dele. Um confronto que se dá entre razão de permanência – a verdade – e a razão de mudança - o que está para além dessa verdade. Isto, pelo fato de que o mais real é sempre aquele que sofre mais modificações; o que é mais retificado e mais distante das noções ingênuas, noções percebidas em seu primeiro momento. Nesta perspectiva, o racionalismo do novo espírito científico não espera sua matéria, mas concede a si próprio o seu material. Este racionalismo procura se instalar sempre num mundo voltado para o recomeço, um mundo que não tem sua origem fora do sujeito, mas em sua mente. Nessa atividade epistemológica, outras categorias, além das já citadas acima, são percebidas e aprimoradas por Bachelard, como: dialética racionalista, recorrência, cortes epistemológicos e a problemática. Uma posição que faz pensar na possibilidade de todas as filosofias do conhecimento seguirem o caminho da ordenação a partir de um racionalismo aplicado e de um materialismo técnico, como diz Japiassu, comentando Bachelard:

> E, para Bachelard, todas as filosofias do conhecimento científico deve se ordenar a partir do racionalismo aplicado e do materialismo técnico (1996:29)

Para isso, o próprio pensamento científico necessita trabalhar nos meandros de uma razão aberta, uma razão progressiva. Torna-se um procedimento que desvaloriza a idéia de razão imutável, substancial, e defende a não-diretriz da razão, reconhecendo que sua estrutura é variável. Passa assim, o real dado, a ser um simples pretexto para a ciência. Com isso, a atividade epistemológica irá determinar um realismo de segunda posição, um realismo que surge em polêmica com o que é imediato. A ciência sai do estado do coisismo, da lição das coisas, para estabelecer coisas. Dessa forma, a epistemologia contemporânea prioriza três características da cultura científica: a racionalidade aplicada, o racionalismo técnico e a objetividade social, ou seja, o real-concreto. Nessas circunstâncias a ciência física se desfaz da natureza instruidora da razão, para ingressar numa indústria de fenômenos; ela passa agora a pensar com os aparelhos numa relação teórica e técnica, ela despreza os órgãos sensíveis. Nessa vertente o pesquisador exerce um esforço no sentido de enganjar-se na discrição de valores filosóficos, valores esses conquistados na experiência dialética que reorganiza as instâncias racionais, questão abordada por Japiassu:

> (...) deve engajar-se numa discussão sobre os valores filosóficos dos termos variados da experiência e das diversas dialéticas que transformam e reorganizam os valores racionais. (1976:43)

Nesse procedimento se identifica o esforço que o homem de ciência necessita realizar. Esse esforço revela um indivíduo ativo no processo, diferente do homem passivo como desejava a Filosofia Positivista. Na atividade do novo espírito científico o homem de ciências inscreve na natureza a sua técnica, torna-se o artista que desenha no que é natural o artificial, ou a natureza artificial. Essa prática leva o pesquisador a uma dimensão que não se prende ao objetivo; a pesquisa não busca um objeto fora, mas na sua própria intimidade de produzir normas e conteúdos de existência. Uma posição que não visa o tranqüilo, o que não repousa na dimensão do ideal nem do real natural, mas na turbulenta e polêmica dialética entre razão e técnica.

Essa mudança de perspectiva epistemológica ocorre pelos dilemas encontrados no método da observação, dilemas esses que ocorrerem na medida em que o pesquisador busca a precisão. Esses problemas tornam-se reais quando a física quântica entende que os fenômenos observados não espelham a mesma realidade dos fenômenos que se obtêm. Ambos possuem realidades diferentes. Tal fato se estende às organizações humanas. Todo

resultado de uma pesquisa fundada na observação, segundo a pesquisa quântica, não espelha a realidade do objeto investigado. Mas mostra outra natureza que se apresenta no transcurso da pesquisa, que, de alguma forma, sofre interferência do pesquisador.

Diante dessas circunstâncias epistemológicas a ciência contemporânea não se firma mais na certeza objetiva, fundada numa suposta precisão objetiva, embasada em dados ditos sólidos e em quantidades absolutas. A nova ciência procura dispensar um acordo com um mundo obscuro e impreciso, o que a leva a sair do dilema da visão. Prática epistemológica positivista que tem ainda contra si a questão de priorizar as pequenas parcelas de informação e desprezar uma enormidade de informações, por deixar de registrá-las.

Na nova concepção epistemológica a razão se instrui na medida em que ensaia as abstrações, numa segunda ordem de aproximação, ordem que cria um mundo artificial afastado do mundo natural. A base sólida do conhecimento deixa de ser a observação dos fatos para ser a atividade polêmica contra as primeiras imagens. Essa prática elimina a distância que existe entre os casos e a descrição das relações exatas, pois a natureza física ou humana se torna agora, para o investigador, pretextos de debates, que leva para abstrações cada vez mais profundas. Abstração essa que passa a ser uma forma depurada, purificada do pensamento do mundo primeiro. O fenômeno natural perde o seu sentido nessa nova via epistemológica. O homem é tirado do que está aí e lançado em uma dimensão cuja matéria é pensamento. Com isso, a epistemologia deixa de ser um ato de descrição e explicação para se tornar um ato discursivo que envolve racionalidade e técnica. O caráter dessa nova ciência se prende a uma conquista indireta do real, ou seja, a conquista de um real artificial. Na proposta atual da nova ciência o que se prioriza é o objeto como resultado de abstrações e retificações mentais que envolvem rupturas e descontinuidades. Essa prática faz reconhecer que a razão é livre e fecunda, como nos mostra Bulcão e Barbosa:

> (...) a ciência progride porque a razão é livre e fecunda, sendo a descontinuidade e a ruptura, como saber anterior, a mola propulsora do progresso e do desenvolvimento da razão. (2004:26)

Tanto a noção de progresso descontínuo, como a concepção de razão dinâmica são fatores que se tornam pontos centrais na epistemologia de Bachelard. A descontinuidade da

razão e a fecundidade da ciência trazem para si a efemeridade, situação que possibilita compreender a ciência como sendo sempre atual. Essa forma de compreender a ciência atual descaracteriza a postura do antigo espírito científico, pois esse entendia uma razão pensada como substância, algo fechado. A ciência, nessa perspectiva, não tem mais a função de captar a realidade a fim de reproduzir, descrever ou explicar. Não existe mais, no campo epistemológico da nova ciência, a dicotomia razão e realidade. Como também, deixou de existir a supremacia da razão em relação à experiência, uma razão detentora da verdade absoluta. A nova prática científica se coloca contra a concepção de uma razão determinada.

No novo espírito científico, racionalismo e empirismo se ligam. É o momento da aplicação e compreensão. O racionalismo necessita ser aplicado e o empirismo quer ser compreendido. O pesquisador se coloca na fronteira entre teoria e experiência. Torna-se um desenvolvimento dialético entre matemática e experiência, como fala Bulcão e Barbosa:

> Pensar cientificamente, é colocar-se no campo epistemológico intermediário entre teoria e prática, entre matemática e experiência. (2004:29)

O real passa a ser um resultado alcançado pela inteiração dialética entre razão e experiência que se integram no diálogo. Nessa condição a ciência prioriza o diálogo que vai desde o espírito às coisas e das coisas ao espírito. Com isso, a ciência produz um fenômeno ordenado, que supera em riqueza o fenômeno natural.

O fenômeno artificial torna-se mais completo em sua compreensão que o fenômeno natural. O real passa a ser produto da mente do homem, ele é ordenado e objetivado. O racionalismo aplicado não se firma na generalidade como reivindica a Filosofia tradicional Positivista, mas na sua aplicação fora de princípios eternos. A generalização que entende a nova ciência se baseia no racionalismo regional, que deve ser integrado por um racionalismo geral. Esse racionalismo geral se efetiva como um racionalismo integrante, que deve ser constituído a posteriori, como nos fala Bulcão e Barbosa, comentando Bachelard:

> Os racionalismos regionais devem ser integrados por um racionalismo geral. Este racionalismo geral é o que Bachelard chama de racionalismo integrante e que, por sua vez deve ser instituído a posteriori (...). (2004:33)

Existe nessa perspectiva uma reciprocidade entre o racional e o real que torna possível dialetizar o pensamento em busca de esclarecer a experiência. A ciência do novo espírito científico está presa ao fenômeno e não à coisa, pois os seus objetos de estudo existem em movimento, e não estáticos como pretende o Positivismo. Esses objetos em movimento não estão fora do sujeito, mas na sua própria mente. A preocupação da nova ciência se instala no movimento dos fenômenos e por este motivo os objetos estão no movimento. O objeto científico passa a ser resultado de um projeto, de uma elaboração teórica, fora de qualquer fenômeno apreendido na sua positividade, ou coisas dadas. Esta nova concepção de objeto da ciência levanta uma nova possibilidade de relação entre sujeito e objeto.

A nova via epistemológica se funda em noções de corpúsculo, relatividade, imprecisão, ruptura. Ela entende que a função ou trabalho da ciência é inventar e não descobrir o real. Deixa assim a ciência de descobrir a realidade para inventá-la. A percepção para a perspectiva epistemológica do novo espírito científico não tem condições de ser um elemento de conhecimento, pois está presa ao que aparece e ao que se oferece, ou seja, torna-se vítima de uma camuflagem do real objetivo. No caso dos corpúsculos, a percepção não teria como informar sobre esses, pois os mesmos são produtos fenomênicos criados por uma técnica. São fenômenos que se efetivam como fenomenotécnicos. Logo, o real científico torna-se produto da coerência de um modelo matemático e não mais da observação da natureza, como fala Bulcão e Barbosa:

> O fenômeno não aparece naturalmente, mas é constituído por uma consciência de interpretação instrumental e teórica (...). Não se pode separar teoria e experiência. A noção de racionalismo aplicado é compreendida por essa relação. (2004:38)

Nessa postura epistemológica, pensar é se colocar no campo do conhecimento entre teoria e prática ou matemática e experiência. É uma atividade que vai do racionalismo à experiência. A teoria das ciências físicas é a verdade matemática que falta se realizar, ela precisa forçar a natureza a superar a si mesmo. Da experiência primeira à experiência instruída, é uma fórmula desenvolvida que oferece uma contagem clara das possibilidades. O entendimento que se forma numa cultura científica torna-se diferente do adquirido pela

observação. O conhecimento discursivo se opõe ao intuitivo, para o primeiro existe distinção sem clareza, para o segundo existe clareza sem distinção. A intuição comum é entendida como um déficit de imaginação, um repouso da razão suficiente, como fala Bulcão e Barbosa:

> Mostrar-se-ía facilmente que a intuição comum é caracterizada por um déficit de imaginação, por um abuso de princípios unificados, por um repouso numa aplicação molde do princípio da razão suficiente. (2004:97)

Bachelard, quando verifica a atividade da ciência contemporânea, entendendo que essa se efetiva na ruptura epistemológica, busca elaborar uma via científica que se preocupe em mostrar a relação intrínseca dessa com a história. Por isso, evoca o homem total, ou seja, o homem do dia e da noite. O homem que sonha e o homem que trabalha. Com isso percebe a existência de um racionalismo aberto refutando os pressupostos da tradição filosófica fundada em princípios absolutos. Entende que a ciência para se formar, precisa, antes, deformar conceitos. Por isso compreende que o valor do erro está em compreender que esse é um ato positivo impulsionador do desenvolvimento da ciência. Uma atividade que ensina aprendendo e aprende ensinando. Um comportamento que coloca a escola num estado elevado de atividade social, como fala Bulcão e Barbosa, comentando Bachelard:

> O racionalismo de Bachelard é, assim, docente-discente, o que nos leva a concluir que a escola constitui o modelo elevado de vida social. (2004:14)

Nessa nova via a escola não deve se fundar mais numa postura tradicional que prioriza os enunciados lógicos, em que o sujeito vem antes do predicado, e sim no caminho da microfísica. A microfísica, diferente dos enunciados lógicos aristotélicos, parte do predicado, esforça-se para coordenar as diversas manifestações que ocorrem nesse. Por exemplo, quando se fala: - Sócrates é mortal, a preocupação da lógica aristotélica está voltada para o sujeito Sócrates, um procedimento que visa chegar à generalização: Sócrates é mortal. Sócrates é homem. Logo, todos os homens são mortais. A preocupação aí está em Sócrates, uma preocupação que entende ser possível chegar a um conhecimento geral sobre o homem que morre. Essa lógica não se preocupa com o elemento morte: morrer. O que sustenta a morte? Qual a relação da morte com a vida? A morte é necessidade de progresso ou destruição da vida? A morte é produto de uma causa ou um fim em si mesmo? Os hábitos de pensamento adquiridos pela lógica aristotélica, no novo espírito científico,

tornam-se obstáculos epistemológicos. Isto, pelo fato desses produzirem vícios que se enraizam de tal forma que impedem o pesquisador de trabalhar no meandro conceitual que reúnem os contrários (o predicado). Torna-se importante esclarecer que é na sinuosidade conceitual que se pode perceber a combinação dos contrários. Eles se interferem e modificam, proporcionam um divórcio entre psicologia e lógica.

A epistemologia da observação e da lógica aristotélica é substituída, dessa forma, pela previsão imaginativa ligada a uma invenção e não a uma previsão de resultados dependentes de uma lógica finalista; o procedimento epistemológico do novo espírito científico foge dos meandros do sensível para uma combinação de faculdades que foram descartadas ou colocadas em segundo plano pela tradição. Tal mudança, não só possibilita a construção do real, como possibilita efetivá-lo positivamente por intermédio de instrumentos criados na dimensão do materialismo técnico. Nessa nova prática científica estabelece-se um longo circuito de atividade que resgata e envolve a imaginação, o pensamento, a razão e a técnica. Um procedimento que leva a compreensão do homem dotado de quatro dimensões: imaginativa (dinamismo), pensamento (simbolismo), racionalidade (cálculo) e técnica (instrumentos).

No próximo capítulo se verificará com mais precisão esses elementos facultativos, a fim de se conhecer melhor o lugar que a imaginação ocupa nessa dimensão científica, para então, no último capítulo, conhecer os significados epistemológicos da imaginação na nova forma de fazer ciência, a partir de uma perspectiva bachelardiana. Isto, pelo fato de se compreender que esta é retomada pela sua epistemologia como parte integrante e importante na base ampliada da produção do conhecimento.

4 – A IMAGINAÇÃO: UMA DIMENSÃO DO HUMANO

Ao considerar as discussões até aqui apresentadas, cabe neste capítulo colocar, propriamente dita, a questão da imaginação como uma condição humana que participa diretamente do processo da produção do conhecimento. Uma faculdade que, no decorrer do tempo, tem se tornado motivo de debates sobre a sua importância na vida social, no que tange à questão da produção cognoscente, principalmente na educação. Cabe assim, neste momento, buscar os diversos encontros das linhas de pensamento que reconhecem a existência do fenômeno psíquico no processo da construção da vida cognitiva social. Torna-se uma tentativa de identificar e valorizar o papel da faculdade imaginativa, bem como trazer para o debate epistemológico o seu aspecto funcional, pouco ainda definido na história das ciências, como uma faculdade integrada à formação do gnoseo, particularmente na educação.

Algumas definições tentam consolidar a existência da faculdade imaginativa como uma possibilidade humana. A mais geral é aquela que busca atribuir, a essa faculdade, a capacidade de evocar ou produzir imagens independentes da presença do objeto a que se referem (ABBAGNANO, 1970:512). Ao identificar as manifestações da psique, Aristóteles parece estabelecer importantes distinções que, de alguma forma, leva à certificação da existência da via imaginativa: primeiro ele a distingue da sensação e, por último, da opinião. Ele reivindica para essa faculdade certa individualidade, separa ela do sensível e da crença, no sentido de oferecer certa prova da sua existência. Tal separação leva a uma compreensão de que a imaginação pode ser identificada na mudança (kinesis): movimento produzido pela sensação, mas da qual a imaginação não participa. A mudança é apenas resultado da sensação, o que leva a reconhecer, de certa forma, a imaginação como uma inclinação que se dá na mudança (ABBAGNANO, 1970:512). Uma inclinação que tende a alguma coisa que não é presente. No pensamento de Santo Agostinho (354-430), a imaginação vai ser identificada pelas funções que se efetivam no ato de lembrar, distinguir, multiplicar, reduzir, estender, ordenar, resolver e recompor, tornando estas possibilidades formas de exercitar o pensamento. Já com Tomás de Aquino (1225-1274), a imaginação é uma condição humana limitada, como a sensibilidade. São Tomás entende que tanto a imaginação como a sensibilidade se limitam apenas à semelhança, despreza o essencial (ABBAGNANO, 1970:512).

Essas considerações que se tem pontuado até agora já mostram, de modo bem superficial, que, apesar de se dar várias definições à imaginação, ela não muda sensivelmente, mas se firma possivelmente como uma faculdade que interfere no processo cognoscente mediante suas funções numerosas e complexas. Com Francis Bacon, a imaginação é colocada ao lado da memória e da razão. Com este pensador inglês a imaginação assume, ao lado da memória e da razão, a postura de uma faculdade fundamental, por considerar essa, a base da atividade do poeta (ABBAGNANO, 1970: 512).

Em Descartes, a imaginação vai ser reconhecida como aquela que tem atividades importantes como: lembrar, representar e compreender. Com Tomas Hobbes, a imaginação assume a condição de faculdade fundamental das atividades mentais. Hobbes, diferente de Aristóteles, entende que a imaginação é uma sensação enfraquecida, isto, pelo fato do afastamento do seu objeto; além disso, percebe a imaginação como a inércia do espírito, ou seja, aquela que é capaz de inibir as ações do espírito (ABBAGNANO, 1970:512). Por outro lado, Hobbes atribui à imaginação a memória e a experiência, o intelecto e o juízo. Nessa forma de entender a faculdade imaginativa, ela passa a ter a função de ordenar as faculdades humanas. Este dado se tornou comum no século XVI e XVII.

David Hume, apesar de concordar com Hobbes com referência à função da imaginação, porém afasta a imaginação da memória, por entender que as idéias na memória se apresentam mais fortes do que na imaginação. Quanto à perspectiva imaginativa de Cristgina Noeff, ela é compreendida como uma faculdade de produzir percepções sensíveis de coisas ausentes, de uma coisa nunca percebida antes pelo sentido. Nesta via, a imaginação trabalha com a divisão e composição das imagens não vistas. (ABBAGNANO, 1970:513). Acompanhando esse raciocínio, Kant vê na imaginação a faculdade das intuições, intuições que se apresentam fora da presença do objeto, ou seja, intuições mesmo sem a presença do objeto. A essa, ele atribui a condição de imaginação produtiva, por entender que ela representa a origem do objeto, uma capacidade que se encontra antes da experiência. Essa imaginação produtiva de Kant trabalha com as intuições puras do espaço e tempo. Somente essas intuições são oriundas de uma imaginação produtiva. Kant também entende que a faculdade imaginativa se desdobra em imaginação reprodutiva. Essa capacidade reprodutiva da imaginação ocorre a posteriori. Para Kant, a imaginação reprodutiva se situa na representação sensível de algo dado. Quanto à imaginação

produtiva, Kant vê nela a função de apenas fornecer condições de intuição (espaço e tempo). Para ser possível intuir o objeto sensível, é preciso que, antes, o espaço e o tempo sejam apreendidos na imaginação produtiva. Foi nessa concepção de faculdade produtiva que Fichet ultrapassa Kant, pelo fato deste ter limitado essa às condições formais de tempo e espaço (ABBAGNANO, 1970: 513).

Para Fichte (1762-1814) a imaginação não está limitada às condições formais. Ele procura avançar com a concepção de imaginação produtiva. Para Fichte essa faculdade se instala na luta entre o finito e o infinito. Ele entende que todo limite colocado pelo sujeito torna-se motivo de superação e afastamento da demarcação aplicada. Compreende que o exercício da imaginação se dá numa luta constante entre o que é e o que não é ainda. A oscilação entre estes dois extremos leva a mente imaginativa a uma atividade fluente entre o real e o irreal. Para Fichte essa faculdade produz a realidade, uma realidade concebida e compreendida no intelecto, em sua novidade real. (ABBAGNANO, 1970:513). Numa outra perspectiva Hegel apresenta e distingue a imaginação em intelectual e fantasiosa. A imaginação intelectual é simplesmente reprodutiva, enquanto a imaginação fantasiosa é criadora, simbolizante, alegorizante ou poetificante. É sobre a imaginação fantasiosa que Hegel estabelece o conceito de Gênio. Mas, tanto a imaginação reprodutiva como a imaginação produtiva, elas são determinadas pela inteligência. (ABBAGNANO, 1970:513).

Duas filosofias desvalorizam a imaginação por completo: o cientificismo (doutrina que só reconhece a verdade comprovada por um método científico) e o historicismo (doutrina que só reconhece as causas reais expressas de forma concreta por um evento histórico). Em Platão, por exemplo, ele reconhece que muitas verdades escapam à lógica do método, por ser este o caminho que limita a razão. As verdades que escapam ao método são as que se revelam na intuição da alma, ou seja, o próprio mito, o além, a morte, os mistérios do amor. (Durand 2001:16). No lugar em que a lógica bloqueia, a razão não consegue penetrar, então aparece a imagem mítica. Essa herança Platônica amarra o século VIII na mais pura tradição do idealismo platônico, que revela um mundo ideal que ilumina o mundo efêmero, no qual reinam a reprodução e a corrupção.

No século das luzes, século XVIII, o neoclassismo - movimento que surge na Itália que preconizava o retorno do estilo clássico na arte e na literatura - reintroduz o desequilíbrio

entre razão e imaginação. Foi com o Pré-Romantismo (na Alemanha) e o Romantismo que regras e estilos de autores clássicos foram abandonados. Passou-se a priorizar o lirismo, a sensibilidade e a imaginação sobre a razão. Esses movimentos triunfaram na oposição aos racionalistas e classistas. Os artistas românticos não fixaram regras estáticas acerca da beleza ou dos emblemas de seus temas. O Romantismo era, antes, uma postura criativa, um modo de vida. Estes movimentos demarcaram a resistência do imaginário aos ataques do positivismo (DURAND, 2001:27). Os novos deslocamentos verificaram a existência de um sexto sentido além dos cinco que apóiam a percepção. Este sexto sentido se volta para o belo, que também cria, ao lado da razão e da percepção. Essa descoberta passa a se constituir numa terceira via de conhecimento. Uma terceira via que permite uma nova ordem da realidade. Um caminho que prioriza mais a intuição pela imagem do que a demonstração. Durand, verificando essa questão, diz:

> A idéia e as experiências do "funcionamento concreto do pensamento" comprovaram que o psiquismo humano não funciona apenas à luz da percepção imediata e de um encadeamento racional de idéias, mas, também, na penumbra ou na noite de um inconsciente, revelando, aqui e ali, as imagens irracionais do sonho, da neurose ou da criação poética. (2001:35)

Durand ainda aborda a questão de que os estudos clínicos de Freud e sua experiência terapêutica comprovaram a importância das imagens vindas do fundo do inconsciente, do psiquismo recalcado, para o consciente (DURAND, 2001:36). A representação da imagem se dá num intermediário entre um inconsciente e uma consciência. Um procedimento que vai revelar que o símbolo é uma constituição do pensamento, mas um pensamento que se dá de forma indireta. Ele representa um significado obscuro, fora de uma lógica racional. Toda a articulação simbólica é uma representação do obscuro, do não visto e observado. A imaginação entra nessa questão como o conector obrigatório, ou seja, é ela que liga a imagem ao pensamento, no que constitui uma representação humana, como mostra Durand:

> (...) o imaginário constitui o conector obrigatório pelo qual forma-se qualquer representação humana. (2001:41)

A atividade imaginativa, diante da racionalidade, sempre foi uma atividade desprestigiada no campo do conhecimento. Alguns conceitos pejorativos a essa faculdade foram atribuídos, como: "pré-lógico, primitivo e pensamento mítico, que aos poucos vão

sendo modificados para arquétipos, a outra lógica, participação, etc.”. (DURAND, 2001:41). Numa postura mais perversa, ela é ainda considerada como uma atividade situada no infantilismo, grosseira e incultural, completamente fora de uma situação civilizada. Essas considerações mostram que o homem é dotado de uma atividade que ultrapassa o conceitualismo filosófico, transcende o conhecido, o limitado e o definido. Tal postura leva a considerar o homem como um ser dotado de uma faculdade que é capaz de transcender a lógica tradicional. Atividade essa que projeta o sujeito na dimensão rica das imagens.

Outro movimento que surge no início do século XX, que se torna uma vanguarda contra a tradição racionalista e que reivindica a valorização da faculdade imaginativa como uma condição humana de conhecimento, foi o movimento Surrealista. Foi com o poeta e psiquiatra francês, André Breton, que se deu o marco inicial do Surrealismo, com a publicação do Manifesto Surrealista, feito em 1924. Esse movimento buscava através da pintura fazer desacreditar e desestabilizar a normalidade da percepção. Foi um movimento que teve como prioridade embaralhar a fronteira entre o real e o imaginário.

O Surrealismo não foi um acontecimento que defendia uma escola literária ou um grupo de artistas, mas, sim, um movimento que espelhou certa revolta do espírito. Um movimento que culminou com a tentativa de trazer para a vida social o “re-encantamento do mundo”. O processo surrealista procurou valorizar os momentos mágicos, sublimes, encantados, que foram desprezados e sufocados pela civilização racionalista burguesa. Atacou a postura racionalista que conduzira “a poesia, a paixão, o amor louco, a imaginação, a magia, o mito, o maravilhamento, o sonho, a revolta, a utopia”, a uma condição primitiva do homem, ou seja, a uma prática apenas tolerada no indivíduo primitivo (LÖWY, 2002:9). Sendo assim, o movimento Surrealista surge como um ataque à racionalidade limitada por um mercantilismo que valorizava apenas a lógica e o realismo capitalista da indústria; um movimento burguês que havia se fortalecido nas promessas de mudanças de uma vida difícil para uma vida boa. Nesse clima burguês, o Surrealismo vai se tornar uma opção contra este sistema dominante, fundado em promessas utópicas. O movimento surreal se torna uma aventura que se robustece na intelectualidade política e mágica, poética e onírica. O Surrealismo torna-se, desse modo, um instrumento de luta contra a burguesia racional. Um instrumento que se estabelece como ferramenta capaz de romper as grades da prisão intelectual da época com destino à liberdade. Como fala Löwy:

> (...) o Surrealismo é o martelo encantado que nos permite romper as grades para ter acesso à liberdade. (2002:9)

Esse movimento se mantém num estado de espírito cujo caráter é reagir contra. Ele busca, na revolta do contra, forças no inconsciente que são traduzidas em energias eróticas e poéticas. Essa reação surrealista distingue, nos abismos do desejo, nos recantos profundos da mágica do prazer e das músicas, a atividade da imaginação. Torna-se uma reação que protesta contra o vigente, que leva a desencadear, na experiência do desvio, um alegre caminho longe das coações pesadas impostas pela razão. Tal procedimento coopera para romper com as pretensões da sociedade moderna capitalista. Sociedade essa que tinha o seu orgulho fundado em leis de ferro utilitarista, leis que se constituíram em normas e regras eternas e onipresentes, como nos fala Löwy:

> (...) a deriva rompe com os princípios mais sacrossantos da modernidade capitalista, com as leis de ferro do utilitarismo e com as regras onipresentes (...). (2002:9)

A postura surreal se tornava, no entender de alguns, um meio agradável de viver no mundo, por valorizar o encantamento da liberdade. Nesse deslocamento, do fechado para o aberto, a liberdade torna-se, na perspectiva do próprio Surrealismo, a base do desenvolvimento, a única bússola de orientação. A investida surreal prioriza o rompimento com a imobilização do “mito último”, e opta e valoriza o inacabado. Entende que todo o conhecimento deve ser sempre retificado e nunca se chegar a um dado como pronto. Torna-se, assim, essa via do inacabado, o elixir de imortalidade, como Löwy procura descrever:

> Sendo antes de tudo uma atividade do espírito, o surrealismo não pode imobilizar-se em um “mito último”, (...) o inacabamento perpétuo é seu elixir de imortalidade. (2002:27)

Marie Dominique Massoni, considerada uma inspiradora dessa iniciativa sobre a dimensão de liberdade do homem, num comentário de Löwy, ele mostra, que ela procurou, na exposição de 1996, fazer uma alusão à imaginação como uma potencialidade humana de ruptura. Uma potencialidade capaz de, com ações de revolta contra o sistema predominante, romper com todas as barreiras intransponíveis e impostas por um racionalismo obtuso:

> “Insubmissão: a imaginação ateia fogo à pólvora sem ela, nenhuma revolta se mantém.” (LÖWY, 2002:102)

Nessa via surreal há uma valorização da imaginação criadora. Uma imaginação cujo universo de trabalho é o irracional, quer dizer, o que não se limita ao lógico. Torna-se um movimento que vê no ato de orientar e desorientar a forma de superar as cadeias impostas pelo sistema racional burguês, um modo de dirigir o consciente pelo inconsciente. Isto, pelo fato de verificar nos procedimentos da razão dominadora os prejuízos causados com a instituição do “primeiro conflito militar mecanizado da história”.

Outro movimento imediatamente anterior ao Surrealismo revela-se, na agitação daquela época, como Dadaísmo. Este movimento, durante algum tempo, coexistiu com o Surrealismo, num fluxo contínuo de estímulos e energias. Tanto o Dadaísmo como o Surrealismo buscavam ridicularizar o apego do Ocidente à razão. Para o Dadaísmo, não há permanência nas coisas, pois tudo se encontra em fluxo, fluxo esse que se projeta na ação de criar. Esse movimento teve seu início em Zurique, quando o escritor Hugo Ball inaugurou o Cabaré Voltaire, no café Meierei, em março de 1916. O termo “Dada” quer dizer cavalo de pau em francês, para os alemães significa ingenuidade, felicidade na procriação e zelo para com o carrinho de bebê (Ball). (LÖWY, 2002:12)

O manifesto de 1918 do movimento dadaísta tinha característica explosiva. Reivindicava uma ruptura entre arte e a lógica. Valorizava a necessidade de se estabelecer pela tarefa negativa. Ele procurava levar a espontaneidade ao extremo. Foi com Breton, pioneiro do movimento “Dada”, que, ao quebrar relações com esse movimento em 1922, após romper com Tristan Tzara, fundador do dadaísmo, iniciava-se uma nova fase literária. André Breton levou os artistas e os escritores de seu grupo a diversas experiências ligadas à “temporada dos sonos”. Ele escreveu o manifesto do surrealismo, no qual são definidos os seus princípios e a sua oposição ao Dadaísmo. Um tempo que se voltou para um agir intensamente sobre as potências do inconsciente. A ênfase desse manifesto estava no experimentalismo, a fim de oferecer alternativas sistemáticas ao anarquismo “dada”, movimento considerado destrutivo.

O Surrealismo, num comportamento mais equilibrado, vai investigar as regiões do sonho e do inconsciente. Ele entende que o maravilhoso, o sonho e essa região obscura do

inconsciente são lugares em que se processam as metamorfoses. Nesses espaços, os objetos, os símbolos, o desejo irracional estão sempre em mutação repentina. Percebendo esse destino surreal, Titus, mencionado por Löwy, arrisca uma definição ao Surrealismo; ele diz: “O Surrealismo consiste no culto e na prática de comunicar o inconsciente utilizando-se da escrita, da pintura, da escultura e de outros meios” (LÖWY, 2002:31). O Surrealismo, dessa forma, passa a ser entendido como um movimento cuja característica leva a compreender que ele estava mais ligado às questões espirituais e emocionais, do que com a questão material. Isto, pelo fato de priorizar a compreensão do homem na sua subjetividade, independente das condições materiais com as quais ele se relaciona.

O Surrealismo, adotando uma postura psicanalista, baseada nos postulados de Freud, busca libertar o homem das opressões sociais impostas por uma lógica que se denominava auto-suficiente, não só no campo do conhecimento, mas da moral e da religião. Torna-se um movimento que se interessa pela demonstração das imagens geradas no inconsciente na livre associação de idéias e na interpretação dos sonhos. Essa postura visava recuperar poderes esquecidos desde a primitividade. Nessa abordagem esse movimento desenvolveu o automatismo, ou seja, o movimento inconsciente, involuntário, fundado nos atos não reflexos, sem direção do consciente. Essa prática visava estimular a liberação de imagens do inconsciente, como relata Mourão:

> O automatismo é como uma sonda que serve para apreender uma realidade mais profunda que a vida cotidiana e que é muitas vezes pressentida nos sonhos. (1981:38)

Esse movimento toma o caminho da liberdade da inconsciência, o que impedirá que a imaginação seja subjugada por outras faculdades, principalmente pela razão, superando a escravidão da lógica e da moral. A filosofia do Surrealismo entende que basta desligar o sentido comum de qualquer objeto para que a imaginação se precipite no supra-real; uma dimensão que está para além da instância delimitada pelo intelecto. Torna-se esse processo de mudança uma via cujas representações se antecipam às exposições estáticas, elas são dinâmicas, fluidas, que negam significados, como fala Fer:

> A produção Surrealista pode ser considerada, desse ponto de vista, um campo de representação em constante mudança, que usa frequentemente a diferença para negar significados (1998:171)

Esse movimento pode ser considerado um movimento que se dá na tentativa de resgatar regiões humanas que não haviam sido até então exploradas. Regiões existentes numa dimensão do indivíduo que ultrapassa a razão, e que quase nada delas se conhecia no campo epistemológico. Zonas essas que se manifestam na interioridade humana e se instalam por uma experiência concreta. Foi necessário que se criasse uma ruptura com o método tradicional, fora do cientificismo e historicismo, a fim de identificar e comprovar uma região que ultrapassa a via comum do racionalismo. Espaço esse, oculto, que se denominou de inconsciente. Região em que aparece o maravilhamento, o sonho, a loucura, as alucinações fora da lógica tradicional, como fala Nadeau:

> (...) continentes que até então não haviam sido explorados: o inconsciente, o maravilhoso, o sonho, a loucura, os estados de alucinação, em suma, o avesso do cenário lógico. (1964:46)

A perspectiva Surreal apresenta uma reconciliação do homem consigo mesmo e depois do homem com o mundo. Esse movimento, na pessoa dos seus defensores, entendia que a via do inconstante seria a oportunidade que o homem tinha de se livrar dos sistemas que aprisionavam o avanço do conhecimento. Desejava, dessa forma, livrar o espírito do aparelho lógico para recorrer ao meio empregado, com certa exclusividade, pelos poetas. Um caminho de fascínio que é impulsionado pela intuição e pela inspiração, e que se efetiva nas imagens. Dessa forma, a lógica vai perdendo sua importância como método absoluto de compreensão e conhecimento. O interesse na via surreal se volta para as regiões ocultas como uma condição não inferior à prática tradicional da experiência cognitiva. Para a corrente do movimento Surrealista as investidas lógicas estão mais voltadas para as questões secundárias, ou seja, menos importantes. Esta lógica valoriza o substancialismo, se prendendo apenas na consideração dos fatos identificados pela experiência, ou seja, fatos relacionados estritamente com a experiência. O Surrealismo entende a necessidade de conquistar regiões desconhecidas que oferecem condições de progresso epistêmico infinitamente maior que os métodos tradicionais, como se expressa Nadeau:

> Não está demonstrado, e os surrealistas ambicionam dar provas disso, que esses meios sejam inferiores aos precedentes. Ou melhor: afirmam o valor infinitamente maior dos meios que empregam. (1964:47)

O Surrealismo foi considerado pela tradição como um “esnobismo intelectual”. Ou seja, um movimento entendido como depravação do espírito que busca escandalizar sistemas vigentes. Isto, pelo seu alvo predileto ser extraliterário, pois deseja a liberdade do homem das coações utilitárias valorizadas pela sociedade. Ele menospreza a inteligência e as forças vitais, persiste na intenção de levar o homem à deriva. Para isso, busca valorizar a atividade do poeta que se deixa conduzir pela imaginação. Um modo de enriquecer a responsabilidade do homem de arte, um homem que passa a se conhecer como um sujeito livre para sonhar e criar. Dessa forma, mostra que a preciosidade do homem está na reunião de suas riquezas interiores e que ainda, cabe a esse, realizá-las. Torna-se, nesse caso, uma reviravolta social, em que a revolta individual do espírito é substituída por uma ação mais ampla no mundo.

O Surrealismo vive uma nova realidade: abandonar seu aspecto rígido e se tornar o objeto de crítica. Nessa postura, esse movimento se apossa do humor como o instrumento de libertação. Ele entende que essa prática cômica pode conduzir o homem ao desinteresse do que é exterior, tornando o mundo externo apenas o mundo da agitação. Com isso, tenta mostrar que o espírito não se deixa sufocar com os acontecimentos, mas exprime o desejo do ego, uma vontade de libertação da realidade rígida superando seus golpes, como fala Duplessis:

> Não é apenas a marca de um espírito que não se deixa sufocar pelos acontecimentos, mas tem seu lado grandioso, pois exprime a vontade do ego do libertar-se da realidade, a ponto de tona-se insensível aos seus golpes. (1963:26)

O humor, na perspectiva surreal, passa a ser o instrumento de destruição dos aspectos comuns e lógicos da existência humana. O espírito, ao desprezar as determinações lógicas e absolutas, passa a ser tomado pelo aparecimento do inesperado. Um ato de arrebatamento que se estabelece pela surpresa, criado pela imaginação. Uma atividade que tira o horizonte bem ordenado e claro para lançar numa instância insegura, instável e movediça. O sujeito encara desse modo outra realidade fora das organizações racionais em que a prudência prevalecia. Tal posição surrealista leva o pensamento lógico e a razão a se inclinarem ante a imaginação, embriagando-a no rico domínio das imagens e fantasias. Com essa postura, o movimento surreal pretende conduzir o homem a ultrapassar as vias utilitárias que soldam as entradas para um novo mundo. Nesta via o sujeito deixa de privilegiar o interesse

material das coisas estabelecidas para abrir-se ao mundo do maravilhamento e do mágico. Como nos fala Duplessis:

> Convidam-nos os Surrealistas a ultrapassarmos este mundo utilitário, do qual o interesse material é o grande motor, para nos conduzir ao mundo do maravilhamento e da magia. (1963:28)

O trabalho do indivíduo nessa nova modalidade epistêmica consiste em destruir o imediato para se instalar numa outra realidade diferente da primeira. Ou seja, uma realidade que transcende o visível para se situar nas regiões ocultas do ser. Com isso, a primeira realidade existe para ser vencida pelas faculdades humanas, principalmente a faculdade imaginativa. Essa realidade primeira é apenas um pretexto, um invólucro. Uma realidade superficial que muitas vezes tenta impedir a investida da imaginação, o que leva o indivíduo a se contentar com o que é estabelecido pela prudência metodológica, dotado de certa clareza, preso a uma lógica absoluta. Ao analisar toda essa questão, Duplessis fala:

> Tem, portanto, duplo aspecto, negativo e positivo, é preciso primeiro destruir a realidade, para que surja uma nova, da qual a primeira era apenas o invólucro superficial. (1963:30)

O método que o Surrealismo indica é o caminho do divertimento. Torna-se, assim, o humor um instrumento que precipita o espírito contra o superficial e o leva a sair do comum, do costumeiro e do habitual para se instalar na desordem. Assim, com a crítica à realidade clara e superficial, conformada num sistema que obedece a lógica absoluta, a via surreal torna-se o caminho para um mundo não determinado, um mundo fora das enormes cadeias abstratas impetradas na razão.

O movimento surreal busca abalar os fundamentos do determinismo e da filosofia que se prende na abstração dos sistemas lógicos. Ele busca provocar a desconfiança; conjectura que, por trás do mundo racional, existe outro que não é aparente, mas oculto, e que o espírito precisa chegar até a essas regiões. Como cita Duplessis se referindo a ARAGON:

> (...) “além do real, há outras relações que o espírito pode apreender, e que são tão primárias quanto o acaso, a ilusão, o fantástico e o sonho (1963:34)

A luta dos surrealistas pelo que se pode verificar está no ato de se afastar da realidade racional para um mundo oculto irracional. Um mundo que trata de aparições e fantasmas, ou mundo do assombro, no qual reside o surpreendente. O homem nessa esfera surreal sai de um universo pobre, como por meio de uma decisão abolicionista, e é lançado no terreno movediço do impreciso. A perspectiva de liberdade leva este movimento a se encantar com a supra-realidade, uma realidade que se forma para além do percebido pelo sensível. Uma dimensão instituída no ato livre da imaginação, fora do alcance das retenções da razão. Mundo que se move livremente fora dos entraves da lógica que prima pela rigidez de suas regras. Um mundo que surpreende por se encontrar fora de uma lógica erudita, um mundo que se conquista pelo esforço. O movimento surrealista entende que nesse exercício, o homem se depara com outra realidade fundada na espontaneidade imaginativa, uma realidade que recupera as forças psíquicas por uma vertiginosa descida para dentro do sujeito. Uma descida que vai ao encontro de zonas ocultas. O surreal almeja levar o espírito a abandonar-se a si próprio para dentro de um mundo de fantasmas, um mundo de imprecisão que a imaginação domina fantasticamente, lugar em que toda rigidez do sistema estático é desfeita. Como fala Duplessis:

> Abandonando a si próprio, o espírito se agita num mundo fantasmagórico, onde seres e coisas tomam aspectos imprevistos e se paramentam com as cores do sonho. (1963:36)

Nessa postura surreal a imaginação conduz o espírito a viver sua agitação, uma agitação que se estabelece pela ruptura com o superficial, com o estático e com o determinado. O sujeito nessa via é conduzido pela imaginação ao mundo efêmero, apetitoso, sem ordem e sem algo pré-estabelecido. Um mundo que a todo instante se modifica, forçando o espírito a constantes retificações e mudanças na forma de compreensão.

Já na concepção de Giambattista Vico, no seu livro “A Ciência Nova”, falando sobre a imaginação, entende que quando esta se põe a trabalhar sobre a imagem, todo um mundo toma a forma de uma fruta gigante. (VICO, 1999:168). Com isso, o mundo pensado muda da representação para o mundo do apetite humano. A imaginação leva a mente ao apetite de devaneio, não um devaneio que suscita o sono, mas um devaneio que se torna operante, um devanear que prepara obras. (VICO, 1999:175). Vico observa que a história ocidental está cheia de “fabulosos princípios”. Ele entende que os primeiros sábios, nessa via de produção do conhecimento, foram os poetas. Apesar da sua primitividade, as coisas, que de

alguma forma nasceram, procederam da poesia. Como observa no seu livro “A ciência Nova”:

> (...) todas as coisas que de alguma forma nasceram ou se empreenderam; assim, e não de outro modo, devem ser estimados (as origens) da sabedoria poética. (VICO, 1999)

Atentando para este detalhe, ele exalta a sabedoria dos antigos poetas teólogos, como sendo os primeiros sábios do ocidente. Partindo desse princípio, entende que todo o conhecimento, em seu primeiro momento, surge de uma metafísica tosca, uma ocorrência que se espalha ao longo de um caminho, ou de um ramo. O que dá, dessa forma, a existência lógica, moral, econômica e que, por conseguinte, mostra a origem da cronologia e da geografia no mundo. (VICO, 1999:148)

Vico se esforça em demonstrar que os poetas teólogos, com a sabedoria natural, a teologia – entenda-se metafísica – imaginaram seus deuses. Com essa mesma capacidade esses poetas puderam inventar a língua. Com a imaginação poética, também, trouxeram à existência a conduta moral, o que tornou possível o aparecimento dos heróis. Por outro lado, imaginando uma forma de agregar valores e proteger a família, eles inventam a economia. Já com a divisão cronológica, imaginaram o tempo; com a geografia puderam imaginar e descrever o mundo grego, e com a invenção da política o sujeito cria a cidade. Essa conduta mostra que, assim como os homens, pela física, estabeleceram o princípio de tudo que é divino, imaginando um universo próprio, cujos deuses são seus habitantes, eles, também, imaginaram, em certo sentido, suas condições naturais humanas, gerando a si mesmos. Vico considera que a sabedoria dada pela imaginação poética, deu-se por uma metafísica para além da razão e da abstração. Entende que os homens desprovidos de qualquer raciocínio, mas possuidores de sentidos robustos e vigorosos de fantasias, eles se apossaram do mundo pela sensação e imaginação. Um trabalho que se manifesta na atividade do poeta, que é a de criar fábulas. A incumbência dessas fábulas criadas está em perturbar o presente visando outro fim. Um fim que busque ensinar o vulgo ao agir virtuoso.

> (...) os três trabalhos que deve fazer a grande poesia, isto é, inventar fábulas sublimes, adequadas ao entendimento popular, e que o perturbe excessivamente para atingir o fim a que ela se propôs, de ensinar o vulgo, a virtuosamente agir, como eles o ensinaram a si mesmos (...) (VICO, 1999:154)

Vico tece críticas aos sábios racionais levando em consideração a sabedoria dos primeiros homens considerados estúpidos, primitivos e sem conhecimento. Ele entende que tanto os filósofos como os filólogos deveriam prestar atenção nesses indivíduos teólogos poetas. Eles deveriam valorizar a sabedoria desses homens, pois puderam, dentro dos seus limites, ser considerados como os gigantes do mundo humano de sua época. Como podemos observar na citação abaixo:

> Desses primeiros homens, estúpidos, insensatos e horríveis; brutos, todos os filósofos e filólogos deveriam começar a meditar a sabedoria dos antigos gentios, ou seja, dos gigantes (...) (VICO, 1999:153)

Vico exalta a forma como esses homens gigantes se utilizam de sua capacidade imaginativa a fim de dar sentido à sua existência e às coisas por eles pensadas. Esse comportamento coloca o homem de ciência diante de uma situação que o obriga a refletir sobre a necessidade de entender que a ciência deve começar pela metafísica, uma metafísica cuja origem se dá na imaginação. Uma dimensão que supera o aparente, a superfície, e busca suas provas, não numa relação exterior, e sim, nas modificações da própria mente humana. Mente essa cujas estruturas se formam ao acaso imaginativo. Cabe ao próprio homem, com o uso da razão, estabelecer a ordem e criar sua história. É nessa atividade que se pode considerar o valor do trabalho do poeta. Um exercício que leva a comprovar o valedouro da capacidade imaginativa. Falando a esse respeito Vico diz:

> Mas os poetas teólogos, não podendo fazer uso do entendimento, com um mais sublime trabalho, completamente oposto, deram sentidos e paixões, como há pouco se viu, aos corpos e aos vastíssimos corpos mortais como o céu, a terra, o mar; e, mais tarde, diminuindo tão vastas fantasias e revigorando as abstrações, foram tomadas em seus pequenos sinais. (1999:168)

Vico valoriza os primeiros poetas pelo fato de conseguirem dar aos corpos a substância animada. Para ele, os poetas teólogos conseguiram inventar fábulas levando as metáforas a produzirem pequenas histórias de ficção, ou seja, elas deixaram de ser simples transferência de sentido, ou de translação, para tornarem uma narrativa de simulação. Essa prática se efetiva como um comportamento que não se prende ao trabalho de uma mente abstrata. Mas faz surgir os tempos das filosofias, tempos esses presos à semelhança dos corpos, ou da transferência de sentidos. A evidência da influência rústica que se localiza na

origem poética é ainda hoje percebida na língua, na ciência, nas semelhanças e nas transferências. Como Vico tenta demonstrar:

> Como “cabeça para apontar o princípio; “face”, “cortar”, na frente atrás; “olho” das videiras (...), “boca”, todo tipo de abertura; “lábio”, beira de vaso ou de outra coisa; “língua” de mar; “garganta” da terra, “braço” de rio; “ mão” de tinta (...) (1999:170)

Na perspectiva viconiana o homem rústico, primitivo, ignorante faz de si a regra para o conhecimento do universo, ou seja, volta-se para si mesmo e imagina o mundo. Por essa lógica, não racional, mas metafísica, foi que os poetas primitivos deram nome às coisas particulares e sensíveis que se revelaram como duas fontes: a metonímia (o ato de designar uma coisa por palavra designativa de outro objeto) e a sinédoque (relação de compreensão que consiste no uso do todo pela parte). Tanto os monstros como as poesias têm sua origem na primeira natureza humana. Os poetas teólogos não abstraíam as formas do sujeito, nem suas propriedades, pelo contrário, tiveram que compor os sujeitos para compor suas formas, ou destruir um sujeito para dividir sua forma primeira.

Os poetas, na perspectiva de Vico, imaginaram os heróis através dos humanos sentidos. Sentidos esses que se apresentam em duas verdades que completam a doutrina econômica, que são: “educere” e “educare”. A primeira diz respeito à educação do espírito, e a segundo à do corpo (VICO, 1999:226). Na primeira, “educere”, Vico vê nesse conceito uma relação com os pais heróicos, ou seja, os sábios em sabedoria de recompensa. Os homens dignos dessa sabedoria foram os sacerdotes, eles tinham como importante o sacrifício para compreender a sabedoria, e os outros são os reis que deveriam levar as leis dos deuses às suas famílias, tornando-se um legislador, ou portador de leis.

No que se refere a “educare”, a outra parte da disciplina econômica que fala sobre a educação dos corpos, o pai, no domínio da religião e do império, inicia a prática de estabelecer a forma ideal de corpo humano exemplificado nos corpos gigantes dos filhos. Tal objetivo tem como prevenção o de poder suportar a instabilidade do céu e das estações, e com sua força de homem valente penetrar no terreno de uma terra desconhecida em busca de alimento e água. Nessa perspectiva surge a idéia de que os pais, com o seu trabalho, deveriam deixar aos filhos o patrimônio em lugar seguro com água perene. No caso de conflito ou alvoroço na cidade, os pais se retirariam e se colocariam em lugar seguro. Isto, pelo fato de que pelo menos as famílias fossem conservadas, na esperança do

ressurgimento das nações. Essas normas protecionistas possibilitaram a criação do estado das famílias, quando surge o costume de que o matrimônio fosse constituído entre os cidadãos (VICO, 1999:227).

Os poetas teólogos, como Vico aponta, consideravam a física do mundo das nações um caos, fundado na imaginação dos semens humanos quando da comunhão com as mulheres. Nessa mesma perspectiva poética, os físicos foram despertados a explicar o mundo, dizendo que o caos era pensado como caos pelo fato desse não ter uma ordem para ser pensado. Também os poetas teólogos imaginaram o aparecimento de um mostro sem forma que a tudo devorava. Essa concepção foi tomada pelos físicos como a primeira matéria das coisas naturais; sendo informe e desejando formas, devora todas as formas (VICO, 1999:309).

Os poetas teólogos além de por como princípio na física as substâncias divinas, substâncias imaginadas, descreveram também uma astronomia descritiva à física, imaginando que o mundo era formado por deuses do céu e do inferno. Com isso surge, na implantação do mundo humano, a idéia de governo. Segundo Vico, três são os governos estabelecidos: os governos divinos ou teocráticos, em que se acreditava que todas as coisas estavam determinadas e ordenadas pelos deuses; o governo dos heróicos, governo aristocrático ou governo fortíssimo, descendente, de Hércules, e o terceiro são governos humanos, pelo seu grau de inteligência natural. (VICO, 1999:401). Da mesma forma apareceram três línguas, sendo a primeira de natureza divina, mental, objetivada pelos atos religiosos, a segunda criada por execuções heróicas que implantou a disciplina militar, com a fabricação de armas, e a terceira por multiplicidade de falas pelas quais todas as nações se articulam. (VICO, 1999:403)

Quanto à questão dos caracteres, seguem a mesma ordem. Os primeiros caracteres foram divinos, chamados de “hieróglifos”, de cujos princípios todas as noções fizeram uso, em que prevalecia a fantasia imaginativa e não a abstração. Os segundos foram os caracteres heróicos, universais e fantásticos. Eles representavam as várias espécies das coisas heróicas. Foi a partir desses gêneros fantásticos que a mente do homem passa a abstrair formas e propriedades dos sujeitos, o que leva a condição de gêneros inteligíveis dando origem aos filósofos. E, finalmente, inventaram os caracteres vulgares, que formam a língua vulgar composta de palavras que representam gêneros particulares. (VICO,

1999:405). Segundo Cassirer, Vico coloca o problema da linguagem partindo da metafísica poética, pois consiste em revelar as origens da poesia, como do pensamento mítico, que passa pelo elo intermediário da “lógica poética”, fora de acordos convencionais (CASSIRER, 2001:130).

Diante desse levantamento quanto à questão da origem da linguagem, feita por Vico, o que se torna claro é a comprovação de uma imaginação que atua antes da inteligência. Uma faculdade que se efetiva pelo trabalho de fazer existir o que ainda não é, ou seja, a primazia da criação. É por meio dela e nela que o homem sai de um estado passivo para uma condição de agressividade; um estado do contra, contra o que é em busca do que ainda não é. A imaginação se torna um instrumento de superação do mundo visível e de um racionalismo fechado, fundado na precisão em que não há liberdade de criar, como fala Bachelard:

> A impressão concreta primeira é, finalmente, uma prisão, uma prisão acanhada, onde o espírito perde a sua liberdade (...) (1990:24).

Uma das questões compreendida nessa nova ciência, é que por trás da via intelectual existe um pano de fundo que se mostra como psiquismo, que faz as imagens fluírem, ou germinarem. Tal condição mostra a necessidade de compreender que, com a imaginação criadora, não se trabalha com o mundo primeiro, mas o ultrapassa. Com a imaginação se busca um mundo sempre novo, um mundo recomeçado, um mundo que sempre recomeça. Tal procedimento possibilita a reeducação da razão modificando o sistema de racionalização. Nessa perspectiva, o que é ordenado não é o dado na natureza, mas o reorganizado na razão, uma tarefa que começa na imaginação, que a tudo deforma e forma, permitindo a razão se retificar. Nessa perspectiva o racional deixa de ser um ato de verificação da ordem para ser um procedimento que promove a ordem. A tarefa da razão consiste em ordenar as imagens que compõem o imaginário.

Nessa concepção, a faculdade imaginativa torna-se uma condição humana que conduz o elemento cognoscente a transcender o que é aparente e ao que é dado por uma elaboração racional. Segundo se observou em Vico, os gigantes poetas teólogos mostraram o caminho da criação, ou seja, a imaginação. Nessa perspectiva o individuo passa a ser inserido num

mundo muito mais rico do que esse preso a uma lógica racional, cheio de hábitos intelectuais.

Essa possibilidade humana, no instante em que se faz uso das atribuições imaginativas, aparece como uma exigência de ultrapassagem do estático para o dinâmico. A faculdade imaginativa busca chocar o definido, completo e endurecido pelos vícios da razão e pelo senso comum. Ela cria imagens que revelam um movimento combinatório dos contrários. Segundo Durand, tanto a afetividade como a projeção imaginária existem no movimento que se dá pela concordância dos contrários. Tal situação faz com que um elemento exista em detrimento do outro, o que demonstra cumplicidade íntima dos contrários. (DURAND, 2001:83) Essa instância movente se torna um sistema, mas não um sistema rígido, como pensam alguns, mas um conjunto de elementos fluentes, uma dimensão na qual predomina a mudança. Uma instância que tem a seu favor a capacidade de se atualizar, de se constituir num dinamismo de composição simples, primária. Nesse sistema estrutural não há rigidez, mas um pluralismo de combinações. Tais considerações foram observadas por Durand quando ele demonstra, falando sobre Bachelard, que:

> (...) todo o "pluralismo" é "coerente", e o próprio dualismo, ao tornar-se consciente, transforma-se numa "dualidade" onde cada termo antagonista precisa do outro para existir e para se definir.
> É o que denominamos "sistema" e que é inverso à concepção do termo em francês onde significa certa rigidez ideológica. (2001:83)

Ao valorizar a questão do pluralismo, do dualismo e do antagonismo em que se considera a reunião de coisas dispostas em certa ordem elementar, é que a faculdade imaginativa, como uma condição humana imperiosa, torna-se uma via valiosa na perspectiva do novo espírito científico. Isto, porque a idéia de sistemática, a partir da perspectiva imaginativa, perde o sentido de rigidez, para ser inserida no processo de "espírito de sistema". A idéia de "espírito de sistema" deixa a concepção de estrutura absoluta e se instala numa estrutura movediça, profunda, criada. Durand, falando a esse respeito, comenta Bachelard e Jung, dizendo:

> Por detrás das formas estruturadas, que são estruturas extintas ou arrefecidas, transparecem, fundamentalmente, as estruturas profundas que são, como Bachelard ou Jung já o sabiam, arquétipos dinâmicos, "sujeitos" criados. (2001:15)

Compreende-se desse modo que com a aceitação da possibilidade imaginativa como uma faculdade integrada à produção do conhecimento, surge uma nova concepção epistemológica. Um caminho considerado por alguns pensadores como a terceira via da ciência – a primeira via a sensibilidade, a segunda a razão e a terceira a imaginação. A sensibilidade está para o que se encontra fora, a razão para a matematização e a imaginação para a deformação do que é em sua rigidez lógica. Ela se efetiva no espaço de combinação elementar, campo movediço da união íntima, uma espécie de fusão. A atividade humana imaginativa não permite ser registrada pela história, pois a sua gênese escapa a esta (DURAND, 2001:18). Ela só pode ser assimilada enquanto se situa no estudo dinâmico, complexo e não linear, fora do natural. O seu campo é o da desfiguração e criação. Uma criação que inventa os mitos, os símbolos da própria história.

Pode-se entender, nessa perspectiva, que no mundo ocidental a imaginação tem papel importante a realizar pelo fato deste mundo possuir uma postura obtusamente racional, e que tem por costume, ou por falta de conhecimento, desprezar a faculdade imaginativa, bem como suas funções. Ela, nesse espaço, é entendida, apenas, como fomentadora de erros e falsidades. A imaginação é reduzida ao limiar da sensação, torna-se inconseqüente; o que cria grandes impedimentos no que tange a sua atividade na ciência, dificuldades impostas pela falsa luz da etimologia, como se expressa Bachelard, dizendo:

> A exemplo de tantos problemas psicológicos, as pesquisas sobre a imaginação são dificultadas pela falsa luz da etimologia. (2001:1)

A etimologia deseja que a imaginação atue sempre como faculdade de formar imagens. Uma faculdade que priorize a geometria, ou seja, o espaço. Mas o que Bachelard projeta nessa dimensão imaginária tem outra função, que não é de formar imagem. Essa imaginação é antes, a capacidade de alterar imagens, de desfigurar imagens. As imagens prontas, formadas, que se apresentam no limite, são imagens que precisam ser desfiguradas pela imaginação. A faculdade imaginativa liberta o homem das imagens dadas, formais, que se estabelecem como término do conhecimento. Ela conduz o homem na mudança e união de novas imagens formadas para além da realidade dada, como fala Bachelard, dizendo:

> Se não há mudança de imagens, união inesperada das imagens, não há imaginação, não há ação imaginante. (2001:1)

A faculdade imaginativa leva, através da imagem presente, a pensar numa imagem ausente. Conduz o sujeito a uma prodigalidade de imagens sem sentido, sem significado, como identifica Bachelard: “aberrantes” (BACHELARD, 2001:1). O homem que usa de sua faculdade imaginativa vive a nuança da vida, ele se instala no próprio movimento vital, ele não observa um estado de existência, mas está na própria existência. É uma mobilidade espiritual que alarga a vida. Bachelard, falando sobre essa questão, diz:

> A imaginação para a psicologia completa é, antes de tudo, um tipo de mobilidade espiritual, o tipo da mobilidade espiritual maior, mais vida, mais vivaz. (2001:2)

A imaginação, como uma condição humana, leva o sujeito a se instalar no campo da psique que trabalha com a fenomenologia das imagens. O seu trabalho prima pela ultrapassagem que conduz o pesquisador para além de uma superfície pobre da realidade conhecida. Sua atividade dá origem às imagens que ultrapassam a própria realidade dada. Uma atividade que se efetiva sempre em ir além de tudo que se sabe e do que se viu. O estudo da imaginação, nessa perspectiva renovadora, oferece um novo sentido ao exercício do trabalho cognoscente. Isso, pelo fato do pensamento ser beneficiado por uma imagem nova que enriquece a própria linguagem. Essa faculdade, como uma possibilidade humana, leva o pesquisador a abandonar o curso ordinário das coisas, se distanciando do percebido, para se colocar em queda para dentro do oculto. Na atividade imaginativa o pesquisador sai da neutralidade. Ele é seduzido a se ausentar da vida hermética passando para a vida aberta e participativa. Ele entra numa vida nova, como compreende Bachelard:

> Imaginar é ausentar-se, é lançar-se a uma vida nova. (2001:3)

As imagens que são criadas pela imaginação estão sempre para além das imagens capitadas pelos sentidos, assimiladas no plano do real dado. Elas são sempre um pouco mais do que aquelas que estão no plano do pensamento. No reino da imaginação a imanência se junta à transcendência – pensamento e imaginação. O pensamento sempre se apresenta como imanente, enquanto que a imaginação se realiza na transcendência, como se refere Bachelard:

> No reino da imaginação, a toda imanência se junta uma transcendência. É próprio da lei da expressão poética ultrapassar o pensamento. (2001:6)

Torna-se necessário compreender que numa abordagem imaginativa não se deve estar preso ao finito, ao espaço, ao que se estabelece pela medida. Antes, é preciso entender que o reino da imaginação, ou o lugar de sua atuação, é a região do infinito, que possibilita, dessa forma, a existência de uma atividade pura, livre e só, como demonstra Bachelard:

> No reino da imaginação, o infinito é a região em que a imaginação se afirma como imaginação pura, em que ela está livre e só (...). (2001:6)

Passa a ser assim, o infinito, uma condição que revela certo tipo de ousadia, de coragem na vontade de vencer o hábito ou os vícios. O sujeito de pesquisa, nessa perspectiva imaginativa se distancia do horizontalismo, ele precisa valorizar a verticalidade, a queda, o se lançar para dentro do oculto. Quando o pesquisador exerce sua atividade imaginante, as leis das substâncias e do devir psíquico mostram sua superioridade em relação às leis da forma. Com isso, pode-se compreender que a imaginação, como condição humana, torna-se um aparelho que alarga o psíquico, pelo fato do mundo ser tomado num devaneio, um mundo que se constitui por um devir psíquico, desprezando a forma, como mostra Bachelard:

> Quando se presta atenção à imaginação material e à imaginação dinâmica, as leis da substancia e do devir psíquico revelam sua supremacia sobre as leis da forma (...). (2001:22)

Nessa perspectiva o homem é colocado a mercê das forças elementares e profundas, em que a dinâmica tem o seu valor psíquico e não social. Ou seja, são imagens que se dão antes das metáforas sociais, como esclarece Bachelard:

> Antes das metáforas sociais, a imagem dinâmica se revela como um valor psíquico primeiro. (2001:42)

Essas condições são verificadas nas lendas e nos mitos que são instituídos por meio de metáforas na sociedade. Essas lendas e esses mitos, sua valorização, vêm a partir das imagens dinâmicas, resultado da atividade psíquica imaginativa e que são pensadas, ou simbolizadas, e instituídas no espaço social. Percebe-se nessas imagens a presença de um peso psíquico que é anterior ao simbólico. Para tentar clarear essa questão, Bachelard busca, na verticalidade, resposta a esta situação; diz ele:

> Para essa imaginação dinamizada, todas as linhas são esteiras, todos os sinais dos céus são apelos, e o desejo de ascensão se liga a todas as aparências, mesmo as mais fugazes, de verticalidade. (BACHELARD, 2001:46)

Nessa citação observa-se o peso psíquico, o modo como ultrapassa a imagem dada, deturpando e inventando possibilidades de superação em que a verticalidade torna-se estimuladora do desejo de subir, de ascender e de se mergulhar. Tal peso psíquico que se firma na imaginação faz reconhecer a presença das forças elementares e profundas que levam o indivíduo ao devaneio e à valorização das imagens. Essa dinâmica psíquica vivida pelo homem domina e desfigura imagens oculares ou geométricas e expressões desgastadas. Imagens que, no fundo, se tornaram simples lembranças. Nessa expectativa o sujeito do conhecimento é levado, no exercício da pesquisa, a uma investigação que não preza pela representação de um objeto do pensamento, ou de uma palavra tediosa. Mas ele busca reencontrar no pensamento, na palavra, forças ocultas que irão, de alguma forma, modificar-lhe a compreensão, pois a atividade espiritual imaginativa é criadora, questão citada por Bachelard:

> Nas palavras desgastadas a imaginação dinâmica deve reencontrar forças ocultas. Todas as palavras ocultam um verbo. A frase é uma ação, ou melhor, um modo de agir. (...) (2201:62)
>
> (...) a atividade espiritual é criadora (...) (2001:65)

Torna-se interessante dizer que a compreensão da faculdade imaginativa não deve estar no meandro de uma faculdade coisista, apesar de ser materialista e dinamicista. Pois esta faculdade não está preocupada em dar forma, mas viver valores. A imaginação se engrandece no reino dos valores abstratos, e não das coisas. Para se poder imaginar, e imaginar bem, é preciso sempre atacar e nunca ficar a espera de uma sedução. Não se pode imaginar se não se quer deformar, alterar conceitos; por isso Bachelard aconselha:

> Para imaginar verdadeiramente, é preciso sempre agir, sempre atacar. (2001:94)

Nesse caminho o homem é despertado para o contra tudo que se apresenta como dado. Ele se coloca numa via de oposição, uma oposição que se dá contra a resistência, indo contra as impressões externas, a um contra íntimo. Uma luta que se desdobra em duas vias:

o contra fora e contra dentro. O contra fora se dá diante das imagens oferecidas, prontas e acabadas; o contra dentro se estabelece no embate contra as afetividades e as crenças. BACHELARD entende que é nesse procedimento que se funda a psicologia do contra.

> Funda-se assim numa psicologia da proposição contra que vai das impressões de um contra imediato, imóvel, frio, a um contra íntimo (...) a um contra que não cessa de existir. (1990:1)

Outra questão que se tona importante nesse momento, é que Bachelard percebe o lugar das imagens criadas na imaginação para além dos conceitos. Elas não estão limitadas em suas significações, mas as ultrapassam. Elas não são conceitos, são simplesmente imagens, imagens criadas em sua novidade, sem história, sem passado. Bachelard tenta demonstrar essa questão quando enfatiza:

> As imagens não são conceitos. Não se isolam na sua significação. Tendem precisamente a ultrapassar sua significação. (1990:2)

Tal condição leva a entender que o homem se torna uma criatura dotada de curiosidade, e que olhar apenas o que está fora não o satisfaz. Ele quer olhar para dentro, quer ir à busca do oculto. A sua vontade é se instalar no interior. Disposição essa que geralmente é cerceada pela visão de superfície. Essa pretensão de curiosidade do oculto caracteriza o indivíduo como sujeito ativo que não se conforma com a passividade. Ele sai de uma curiosidade passiva, aquela que se constitui apenas pelo olhar, para uma curiosidade de hostilidade que quer verificar interferindo no dado, como coloca Bachelard:

> Já não se trata então de uma curiosidade passiva que aguarda os espetáculos surpreendentes, mas, sim, de uma curiosidade agressiva, etimologicamente inspetora. (1990:7)

Querer ficar na superfície não é uma pretensão humana. O homem é dotado de uma curiosidade que o faz transcender o dado, um modo de existir que o torna diferente das outras espécies. Ele quer verificar, quer estabelecer a ciência do oculto. Torna-se um sujeito agressivo contra tudo que lhe toca, seja externamente ou internamente. Uma atitude que o revela sempre contra o fora e contra o dentro, um sujeito de oposição. Passa a ser um modo que faz do homem um indivíduo que valoriza o imprevisto e a ultrapassagem. As forças psíquicas que impulsionam ou estimulam esse sujeito, o levam a distanciar-se, ou

desprezar o que é superficial – a obviedade – para buscar outra coisa. Torna-se um modo diferente de ver, é um ver além, por dentro, escapando da forma, da positividade do olhar, do olhar sensível, como entende Bachelard:

> (...) as forças psíquicas em ação pretendem deixar os aspectos exteriores para ver outra coisa, ver além, ver por dentro, em suma, escapar à possibilidade da visão. (1990:8)

O homem passa a se compreender dotado de uma vontade de superação, uma vontade de oposição. Esse comportamento requer uma doutrina da imagem. Um conjunto de preceitos elaborados por uma psicologia da imaginação. Preceitos que mostram a necessidade do pensamento se deslocar das imagens superficiais das coisas, para ser alimentado com as imagens inventadas, criadas na dimensão psíquica. Como mostra Bachelard:

> (...) a propósito das qualidades aparentes mais plácidas, a imaginação pode provocar infindáveis oscilações, oscilações que penetram na intimidade mais minuciosa das substâncias. (1990:34)

O homem, nessa nova condição de trabalho, de inventor e criador, tona-se um sonhador que supera as proibições fundadas na crença e na lógica formal ou filosófica. Ele se desloca da superfície para o âmago das coisas, conseguindo, dessa forma, chegar a um mundo seu, diferente do aparente. Um universo muito mais rico de elementos do que aquele que deseja instruir o homem. Essa descoberta valoriza um psiquismo que não se satisfaz com as novidades reveladas na matéria, mas, pelo contrário, interessa-se por um materialismo que a todo instante oferece ocasião de imagens novas e profundas, uma condição concreta que se constrói no exercício do trabalho imaginativo. A este respeito Bachelard esclarece, dizendo:

> A imaginação não é mais curiosa pelas novidades do real, pelas revelações da matéria. Ela gosta desse materialismo aberto que em todo momento se oferece como ocasião de imagens novas e profundas. (1990:34)

O materialismo aberto, que valoriza a imaginação ou que a imaginação busca, orienta o homem a interrogar e a responder. Um materialismo que leva mais a enxergar e a ouvir pelo psiquismo do que pela percepção. Uma atividade que desloca o sujeito do natural para uma pluralidade de imagens artificiais criadas no trabalho. Quanto mais a imaginação é

despertada pela materialidade do mundo, mas as imagens se multiplicam na imaginação. Referindo-se a essa questão Bachelard vai dizer:

> Quanto mais a matéria é, em aparência, positiva e sólida, mas sutil e laboriosa é o trabalho da imaginação. (2001:2)

Dessa forma, entende-se que, na medida em que a resistência das coisas se torna mais enrijecida mais a imaginação se ativa, mais se estimula para o trabalho de superação. Isso não quer dizer que a percepção das coisas determine os processos da imaginação criadora. Ou seja, que primeiro precisamos perceber as coisas para imaginarmos sobre ela. A imaginação que é orientada pela percepção não é propriamente a imaginação a que se refere neste trabalho, pois ela pode ser entendida como memória, ela se instala no âmbito da sensibilidade. As imagens contidas na memória são conduzidas pela força de um real que descarta o irreal. As forças impulsivas do inconsciente e as forças oníricas, nessa perspectiva, são deixadas de lado. Já quanto à imaginação criadora, ela coloca a imagem antes mesmo da percepção, são oriundas das purificações dos arquétipos. Essas imagens são produtos do dinamismo psíquico, elas saem do próprio sujeito que imagina. Não se pode encontrar seu lugar fora dele, como demonstra Bachelard, dizendo:

> As imagens imaginadas são antes sublimações dos arquétipos do que reprodução da realidade. E como a sublimação é o dinamismo mais normal do psiquismo, poderemos mostrar que as imagens saem do próprio fundo humano. (2001:3)

Nessa constituição o pensamento se enriquece com a pluralidade das imagens produzidas na liberdade imaginativa. Ele não se nutre mais de coisas prontas, ou seja, ele não repensa as imagens, sejam imagens naturais ou imagens simbólicas. Com a imaginação, o pensamento sempre pensa na imagem nova. Imagens que passam a fazer parte de um mundo que não é visível, um mundo não pensado. Torna-se necessário atentar para essa atividade criadora a fim de compreender uma consciência imaginativa anterior à consciência da percepção, como fala Bachelard:

> Teremos, pois, de redobrar a atenção se quisermos descobrir a atividade propesctiva das imagens, se quisermos colocar a imagem antes mesmo da percepção (...). (2001:3)

A atenção dispensada à atividade imaginativa permite conhecer que as imagens imaginadas são sublimações arquetípicas, ou seja, transições de modelos que passam no psiquismo, descartando, dessa maneira, a possibilidade de se estar reproduzindo imagens da realidade concreta. Essa movimentação psíquica se apresenta como uma dinâmica normal nas instâncias psicológicas. Com isso, pode-se entender que as imagens novas criadas surgem no próprio homem. Outra característica importante, é que, pela faculdade imaginativa, torna-se possível conhecer todas as outras faculdades e identificar as que dependem do exterior e as que se voltam para a intimidade. Quanto a essa questão, Bachelard fala, citando Novalis:

> "Da imaginação produtora devem ser deduzidas todas as faculdades, todas as atividades do mundo interior e do mundo exterior". (2001:3)

Nesse caminho de investigação se pode entender que o ser imaginante e o ser imaginado se aproximam um do outro. Eles se misturam numa dinâmica de criatividade. Eles diminuem a distância entre o ativo e o passivo. Por outro lado, passa-se a compreender que o psiquismo humano se constrói, e se torna conhecido pela atividade da imaginação. Um dado que ocorre numa fenomenologia imagética, que leva a compreender algo para além da percepção, da razão, dos sentimentos e da memória. Essa dinâmica imaginativa tem como prioridade social reanimar a linguagem, impedir vícios conceituais que impossibilitem o acesso a uma extensão nova de mundo. Bachelard, para iluminar essa questão, vai buscar exemplo na resistência que as coisas oferecem. Ele alega que entre dois pólos - matéria mole e a matéria dura - surge à matéria criada, que é a matéria forjada.

Quando se imagina a resistência das coisas, o sujeito forja uma espécie de violência contra essas coisas, ele produz um trabalho que é oriundo da sua excitação. Tanto a matéria dura como a mole levam o indivíduo a tomar consciência de sua própria potência. Potência de realizações que se estabelece numa pluralidade de devires. Bachelard entende que essa potência humana se efetiva tanto no mundo simbólico como no mundo energético. No mundo simbólico a resistência é da crença; no mundo energético a resistência é material. Com isso se estabelece o critério de que, tanto no mundo físico como no mundo humano, há provocação do psiquismo, o que conduz a faculdade imaginativa a desempenhar sua atividade. Como demonstra Bachelard:

> Através do duro e do mole aprendemos a pluralidade dos devires, recebendo provas bem diferentes da eficácia do tempo.
> Se no mundo dos símbolos a resistência é humana, no mundo da energia a resistência é material. (2001:16)

Deste modo, pode-se compreender que a imaginação, como uma faculdade dinâmica, leva o psiquismo para o centro de uma pluralidade de imagens. Imagens que se convertem no instante da revelação do ser. Por outro lado, compreende-se que as imagens do ser são imagens decorrentes da sua própria excitação; é preciso que o sujeito se instale na excitação que é sua e não de outro. A imaginação funciona na atividade que suscita violência, contrariedade. Essa condição se torna clara com a resistência material cuja adversidade é provocada, potencializando uma psicologia do contra, uma postura que não se satisfaz com pancadas ou choque, mas com a dominação da intimidade material, com o "arrombamento". Uma dialética entre o ser resistente - o homem - e a própria resistência da matéria. No idealismo sobrenatural de Novalis, Bachelard comenta, dizendo:

> Assim, para o idealismo mágico de Novalis, é o ser humano que desperta a matéria, é o contato da mão maravilhosa, o contato dotado de todos os sonhos do tato imaginante que dá vida às qualidades que estão adormecidas nas coisas. (2001:21)

Com isso, o existente não passa de um simples pretexto que deve recuar para que a função positiva da imaginação dissipe o invólucro, levando a matéria a acordar e abrir-se para novas formas. Deste modo a imaginação se concretiza na multiplicidade de atributos da intimidade das substâncias. É com a imaginação que o homem dá-se ao luxo ilusionista de excitar as potências materiais. Bachelard comentando sobre esse aspecto, diz:

> Pela imaginação, o homem se dá a ilusão de excitar as potências formadoras de todas as matérias: ele mobiliza a flecha do duro e a bola do mole – aguça a mineralidade hostil do duro e amadurece o fruto redondo do mole. (2001:23)

Nessa perspectiva o homem abandona a vontade de ser um simples filósofo diante do mundo para se tornar uma força contra ele, contra as substâncias que o sustentam. Essa postura leva à compreensão de que os mundos dotados de resistência não têm personalidade. A personalidade só aparece quando provocada pelo trabalho. Este procedimento produz libertação das imposições sociais que buscam marcar o indivíduo com um caráter oposto, um caráter que se opõe à sua verdadeira natureza. A matéria

trabalhada leva o homem a conhecer suas condições de força. O homem, quando se coloca contra o que é, seja social ou físico, ele passa a compreender, e por que não afirmar, a conhecer suas reais condições de homem cognoscente. O trabalho que é exercido contra a matéria torna-se uma "psicanálise natural". Nessa condição, entende-se que, na medida em que o indivíduo exerce sua liberdade, a resistência não o leva ao engano sobre ele mesmo, mas o conduz a conhecer a si mesmo em sua potencialidade. Referindo a essa questão, Bachelard diz:

> O trabalho põe o trabalhador no centro de um universo e não mais no centro de uma sociedade. (2001:25)

Aquele que trabalha com a química a visão de mundo desse trabalhador não é a mesma daquele que trabalha com a física. São dois mundos diferentes pela própria evidência da matéria trabalhada. Com isso, pode-se entender que a matéria trabalhada oferece ao trabalhador a possibilidade de inventar mundos diferentes um do outro. Um trabalho que, de forma tão sutil, prende-se as qualidades materiais. Falando sobre essa imagem material, Bachelard comenta que ela é uma forma de superar o que é imediato e superficial.

> A imagem material é uma superação do ser imediato, um aprofundamento do ser superficial. (BACHELARD, 2001:26)

O individuo consegue superar a resistência material e aprofundar-se em sua intimidade. Essa atividade leva o sujeito a atuar no interior substancial da matéria. Ele encontra sua energia nas coisas. Um ser que trabalha e vive a sucessão do esforço e do sucesso pela contrariedade objetiva. Uma contrariedade que se revela como resistência, em que o operário se excita; o que vai redundar na vontade de conquista. Tal posicionamento parte da própria imaginação orientada por dois tipos de energia – "a extroversão e a introversão". O que mostra que o psiquismo impulsionado pela imaginação tanto se volta para o exterior como para o interior, revelando o poder de combinação entre esses dois tipos de energias que o conduz a operar imagens. São dois tipos de energias que se desenvolvem ao se tocarem, como coloca Bachelard:

> Mas se concentrarmos realmente nossa energia num objeto, se lhe impusermos, apesar de sua resistência, uma forma, a introversão e a extroversão não são simples direções, simples indicadores designando dois

> tipos opostos da vida psíquica, são tipos de energia. Essas energias desenvolvem-se ao se trocarem. (2001:26)

Nessa concepção se entende a importância do trabalho do cientista, que se coloca diante de uma resistência material que varia de intensidade. Um instante que oferece ocasião para uma rivalidade imediata que se trava de acordo com a resistência das cosias. Ao colocar a ferramenta na mão o operário se desperta para a ação contra a resistência. Torna-se esse momento o instante em que, a extroversão e a introversão, se desenvolvem numa troca energética. A imaginação extrovertida é excitada pela curiosidade externa, enquanto a imaginação introvertida é excitada pela curiosidade interior. Torna-se uma combinação imaginativa que possibilita ao homem de ciência abandonar o velho em troca do novo. Uma atitude que sai do comum, do habitual. Um indivíduo que se vê envolvido por uma imaginação que não lhe permite estabilidade, mas dinamicidade.

O pesquisador que prioriza essa via se vê numa agonística cujo sofrimento lhe dá prazer para inventar a realidade. Por outro lado, o instinto o leva a alimentar a vontade de incisão. Ele é despertado por uma imagem que o atrai, atrai e resiste ao mesmo tempo, no que se torna vítima da agressão do espírito. Uma situação que une imaginação e vontade, ou que, pelo menos, as torna mais próximas uma da outra. Essa doutrina que se prende à imaginação material e à imaginação dinâmica vê o homem envolvido em um universo material e das forças. Abordando sobre essa questão, Bachelard fala:

> O mundo do resistente promove o sujeito ao reino da existência dinâmica, à existência pelo devir ativo, (...) um existencialismo da força. (2001:31)
> O ardor combativo (...) é polivalente. Mas não devemos esquecer seu valor primordial, a própria raiz da força desperta, ao mesmo tempo em nós e fora de nós. (2001:32)

A imaginação, ao deparar-se com a matéria, busca imaginar dois seres: o da conformação do sólido duro e a moldagem do corpo mole, uma dialética material. Essa dialética, segundo entende Bachelard, parece animar a imaginação a levar o homem a conhecer a existência de dois seres, ou seja, o ser da matéria em repouso e o ser de resistência. O primeiro revela-se na contemplação, o outro na ação do homem sobre a matéria. É na resistência material que ocorre o ato de psicanalisar a matéria, o ato de conhecer. Nessa perspectiva, a resistência material possibilita o instante da provocação, como fala Bachelard:

> Afinal de contas, a dureza certamente é objeto de muito poucas experiências efetivas e, no entanto, é a fonte de um número incalculável de imagens. Uma espécie de trabalho imaginário se anima à menor impressão de dureza. (2001:51)

A provocação sobre a dureza é sempre direta, ela suscita uma ação violenta, uma cólera contra a matéria. Torna-se uma ação correspondente à resistência, uma resistência que se opõe à transformação pela força humana. É no conceito de dureza que a hostilidade se torna conhecida no mundo, levando ao devaneio da vontade imaginativa. Essas metáforas da imaginação trarão uma nova concepção de realidade. Como nos mostra Bachelard:

> Não é a forma de uma árvore retorcida que faz a imagem, mas é a força de torção, e essa força de torção implica uma matéria dura, uma matéria que se endurece na torção. (2001:54)

Com a imaginação, ainda que se misture à árvore e à força, a força sempre será o sujeito ativo enquanto a árvore resiste e sofre a ação. Torna-se uma verdadeira combinação material. Uma perfeita síntese de resistência e docilidade, forças que aceitam e forças que repelem. Nessa imaginação o homem se revela como um centro de hostilidade, nada pode estar inativo, mas numa dinâmica do “contra-ser” das coisas. O homem vive sua luta contra os elementos substanciais. Não se encontra preso à etimologia que circunda em torno dos significados permanentes. Entende que a realidade das palavras está presente nos devaneios primordiais, cabendo ao homem o momento de forjar esta realidade.

Nessa nova dimensão cognoscente o homem passa a entender que não é possível viver preso numa literatura pensada. Uma literatura restringida pela dimensão do pensamento, o que prejudica o fluir de novas imagens. Uma literatura cuja preocupação está apenas presa no ato de interpretar o caráter humano, desprezando a vida das imagens. Toda imagem pensada está limitada pelo pensamento, ela não admite a pluralidade. Torna-se necessário se privilegiar a imaginação como um centro de abertura, abertura no habitual, uma inventividade que tem sua lei. Isto se comprova no próprio metal como substância fria. Algumas propriedades existentes no metal fazem com que ele se torne agressivo ao homem, como por exemplo: a frieza, a dureza, o seu peso... Essa é a lei que norteia o metal. Um modo de se fazer ofensivo ao homem. Como relata Bachelard:

> (...) o metal é a própria substância da frieza e essa frieza oferece-se a todas as metáforas.
> A hostilidade do metal é assim o seu primeiro valor imaginário. Duro, frio, pesado, anguloso, ele tem tudo o que é preciso para ser ofensivo psicologicamente ofensivo. (2001:191).

Julga-se interessante, nesse momento, frisar que a imaginação mediante suas forças imaginativas se desenvolve em duas direções bastante interessantes. A primeira busca o que há de novidade, ela se encontra envolvida com a variedade e o pitoresco. Enquanto as outras forças escavam o ser em busca do primitivo e eterno. Uma condição que domina a época e a história (BACHELARD, 1998:1). A imaginação, no mesmo tempo que oferece vida à causa formal ela dá vida à causa material, o que se entende como: imaginação formal e imaginação material. A imaginação formal se prende ao que é exterior enquanto a imaginação material busca o domínio da intimidade da matéria, uma imaginação que é impulsionada por vontade de penetração que visa à materialização do imaginário. Referindo-se a esse aspecto, Bulcão e Barbosa falam:

> A imaginação material é, para Bachelard, dinâmica e funciona como acelerador do psiquismo, provocando um fluxo de imagens novas. (2004:45)

A imaginação se apresenta como um instrumento básico, um acelerador que surge antes das imagens da psique. Nessa perspectiva o homem se afasta da prática da interpretação e da descrição para se situar na ação fenomenológica da imaginação. Uma fenomenologia que não depende da razão. A imaginação está para além da imagem geometrizada, ela rompe com a representação gráfica que prioriza a medida, que é a representação fotográfica, limitada pela forma. Torna-se uma perspectiva diferente que busca a subjetividade da imagem, ou seja, a combinação elementar que sustenta a estampa. O método fenomenológico da imaginação não é descritivo. Ele elimina a ação do descritor como a do explicador. Essa nova prática epistemológica se apropria de um método que se funda na experiência das forças imaginativas. Um método que, pela sua natureza, ultrapassa o aparente; ele se aproxima do invisível. Procedimento imaginativo que coloca o homem na queda para dentro do pensado e do que é dado na natureza. Ele se torna uma via que se põe sobre-humanidade. Um caminho que leva o sujeito para além de uma condição humana, um caminho que conduz o homem de ciência a superar a si mesmo no processo de criação. Uma via que se apresenta como um novo método de educar o homem. A

imaginação contribui, de forma direta, para a formação do sujeito, em vez de educá-lo. Uma formação que se dá fora das tradicionais cartilhas educacionais que reivindicam do aluno o repetir e o memorizar lição. Como mostram Bulcão e Barbosa:

> Acreditamos que educação para Bachelard implica fundamentalmente na formação do sujeito. A noção de formação, segundo o filósofo, é muito mais completa e abrangente do que a de educação (...) que leva a compreender o conhecimento como ato de repetir e de memorizar idéias. (2004:50)

Essa nova prática metodológica, como uma nova condição humana, baseada na ação imaginativa, mostra prioridade com a criação em vez de valorizar a reprodução. Ela se torna uma realização que se coloca fora da ação cognitiva fundada na repetição monótona de dogmas guardados na memória, sejam eles científicos ou não. O método imaginativo como uma nova possibilidade do homem na ciência, leva esse a se instalar no reino da novidade. Ele estabelece uma nova via com a negação de saberes anteriores. Este método é arauto de uma nova condição do homem fazer ciência, cuja prioridade está na imprudência. Um método que não prioriza a estabilidade, mas a instabilidade. Um caminho que prima pela ruptura e rejeição, e pela retificação do que é como falam Bulcão e Barbosa, comentando Bachelard:

> O verdadeiro método é a imprudência que nos leva a rejeição e retificação do saber do passado e à criação progressiva de novas teorias. (2004:56)

Nesse método, caminho que inclui intuição, percepção, memória, razão e imaginação, apesar de cada uma dessas faculdades possuírem sua função específica, elas se completam e não comprometem a unidade do trabalho científico. Mas contribuem para o desenvolvimento pleno do espírito humano. O homem, nessa estrada fenomenológica da imaginação, deve deixar o hábito de lidar com coisas lógicas, seguras, eternas, para lidar com questões efêmeras. Uma fenomenologia que se orienta nos instantes da imagem, no instante de sua aparição.

No próximo capítulo essa questão metodológica será aprofundada, quando se buscará investigar, de forma mais centrada, a questão da imaginação, bem como o conjunto de conhecimentos que têm por objeto o conhecimento científico, verificando combinação, oposição e a complementação da ciência com a atividade do poeta.

5 – A IMAGINAÇÃO: SEUS SIGNIFICADOS EPISTEMOLÓGICOS

Deseja-se neste capítulo trazer propriamente dito, a questão da imaginação como faculdade integrante na produção científica, entender como a atividade científica engloba procedimentos primordiais, e, porque não dizer, metafísicos na elaboração do conhecimento epistemológico. Uma posição que procura indagar sobre a importância da atividade imaginativa e o valor dos seus significados para a epistemologia. Cabe, neste momento, aprofundar essa investigação no intuito de conhecer os pressupostos epistemológicos que fazem dessa imaginação um instrumento importante de pesquisa na via bachelardiana. Um procedimento diferenciado da tradição realista e racionalista da ciência. Um caminho para o qual, pelo que se pode perceber até o momento, o importante não é o dizer como a natureza das coisas são, mas como o espírito do homem se faz; como acentua César, comentando Bachelard:

> Nossa tarefa não é saber como é feita a natureza das coisas, mas dizer como é feito o espírito do homem. (1996:42)

Bachelard, em sua epistemologia, prioriza o homem na sua totalidade, o homem noturno e o homem diurno. Ou seja, o homem enquanto imaginação e o homem enquanto cientista. Atentando para essa questão torna-se importante reconhecer a existência de uma nova prática epistemológica que valoriza a presença da imaginação. Tal procedimento incentiva a compreensão de que a razão e a imaginação não se contrapõem, mas se completam no processo do conhecimento. Segundo Bulcão e Barbosa (2004:28), o homem passa, nessa dimensão, a ser compreendido como um sujeito dotado de quatro dimensões cognoscentes: Imaginativa, simbólica, racional e técnica.

No pensamento bachelardiano, a imaginação é tida como uma faculdade que revela uma mobilidade espiritual. Tal posição epistemológica possibilita compreender que o pensamento se renova sempre por uma imagem nova, uma imagem produto do dinamismo imaginativo que de modo violento deforma tudo que se instala em seu movimento colocado pela sensibilidade, pela memória, pela intuição ou, ainda, pela própria razão. O movimento da imaginação é contrário ao do mecanicismo, que compreende a sucessão, pois o da imaginação não impõe seqüência, mas se estabelece na voluntariedade das

combinações elementares dos contrários. Um movimento que não se preocupa com a questão da ordem, mas busca filiação dos contrários.

O movimento imprimido pela imaginação não tem sucedimento, mas combinação de contrários. Ele não tem linearidade, mas se efetiva na multiplicidade imagética, ou seja, na dinâmica de uma fenomenologia da imaginação. Nenhuma imagem inserida nesse dinamismo imaginativo permanece como é, mas sofre deformações. Nessa perspectiva, o pensamento se enriquece numa nova imagem, tanto a si mesmo como ao próprio discurso científico. Uma imagem que encontra na razão todas as condições de sua aplicação (objeto científico), encarregando-se a técnica (método) da objetividade do conhecimento real. Bachelard ressalta sobre a importância do dinamismo da imaginação quando fala sobre os prejuízos da reflexão, no seu livro a "Poética do Espaço", dizendo:

> A menor reflexão crítica detém esse impulso, colocando o espírito em posição secundária, o que destrói a primitividade da imaginação. (2003:10)

A dinamicidade do espiritual quando estancada pela reflexão crítica, leva de volta a consciência sobre si mesma. Nesse procedimento o espírito se prende ao seu próprio conteúdo, o que leva a faculdade imaginativa a uma posição de menor importância em relação ao pensamento e à razão. O ato reflexo é uma prática que se estabelece pelo pensar sobre o pensado. Não é um ato criativo, livre, mas um ato apenas de verificação, que visa uma melhor compreensão do existente na consciência. Quanto Bachelard fala sobre a problemática desse ato reflexo, ele defende que a ciência não pode finalizar seu trabalho em um conteúdo tomado em relação ao mundo, elaborado por um trabalho que visa apenas à compreensão. Ele adverte que é preciso não destruir a primitividade da imaginação, pois cessa o espírito de invenção e criatividade da ciência. Não se pode deter perenemente essa mobilidade, pois tal prática leva a esterilidade cognitiva. O homem, na sua condição de sujeito criador e inventor, tem como necessidade básica o espírito de aventureiro e não de estabilidade, como deseja o racionalismo e o realismo. A obstrução do impulso imaginativo pelo ato reflexo, não contribui para a formação de uma estrutura racional que se atualiza ou que se retifica, mas que se confirma nos seus processos definitivos.

Invenção ou criatividade no novo espírito científico não se faz com reflexão, mas com mobilidade, uma inconstância que se efetiva pela faculdade imaginativa. A nova

epistemologia bachelardiana não valoriza a permanência, mas se instala na mobilidade que prioriza a dialética. Bachelard, falando sobre a imaginação, no seu livro “A água e os Sonhos”, faz uma colocação bastante interessante, dizendo:

> Terá visões se se educar com devaneio antes de educar-se com experiências, se as experiências vierem depois como provas de seus devaneios. (1998:18)

Essa via pela qual Bachelard entende a imaginação mostra em que instância essa faculdade pode ser considerada instrumento de abertura para o novo, para a invenção. Ela se torna, nessa concepção, um instrumento de ruptura - o conceito de ruptura é uma inovação epistemológica que vai enriquecer o trabalho da ciência. E, ao que parece, essa compreensão tem a ver com a faculdade imaginativa, por ela ser considerada um instrumento de invenção. Aparelho que rompe com a velha imagem e faz a nova aparecer, um tipo de superação do que é para o que ainda não é. A imaginação, nessa atividade voltada para a questão epistemológica, não só obriga a razão a retificar sua forma de raciocinar, mas também reformula o sujeito do conhecimento. Nessa via, é a imaginação que determina a razão, afastando-a do estável e do permanente. A imaginação conduz a razão para o terreno movediço mental; terreno em que se vê na obrigação de retificar constantemente o seu modo de raciocínio. Ela passa do estado de uma razão estática para uma razão que evolui. Nessa perspectiva não só o conhecimento evolui, mas juntamente com este, a própria razão progride. Ou seja, o sujeito se forma reformando-se.

Nessa prática epistemológica, o sujeito do conhecimento se elabora, ele deixa a prática tradicional do ser que é educado para se educar no exercício do seu próprio trabalho – formar se reformando pela retificação do seu modo de raciocinar. Nessa via científica se pode entender que todo o conhecimento tem sua origem contra um conhecimento anterior. Uma posição que descaracteriza noções científicas predominantes como: a idéia de totalidade, sistema, elemento, evolução e outras. Categorias que repousam sobre valores afetivos que precisam ser verificadas. No seu livro “O Novo Espírito Científico”, Bachelard aponta para uma mudança do trabalho da ciência que sai da cópia para a invenção. Esse comportamento é entendido como um sair da dependência mundana para se prender à atividade humana imaginativa – um ser que depende de si mesmo, ou que se instrui a si mesmo.

> Após ter formado, nos primeiros esforços do espírito científico, uma razão à imagem do mundo, a atividade espiritual da ciência moderna dedica-se a construir um mundo a imagem da razão. (BACHELARD, 2000:19)

Tal questão mostra que a ciência física do novo espírito científico não se prende mais à observação do mundo da normalidade, da estabilidade e do pronto. Ela busca valorizar a novidade, a criatividade e a invenção. Nessa via, o sujeito não é educado, mas ele se forma num processo constante de retificações. A razão deixa de ser instruída para se instruir numa atividade espiritual que valoriza o trabalho da imaginação. A faculdade imaginativa se torna um instrumento que tonifica a razão, obrigando-a a sair da inércia ou da passividade e se ajustar à dinamicidade de uma psicologia ampla do devaneio. O esforço da razão não se resume mais a entender o motivo do que é dado e explicar segundo as suas determinações, mas, antes, em acompanhar a dinamicidade imagética de uma faculdade que transcende o visível.

Quando Bachelard fala sobre o mundo que não é mais o mundo da observação, mas o mundo criado segundo a imagem da razão, ele procura demonstrar o novo plano em que a ciência se estabelece. Este plano é o da invenção. O mundo inventado está à frente da falência e das determinações de estruturas naturais. Isto, pelo fato de não ser mais o natural que ordena a razão, mas ao contrário, é a razão que ordena o seu mundo, um mundo artificial não definitivo; um mundo que irá sempre ser retificado, atualizado, avançando em seus critérios de verdade que buscam exaltar o valor da imaginação, como fica caracterizado quando Bachelard fala sobre a chama de uma vela:

> O filósofo pode muito bem imaginar diante da vela que ele é a testemunha de um mundo em ignição. A chama é, para ele, um mundo dirigido para a transformação. (2002:37)

Diante da chama de uma vela o homem consegue comprovar em si mesmo a existência de uma consciência imaginativa, uma consciência estabelecida a partir da própria atividade da imaginação, ou seja, uma consciência fundada numa dinamicidade imagética. Tal posição demonstra que no espaço mental tudo está em movimento; a natureza, nessa via, passa a ser concebida apenas como material de combustão, material que alimenta a dinamicidade do psiquismo. A principal característica do mundo imaginário é que nele nada está estático ou definitivo, e essa consciência pode ser confirmada no momento em que o sujeito se encontra diante da chama. Neste instante ele adquire a certeza consciencial

de que possui uma dimensão que tudo deforma, desfigura; tem a convicção da existência de ignescência no interior do seu psiquismo. Tal marca é ressaltada por Bachelard no seu livro “A dialética da duração”, quando diz:

> O real não pára de tremer em torno de nossos pontos de referência abstratos. O tempo dos pequenos *quanta* cintila. (1994:66)

Torna-se um real que se constrói na dinamicidade psíquica. É nessa via que a razão, no novo espírito científico, é exigida no trabalho de formação e retificação, o que a leva a estabelecer novas regras criando uma nova realidade. Tal atitude consolidará a ruptura e a ultrapassagem de conhecimentos anteriores; um procedimento que não se prende à reprodução, mas à produção; uma geração produzida segundo uma ordem estabelecida por uma estrutura mental não definitiva, mas que a todo instante se modifica. Tal posição leva o sujeito a se dar conta da existência de hábitos racionais que precisam se superados. Hábitos esses estabelecidos na afirmação de conhecimentos imediatos e utilitários, que se precisa superar e se desfazer deles em busca da retomada da prática da invenção. Bachelard, falando no seu livro “O novo espírito científico”, diz:

> (...) o físico contemporâneo se dá conta que os hábitos racionais nascidos no conhecimento imediato e na ação utilitária, são outras tantas anciloses de que é preciso triunfar para reencontrar o movimento espiritual da descoberta. (2000:39)

A diminuição do movimento, ou até mesmo a questão de se levar em consideração a impossibilidade dessa dinâmica da perspectiva imaginativa por preconceitos ou por falta de conhecimento, torna-se um impedimento para o avanço das investigações na produção científica. A via epistemológica que rejeita o movente na produção científica está firmada numa tradição que privilegia o concreto-abstrato. Ela trabalha com o discurso fundado no racionalismo e num realismo absoluto, o que descarta o dinâmico. O racionalismo moderno se fecha numa razão humana absoluta, o realismo se prende a uma razão natural absoluta. Tal prática não faz jus ao comportamento das ciências físicas do novo espírito científico; esta priorizar o artificial, o que é elaborado por uma construção rigorosa. A prática da pesquisa atual procura obedecer a padrões que correspondem à nova possibilidade de se fazer ciência. Uma possibilidade que se concretiza fora de categorias estabelecidas pela tradição. Com isso, novos conceitos surgem para enriquecer a linguagem da ciência e a metodologia, como: o conceito de ruptura ou corte epistemológico, a idéia de obstáculo e a

concepção de descontinuidade, a idéia de retificação e o resgate da imaginação como fundadora de uma base ampliada para o progresso da própria ciência. A imaginação tem papel fundante na ciência do novo espírito científico, pois, por ela, o homem alcança a intimidade da realidade que se encontra para além da realidade dada, como fala Bachelard:

> Seguimos a imaginação em sua tarefa de engrandecimento até chegar a um ponto além da realidade. (2003:123)

O ato de seguir a imaginação fala de uma prática inovadora na pesquisa científica. Isto, pelo fato dessa atividade perscrutar o ser aparente que ofusca o oculto. Essa natureza imaginativa transporta o pesquisador para além do visível, do positivo, ela se lança no oculto, por isso a decisão de Bachelard em acompanhar a imaginação até a intimidade. Para ele, a riqueza do conhecimento não está na superficialidade, mas no oculto, o que está para além do visível, o que seduz. Bachelard procura ver na imaginação uma condição que nenhuma outra faculdade humana possui – a de superar o que se apresenta de imediato e resistente em sua verdade concreta. Ele entende que para ser possível criar, inventar, torna-se necessário vencer o conhecido, é preciso romper com o estabelecido, tanto o teórico como o senso comum. Existe em todo conhecimento sempre um ponto além que é preciso ser investigado, mas para se chegar a essa instância, segundo a perspectiva da ciência atual, torna-se necessário o uso da imaginação. Nessa questão, Bachelard vai invocar a função da imaginação material e dinâmica, como coloca no seu livro “A poética do devaneio”:

> A imaginação material e dinâmica nos faz viver uma adversidade provocada, uma psicologia do contra que não se contenta com a pancada, com o choque, mas que se promete à dominação sobre a própria intimidade da matéria. (2001:18)

A imaginação entendida por essa via, tanto material como dinâmica, leva o pesquisador a uma contrariedade que se estabelece no próprio psiquismo. Essa via psicológica coloca o espírito sempre contra o que é: prática essa que busca a dominação da intimidade, ela ultrapassa o que é aparente para se instalar na vida íntima do mundo, o universo que não é mais o dado e sim imaginado. Ela antes se realiza com a prática da escavação – como a prática de um arqueólogo que estuda o passado mediante os testemunhos materiais presentes que a ele subsistem. A imaginação material deforma o dado, o que a caracteriza como uma imaginação dinâmica. Neste caminho de investigação se pode compreender, com o novo espírito científico, que o conhecimento se realiza contra o que é anterior e não

com o que é anterior numa condição espiral. Todas as noções científicas da tradição, como totalidade, sistema, evolução e outras, parecem se basear na afetividade. Ou seja, num certo conjunto de fenômenos psíquicos que se revelam por emoções, sentimentos e paixões, e que precisam ser investigadas, como coloca Quillet:

> Todo conhecimento se estabelece contra um conhecimento anterior. As noções científicas, mesmo as mais usadas, como totalidade, sistema, elemento, evolução, desenvolvimento (...) repousam sobre valorizações afetivas a serem psicanalisadas. (1977:33)

Partindo da compreensão de que todo conhecimento se estabelece contra um conhecimento anterior, é possível entender a natureza da imaginação e a importância do método que a integra ao processo de produção científica. Isto, pelo fato desta ter ao seu favor a condição de penetração; uma perspicácia de superar e vencer a resistência do conhecimento anterior ou do dado. Este método tem sua atividade diferenciada que se revela na eficácia de poder vencer noções científicas estabelecidas como definitivas; noções que põem em sossego ou em estado de repouso a própria razão, que passam a ser consideradas como obstáculos epistemológicos.

A imaginação, entendida como faculdade dinâmica, leva a ciência a ultrapassar limites, não se detendo mais numa realidade que se encerre em si mesma. Por outro lado, como mostra Japiassú (1976:45), a ciência, no método do novo espírito científico, configura o seu próprio objeto, ou seja, as regras não estão prontas, mas são produzidas pela razão, ela mesma produz normas e conteúdos que possibilitam o fenômeno. Falando ainda sobre a atividade da ciência, Japiassú diz:

> Ela não se interessa mais pelo universo tranqüilo dos problemas ideais colocados pelas filosofias a propósito “da ciência” de seu fundamento, de seu método, de sua realidade ou de seu estatuto relativamente às outras formas de conhecimento. (1976:45)

Tais características mostram uma ciência que não se firma mais na tranqüilidade de um idealismo absoluto, e nem de um estatuto excludente de outras formas de conhecimento, mas se efetiva numa polêmica. É justamente nesse caráter polêmico que se pode compreender a importância da imaginação no processo de produção do conhecimento. Uma atividade efetivada pelo movimento, uma animação que age de modo contrário sobre

o mundo. Esta condição é comentada também por Bulcão e Barbosa no seu livro "Bachelard: Pedagogia da Razão e a Pedagogia da Imaginação". No seu comentário, tanto o eixo da razão como o eixo da imaginação se complementa. Neste campo, a razão e a imaginação são ontogênicas, ou seja, enquanto a imaginação fecunda, a razão inventa e leva ao amadurecimento e à novidade. Torna-se um processo que ultrapassa e refaz o mundo, o que leva o espírito humano a se formar reformando-se. Nessa via, o mundo natural deixa de ser a prioridade da ciência para valorizar o mundo artificial:

> (...) o eixo da razão e o da imaginação. Estes eixos, apesar de opostos, são complementares, não comprometendo a unidade da obra, pois todos especificamente ontogênicos ultrapassam e renovam o mundo, substituindo-o por uma surrealidade e, o que é mais primordial, contribui, assim, para o desenvolvimento pleno do espírito humano. (BULCÃO E BARBOSA, 2004:63)

Nessa direção pode-se compreender a importância da faculdade imaginativa como instrumento alimentador da razão. Ela se apresenta como suporte de todo processo do conhecimento, abarcando uma perspectiva de renovação e invenção, um procedimento que não acumula. A imaginação não reflete, não pensa, não memoriza, mas fecunda a novidade, enquanto a razão amadurece e aperfeiçoa o novo por meio de configurações que envolvem pontos, linhas e superfícies. Torna-se, desse modo, uma faculdade capaz de colocar o sujeito do conhecimento à frente das falências dogmáticas epistemológicas. Ou seja, não é preciso esperar que o conhecimento paradigmático predominante venha entrar em crise para que se possa pensar no novo, mas ao contrário, a crise do paradigma não é mais a crise do velho, mas a do novo contra o velho.

Nessa via o pesquisador prima por um racionalismo ativo. Torna-se necessário que o seu saber se desprenda dos hábitos de pesquisas fundados na perspectiva das filosofias absolutas e factuais. Situação essa que Bachelard aponta quando fala sobre a imaginação poética:

> Um filósofo que formou todo o seu pensamento atendo-se aos temas fundamentais da filosofia das ciências, que seguiu o mais exatamente possível a linha do racionalismo ativo, a linha do racionalismo crescente da ciência contemporânea, deve esquecer o seu saber, romper com os hábitos de pesquisas filosóficas, se quiser estudar os problemas propostos pela imaginação poética. (2003:1)

Nessa citação, pode-se compreender que o pesquisador que prioriza o novo método de fazer ciência não pode se deixar levar pelo esquema de uma filosofia somatória ou absoluta. Isto, pelo fato da própria história da ciência demonstrar que o conhecimento não se dá por acumulação, nem por continuidade, mas por salto. O tempo da ciência não pode ser compreendido como um tempo contínuo, mas como um tempo constituído de instantes; um tempo que é composto por intervalos e durações (BACHELARD, 2001:23). Nesse curso pode-se entender a diligência da faculdade imaginativa. Se o tempo da ciência é um tempo descontínuo, logo o instrumento que estabelece essa descontinuidade só pode ser a própria faculdade imaginativa. Isto, pelo fato de ser o seu caráter dinâmico, uma dinamicidade que possibilita o aparecimento dos instantes das imagens que saltam e se instalam no fundo do ser que imagina, retendo e fixando o ser, como coloca Bachelard:

> De repente uma imagem se instala no centro do nosso ser imaginante. Ela nos retém, nos fixa. Infunde-nos o ser. (2001:141)

A imagem, como resultado de uma dinâmica imaginativa, recebe desta faculdade o seu modo de ser. É a imaginação que dá ao ser da imagem sua existência e não a substância. Toda imagem é dotada de sentido e significado. Ela descaracteriza toda a tradição fundada numa recordação que busca instruir a razão. A faculdade imaginativa se efetiva numa representação que acidenta o tempo e rompe com a continuidade da evolução natural. O tempo pensado passa a ter prioridade sobre o tempo vivido; isto, pelo fato do tempo vivido ser substancial; um tempo orientado pela substância; um tempo empiricamente determinante, o que não acontece com o tempo pensado. O tempo pensado é um tempo descontínuo, não determinante, mas determinado pelo cognoscente (BACHELARD, 2001:55). Torna-se um tempo que se dá nos instantes das fixações e retenções das imagens, um tempo construído (BACHELARD, 2001:17). Nessa perspectiva se pode entender o papel da ciência hoje, uma ciência que não se prende mais a uma determinação, mas ela mesma constrói o seu próprio conhecimento num trabalho conjunto entre imaginação e razão.

Esta condição pode se observar na física quando esta, para elaborar seu conhecimento, parte de noções afastadas das experiências imediatas, e por outro lado, se firma em conhecimentos elementares progressivamente retificados e que não são intuitivamente enriquecidos pela experiência natural, mas pela experiência artificial.

Para Bachelard, a intuição primeira é sempre um obstáculo que bloqueia o pensamento científico, é necessário priorizar o animismo dialético que se dá contra o que é oferecido. Provocação imposta pelo trabalhador que dinamiza todo o real levando o pensamento ao progresso. Nessa condição é que a imaginação se torna instrumento de novidade para a ciência. A essa questão Bachelard acrescenta:

> Mas, desde agora, deve-se compreender que a imaginação ativa não começa como uma simples reação, como um reflexo. A imaginação precisa de um animismo dialético, vivido ao encontrar no objeto respostas às violências intencionais, dando ao trabalhador a iniciativa da provocação. (2001:26)

A imaginação, em sua atividade, não se prende à reflexão, ou seja, ela não se volta sobre si mesma para examinar o seu conteúdo por meio do entendimento, como faz a razão. Ela produz um movimento dialético, um movimento cuja natureza é o confronto, uma dinamicidade que elimina o retorno sobre si mesmo. Ela é a todo instante sempre uma novidade, traz sempre um conteúdo novo, que logo passa para nascer outro. Nisso, consiste, também, a compreensão da existência de uma imaginação dinâmica, que não vive a sucessão, mas que movimenta todo psiquismo. Nessa perspectiva o cientista se torna um elemento ativo, um sujeito que se realiza na construção epistêmica. A faculdade da imaginação tem a virtude da infinitude, ela não se coloca no limite, mas sempre ultrapassa a esse. Ela pode produzir, de uma imagem isolada, um universo inteiramente novo, sem passado. Falando sobre essa condição, Bachelard diz: “de uma imagem isolada pode nascer um universo” (2001:167). A imagem criada no ritmo imaginativo pode ser o estado rudimentar de um novo mundo.

A forma como se compreende a imaginação nessa via bachelardiana, leva à possibilidade de se chegar a um entendimento de como o novo espírito científico, ou a ciência nos dias atuais, se efetiva no campo gnoseológico que valoriza a retificação do conhecimento. Um estado que prioriza e revela mui claramente a atividade da imaginação integrada a uma base epistemológica. Para a ciência hoje, o progresso do conhecimento é tomado na perspectiva da retificação do saber. Uma produção que se funda no julgamento da história científica cujo procedimento é a condenação do passado. O ato de condenar implica na ação de retificar e ultrapassar. Tal postura epistemológica mostra de forma incisiva uma instrumentalidade que não é da razão, nem da memória e nem do sensível.

Pois estas faculdades se contentam com o visível, com o limite, ou seja, com o determinismo natural. Quanto a essa questão, Bachelard faz uma advertência, dizendo:

> Ora, o espírito científico é essencialmente uma retificação do saber, um alargamento dos quadros do conhecimento. Julga seu passado histórico, condenando-o. (2000:149)

Se o espírito científico é essencialmente uma retificação do saber, chega-se nesta investigação à comprovação de que o instrumento de ruptura, de condenação do passado que prioriza a novidade, é a própria imaginação. Um recurso de ruptura que está à disposição da ciência. Isso se torna claro quando se pode verificar que a ciência hoje julga e condena. Este julgamento e esta condenação se tornam possíveis pelo novo modo de pensar o real, um modo determinado pela imaginação. São procedimentos que se inserem na atividade deformadora da própria faculdade, procedimentos que levam o sujeito à superação do revelado. Falando sobre estas características, Bachelard diz:

> Para imaginar verdadeiramente, é preciso sempre agir, sempre atacar (2001:94)
> Ora, ela é antes de tudo faculdade de deformar imagens (2001:1)

Partindo desse princípio o sujeito passa a ser responsável diretamente pela produção do real. Isto, pelo fato deste ser o mesmo homem que trabalha, o sujeito que tira de suas próprias forças a condição de existência da sua realidade. Uma prática que é conquistada pelo esforço, pela luta contra o que é. Essa condição humana valoriza o sujeito, entende que este seja capaz de produzir outro mundo. Um mundo que surge pela negação sempre do mundo anterior. Um trabalho que precisa romper com os hábitos que valorizam a ação rotineira (BACHELARD, 2001:66). Obstáculos que também detém o dinamismo cognoscente a fim de interromper a função operante. Bachelard fala sobre essa possibilidade quando diz:

> Do nosso ponto de vista muito particular, o hábito é a exata antítese da imaginação criadora. A imagem habitual detém as forças imaginantes (2001:12)

Ora, tal situação parece mostrar que se a imaginação não exercer sua atividade, o cognoscente fica girando em torno do habitual e do que é seguro, sem poder superá-lo, numa eterna atitude de reflexão. Essa consideração pode levar à compreensão de que sem

imaginação não há avanço epistemológico. Tudo permanece no mesmo nível de compreensão. Um nível que pode conduzir o próprio homem a ser tragado por forças naturais ou deuses.

Ao se considerar a faculdade imaginativa como aliada à ciência, ou, porque não falar, parte integrante do processo epistemológico, é possível aceitar, não por afetividade, mas por méritos, a função dinâmica dessa faculdade como fomentadora da própria ciência. Tal questão fica claro quando Bachelard fala da função do filósofo diante da natureza:

> Então o homem não é mais um simples filósofo diante do universo, é uma força infatigável contra o universo, contra a substância das coisas. (2001:24)

Esse homem, ao se colocar contra a natureza e contra as substâncias, ele não se deixa mais levar pelas influências destas, sejam externas ou internas, nem tampouco ser instruído por estas. Mas, pelo contrário, coloca nestas a sua própria ordem, a sua marca, inscrevendo nestas a sua racionalidade. Um trabalho que permite o aperfeiçoamento e o recomeço, por ser sempre uma projeção retificada. Esse caminho da nova produção científica torna-se uma ruptura com a tradição. Uma tradição que entendia a existência de uma razão fechada numa lógica que priorizava o princípio de identidade. Uma tradição que enaltecia o mercantilismo e o realismo pobre de uma sociedade burguesa, como critica Löwy, no seu livro “A Estrela da Manhã”, falando sobre o protesto do movimento Surrealismo:

> (...) um protesto contra a racionalidade limitada, o espírito mercantilista, a lógica mesquinha, o realismo rasteiro de nossa sociedade capitalista industrial, e a aspiração utópica e revolucionária de “mudar a vida”. (2002:9)

O Surrealismo valorizava certo estado de espírito que se prendia à insubmissão, à revolta; priorizava forças ocultas do inconsciente. Um proceder que se coloca contra todas as resistências impostas pelo saber da época. Pode-se compreender, nessa agitação, a tentativa de ultrapassagem de uma realidade absoluta, que privilegiava a prudência, para uma condição de imprudência que redunda na retificação das verdades levadas a efeito por uma lógica finalista. Nessa reclamação surreal, parece que se pode entender a ação da imaginação, uma atividade que leva o cognoscente a se colocar contra todo conhecimento, seja ele teórico ou não. Uma luta que leva a razão ao estado crescente, ou seja, que se

atualiza retificando sua forma de pensar a realidade. Um espírito revolucionário que passa a questionar as verdades estabelecidas por um espírito mercantilista que pretende subordinar tudo ao comércio e ao lucro, como verdades absolutas. Tal incursão talvez não fosse possível sem a presença da imaginação, cuja natureza prima pela deformação das verdades estabelecidas. Uma faculdade que rompe com as estabilidades e dota o sujeito da capacidade de levantar temas que polemiza com o conhecimento predominante. Uma polêmica que desestabiliza tradições que se firmam por verdades definidas. Atentando para essa questão, Bachelard fala no seu livro "A água e os sonhos":

> A imaginação inventa mais que coisas e dramas; inventa vida nova, inventa mente nova; abre olhos que têm novos tipos de visão. (1998:18)

O que parece, nessa colocação de Bachelard, é que a faculdade imaginativa não se limita a existir presa a nenhum sistema, ou seja, ela não se acomoda em nenhuma estrutura, seja ela nas ciências físicas ou humanas. Seu papel é superar tanto o conhecimento da física, como o das ciências humanas, ou seja, a imaginação se apresenta em qualquer regionalidade científica, seja na física, na química, na biologia, ou até mesmo nas ciências humanas. Essa condição imaginativa leva à compreensão de que o ser humano não é esse sujeito que se instrui pelo ser de outros, mas que se coloca contra o ser das coisas, dos dramas, do próprio movimento da vida. Como demonstra Bachelard:

> Então o ser humano se revela como o contra-ser das coisas. Já não se trata de tomar o partido das coisas, e sim de atacar as coisas. (2001:95)

O ato de se colocar contra o ser das coisas fere frontalmente o princípio da lógica formal. Essa lógica não concebe o ser da coisa sendo outra coisa. Apenas o ser é, e não pode ser outra coisa, a não ser o ser que é em si mesmo. Isto mostra o princípio de identidade que norteia toda prática epistemológica da tradição. Mas, numa perspectiva inovadora, todo ser está sujeito a se tornar outra coisa. Isto, pelo fato da lógica do novo espírito científico não ser linear, mas dialética. Uma dialética que se estabelece contra o que é para criar o que ainda não é. Uma dialética que busca elementos substanciais que sustentam o aparente, e são contrários entre si, mas que se assimilam e se casam. Pela via do novo espírito científico dá-se origem a uma lógica da profundidade, uma dialética que busca o seu conhecimento fora dos limites da lógica formal. Nesse caminho pode-se, pelo menos é o que se percebe, valorizar a imaginação como uma faculdade que coloca o

homem numa dimensão aberta da produção do conhecimento. Nesta nova via não há limite para o conhecimento, não se fecha o conhecimento, mas se amplia descontinuamente. Cada momento do contra-ser torna-se um instante de ruptura. Um instante de renovação, de reforma e formação do próprio sujeito que conhece. Nesse caminho, educar deve ser entendido como formar reformando o próprio espírito; enfrentar a resistência do ser das coisas e ultrapassá-las. Nessa postura se compreende e se valoriza as condições em que a imaginação coloca o sujeito. O cognoscente é colocado numa dinâmica e não num movimento mecânico. A imaginação não trabalha com sucessão e sim com a alternância. Um movimento que se dispõe em ordem alternada, por oposição. Esse movimento leva o sujeito a viver o mundo cuja essência é mudança revezada, nada está firmado. Uma dinâmica que desprende o indivíduo do passado e da realidade aparente, como enfoca Bachelard:

> Com sua atividade viva, a imaginação desprende-nos ao mesmo tempo do passado e da realidade. Abre-se para o futuro. (2003:18)

Numa perspectiva diferente da tradição epistemológica, o novo método coloca o homem numa atividade sempre atual. Ela leva o indivíduo a realizar-se sempre no presente. Um modo de ser que conduz o sujeito à liberdade, fora de qualquer realidade instruidora. Esse desempenho se dá pelo fato da imaginação não trabalhar com pretérito, ela não tem uma história que possa defini-la, nem uma identidade pela qual possa ser conhecida. A vida que leva se efetiva no seu movimento sem sucessão. Ela é sempre atualidade, o que a leva a ser reconhecida apenas em si mesma, na sua própria dinâmica, na sua atividade sempre inovadora, uma qualidade valorizada no próprio ser do homem.

A intrepidez dessa faculdade conduz o investigador a uma ausência de temor, uma condição que valoriza a coragem e a ousadia para superar obstáculos. A imaginação é uma chama que dinamiza todo o psiquismo. Ela não cria pensamentos, pois o seu reino é o reino da fluência imagética, fluência essa que se dinamiza na deformação lenta do corpo - entenda-se com isso, o saber anterior. Mas, por outro lado, possibilita que pensamentos sejam chamados à existência. Dinâmica, essa, que se identifica como àquela que estimula o pensamento pelo surgimento de novas imagens oriundas do psiquismo. Como fala Bachelard, enfatizando:

> Mas as imagens não aceitam idéias tranqüilas, nem, sobretudo idéias definidas. Incessantemente a imaginação imagina e se enriquece com novas imagens. (2003:19)

A imaginação conduz o pesquisador ao reino da intranqüilidade, cuja pesquisa se inicia com a formalização de um tema contrário ao existente, ou seja, um contra-problema, um problema não selecionado propriamente, mas inventado. Neste simples exemplo, pode-se observar essa questão quando se diz: Todo homem é mortal. Esse seria um problema dado pelo empírico positivo. O tema inventado, ou o contraposto, seria um contra-problema empírico. Por exemplo: Não morrendo o homem deixaria de ser homem? É a não morte a possibilidade de ser outra coisa? Outro exemplo de um tema dado seria: A sala de aula é o lugar em que o aluno é educado. A negação do tema seria: Em que a sala de aula não pode educar o aluno? Outro exemplo seria: O aluno é ensinado e aprende numa escola. O tema contrário seria: O que não se ensina e se aprende numa escola? Isso ocorre pelo fato de que, seguindo a imaginação, a razão não pode pensar uma questão dada, mas um problema fecundado na imaginação e trazido até a ela para que pense. É com a negação que se pode dinamizar a imaginação em seu devaneio imagético e não com a afirmação ou coleta de dados.

A postura do método alimentado por uma ação imaginativa, não oferece oportunidade para efetuar propriamente a seleção de um problema, mas obedece a uma atividade que tem seu início na novidade, o próprio ato de inventar quando nega o anterior. A pesquisa, que tem seu início na atividade imaginativa, prende-se sempre a um tema criado com a negação do positivo. A origem está fora, quase que propriamente, de um ato seleto. Uma prática epistemológica que se inicia sempre pelo negativo e não pelo positivo, como deseja a Filosofia Positiva. Torna-se uma metodologia que prioriza a invenção pela temática do contra, um tema que sempre se coloca contrário ao conhecimento existente, seja ele teórico ou teorético. A nova imagem, nesse exercício contrário ao anterior, abre caminho para ultrapassar saberes que se firmam como definidos. Novos horizontes surgem, o que coloca o sujeito em vantagem sobre os métodos tradicionais de fazer ciência. Bachelard falando sobre esse aspecto no seu livro “A epistemologia”, diz:

> O realismo, colocando naturalmente o objeto antes do conhecimento, confia na ocasião, no dado sempre gratuito, sempre possível, nunca acabado. Pelo contrário, uma doutrina que se apóia numa sistematização interna provoca a

> ocasião, constrói o que não lhe é dado, completa e acaba heroicamente uma experiência desconexa. (1971:83)

É pela negação do positivo que se pode perceber que a imaginação é uma faculdade apaixonada pela novidade. Uma condição humana que só pode ser conhecida e identificada no seu próprio espaço de ação. Um espaço que não é compreendido pela medida, mas pela vivência que se efetiva sempre no contra. O espaço compreendido pela imaginação não é o assimilado, dado como pronto, acabado e definido por uma lógica matemática. Pelo contrário, ele é criado na agitação da própria vivência imaginativa, no momento da insurgência contra o que está estabelecido. Nesse espaço, ele se revela, com todas as letras, como um espaço de deformação das velhas estruturas. Estruturas que governam e sustentam um determinado saber. A imaginação preenche todo seu espaço e se distancia do espaço delimitado e definido pela medida, apreciado pelo Positivismo. Sobre esta questão, Bachelard fala:

> O espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço indiferente entregue à mensuração e à reflexão do geômetra. É um espaço vivido. E vivido não em sua positividade, mas com todas as parcialidades da imaginação (2003:19)

Pode-se entender, a partir dessa verificação, que o modo como a nova prática epistemológica se estabelece, que sua natureza não é a de se firmar em questões fechadas e definidas, mas movediças. Tal procedimento possibilita a alimentação da própria razão, levando esta a uma possibilidade de existência fora dos padrões positivos. Com esse trabalho o pesquisador deixa o centro de uma sociedade para se sentir no centro de um universo. Como Bachelard fala, sobre a imaginação material:

> O trabalho põe o trabalhador no centro de um universo e não mais no centro de uma sociedade (2001:25)

Esse método alarga a base cognoscente que valoriza a abertura metodológica de investigação. Um sistema que não é rígido e que coloca o homem numa dimensão mais rica, em que esse se torna capaz de ampliar seus horizontes. Nessa perspectiva, o trabalho do homem de ciências torna-se mais amplo, mais profundo, supera a superficialidade do visível. O pesquisador, nessa via de produção científica, coloca-se contra os velhos saberes que governam as estruturas da própria sociedade; dogmas que são validados por uma prática positiva e por conceitos definidores. Nesse sentido, o sensível cede espaço

para o não sensível. O método do novo espírito científico mostra que, para fazer ciência, ainda que em parte dependamos do sensível, não temos mais o dever ou a obrigação de pensar nele, e sim para além dele, no que não é sensível. É um pensar que se estabelece a partir do negativo, no que ainda não é para se chegar ao positivo, ou seja, ao conhecimento construído.

Essa instância não está mais na dimensão do ocular, mas do pensamento. Um trabalho que possibilita a amplitude do campo cognitivo; um campo que não se prende mais ao reproduzir. Com isso, o novo espírito científico se revela como um novo método de produzir ciência. Um espírito recorrente, aberto à possibilidade de julgamento de conhecimentos tidos como certos. Nessa via a observação na ciência toma uma nova direção, ela deixa de ser uma prática explicativa para se tornar uma observação polêmica. Uma observação que demonstra, mostra, transcende o imediato e reconstrói o real, como fala Bachelard:

> A observação científica é sempre uma observação polêmica (...) ela transcende o imediato; ela reconstrói o real após ter reconstruído seus esquemas. (2000:19)

O que se pode perceber nessa colocação bachelardiana é que o espírito científico muda de comportamento. Ele sai de uma atividade passiva, de uma atividade instruída pela influência de um real dado, para uma atividade tensional demonstrativa retificadora. Uma atividade que se estabelece pelo conflito. Um embate que se realiza no próprio psiquismo humano, contra o que é estabelecido. Uma luta que envolve todas as faculdades humanas, que tem como governanta a faculdade imaginativa. Quanto a esta questão, Bachelard coloca no seu livro “A Poética do Espaço”:

> Propomos, ao contrário, considerar a imaginação como uma potência maior da natureza humana. (2003:18)

Ao se considerar a imaginação como potência maior da natureza humana, isso a coloca no topo da atividade cognoscente. Uma via que dá ao sujeito uma dimensão ampliada, pois além de ser a tonificadora das outras faculdades, ela se inclui a essas no processo epistêmico. Uma faculdade que tem a função e a capacidade de alargar as condições humanas cognitivas. A prática científica que prioriza essa condição epistemológica deixa de ser excludente para ser inclusiva. Todas as condições humanas nesse processo

cooperam para a produção do conhecimento. Uma possibilidade que torna possível estabelecer a psicologia do recomeço. Uma via que estabelece a ruptura e ultrapassa conhecimentos estabelecidos. Bachelard, falando sobre essa possibilidade no seu livro “O materialismo racional”, diz:

> Funda-se assim numa psicologia da proposição contra que vai das impressões de um contra imediato, imóvel, frio, a um contra íntimo, a um contra protegido por barreiras, a um contra que não cessa de resistir. (1990:1)

Com a proposição contra se funda uma dialética que vai desde o exterior ao interior. Ou seja, do imediato ao íntimo. Uma função que se firma pela imaginação. Esse caminho que se efetiva por essa via, revela que não é a razão que vence a resistência, mas a imaginação material e dinâmica. A partir dessa identificação é que se pode compreender o que Bachelard fala na citação acima. Quando ele diz que nesse instante se funda uma psicologia da proposição contra.

A proposição do contra se estabelece no momento em que o sujeito se depara com o imediato, seja ele natural ou artificial. Tudo nessa perspectiva, que se apresenta de imediato, pronto, torna-se resistência para o sujeito, tanto o senso comum, como os fenômenos naturais e o próprio conhecimento teórico. Nenhuma destas instâncias escapa da agudez do método do novo espírito científico. Isso, pelo fato de uma das características da imaginação ser a de estimular no sujeito a vontade de sair da superfície, criando um sentimento de aprofundamento em direção à intimidade da coisa.

Essa possibilidade existente no psiquismo coloca o homem numa direção diferente do movimento da razão, pois o movimento da razão se prende a um retorno sobre si mesmo, ou seja, sobre o pensado, uma atividade que se mostra pela reflexão. Enquanto que o movimento da imaginação não se volta sobre si mesmo, ou seja, ela não reflete sobre o seu conteúdo, mas sempre avança, ultrapassa o dado, enfrenta a resistência, busca a intimidade e nunca retorna.

A imaginação não se põe a pensar as estruturas do conhecido, mas a deformá-las. A razão, quando termina sua tarefa de busca da tranqüilidade e estabilidade, eis que surge a imaginação a deformar toda verdade edificada por ela, obriga-a a se movimentar numa

ação que retifica todo o conhecimento anterior. Isto, pelo fato das forças psíquicas buscarem o oculto para inventar e compor novas regras e formas. Essa função da imaginação fica clara quando Bachelard, no seu livro “A terra e os devaneios da vontade”, diz:

> As forças psíquicas em ação pretendem deixar os aspectos exteriores para ver outra coisa, ver além, ver por dentro, em suma, escapar à passividade da visão. (1990:8)

Essa atividade revelada pelo psiquismo trilha um caminho diferente das outras faculdades, ou seja, diferente da memória, do sensível e da razão. A imaginação, impulsionada pelas forças imaginantes, coloca o homem numa dimensão que se enriquece a cada instante – a princípio Bachelard entende que as forças imaginantes se desenvolvem em duas linhas: uma que encontra seu impulso na novidade que valoriza o pitoresco (formal) e a outra força que escava o ser em busca do primitivo e eterno (material). Ele diz:

> As forças imaginantes da nossa mente desenvolvem-se em duas linhas bastante diferentes.
> Umas encontram seu impulso na novidade; divertem-se com o pitoresco, com a variedade, com o acontecimento inesperado.
> As outras forças imaginantes escavam o fundo do ser; querem encontrar no ser, ao mesmo tempo, o primitivo e o eterno. Dominam a época e a história. (BACHELARD, 1998:1)

Nessa citação surge uma concepção interessante sobre o trabalho da imaginação. Uma compreensão de que é no divertimento que a imaginação aprisiona o ser das coisas para deformá-lo; passa-se então ao prazer da profundidade. Seria como se o homem fitasse o mar e, se divertindo com a superficialidade das ondas, resolvesse mergulhar nas suas profundezas a fim de descobrir seus mistérios e revelar a face oculta, visando atender sua curiosidade. Todo esse procedimento não deixa de ser uma postura colocada no método do novo espírito científico.

O homem é dotado de forças imaginantes que a todo instante se utiliza delas. Muitos souberam utilizá-las, muitas vezes, de modo inconsciente, e puderam desvendar um mundo novo. Tal atitude veio cooperar, dessa forma, para o próprio desenvolvimento da ciência. Com isso, torna-se necessário entender que essas forças são forças que precisam ser compreendidas, pois elas têm nesse homem, predominância, e sempre pedem para ser identificadas e valorizadas no próprio progresso da ciência. A imaginação formal tem

necessidade de composição, ou seja, ela necessita da idéia de composição, enquanto a imaginação material busca a combinação dos contrários, ela consegue unir a água ao fogo, a terra à água, a terra ao fogo, o frio ao quente... O que leva a um profundo devaneio essencial, o devaneio das substâncias. Como diz Bachelard:

> Esse devaneio essencial é precisamente o casamento dos contrários. (1998:102)

A riqueza desse devaneio essencial consiste em que esse sonho é o inverso do sonho da forma. É um sonho que se sonha na própria matéria. O sonho das formas sempre se completa, enquanto que o sonho da matéria se produz em esquemas indefinidos, ou seja, eles estão sempre em movimento e nunca definidos, como mostra Bachelard:

> As formas se completam. As matérias nunca. A matéria é esquema dos sonhos indefinidos. (1998:118)

Para se chegar à via da novidade inventiva e colocar o homem no reino da aventura, Bachelard aponta para uma terceira via da força imaginativa. Ele reivindica a imaginação poética. O trabalho da imaginação poética é aquele que oferece ao poeta, segundo compreende, a capacidade de criar linguagem nova.

Foi com o trabalho da imaginação poética que possibilitou Bachelard a verificar a existência de uma fenomenologia da imaginação, uma fábrica de fenômenos existente na própria dimensão mental do sujeito. O que fica claro, quando ele demonstra em sua obra "A poética do espaço", logo na introdução, uma posição que revela uma vontade de aprofundar o conhecimento da imaginação. Tal atitude teve como interesse chegar a uma via que pudesse comprovar que essa faculdade, além de compor e deformar, também inventa. Com isso procura investigar outra condição da imaginação fora da objetividade, ou seja, material e formal, para então chegar a uma dimensão muito mais rica das imagens, o espaço do recomeço ou da gênese do trabalho científico. Como ele coloca:

> Talvez nos perguntem por que, modificando o nosso ponto de vista anterior, buscamos agora uma determinação fenomenológica das imagens. Em nossos trabalhos anteriores sobre a imaginação, tínhamos considerado preferível situar-nos, tão objetivamente quanto possível, diante das imagens dos quatro elementos da matéria, dos quatro princípios das cosmogonias

> intuitivas (...) pareceu-me insuficiente para fundar uma metafísica da imaginação (BACHELARD, 2003:3)

Essa nova possibilidade de estudar a imaginação numa via poética reivindica uma nova metafísica. Uma imaginação autora do começo de todo trabalho epistemológico. Na citação acima, pode-se perceber a preocupação de Bachelard em alcançar uma via que mostre um lado mais rico, em relação ao material e ao formal. Procedimento que o leva a investigar a capacidade humana desprendida da objetividade. Uma atividade que aponte para o exercício de um trabalho cuja natureza é a liberdade. Trabalho que se desenvolve fora das dimensões objetivas; tendo a liberdade como condição maior para a produção epistemológica fora dos ditames do mundo objetivo. Tal pretensão desprende totalmente o cognitivo de uma Filosofia Positiva, ou da positividade do mundo. Este fato revela que a investigação da faculdade imaginativa não pode se encerrar levando em conta apenas a imaginação formal e material. Este seria um caminho considerado insuficiente para entender a imaginação como criadora, inventora, como compreende Bachelard.

A caminhada nessa via em direção à metafísica ultrapassa as primeiras conclusões sobre a potencialidade da imaginação baseada numa dinamologia. Ou seja, uma imaginação que só era vista como deformadora do positivo em busca do negativo. Bachelard com a intenção de buscar um começo para o conhecimento, ele faz surgir à necessidade de se estabelecer uma metafísica do conhecimento. A imaginação passa a ser entendida não só como uma dinamologia, uma deformadora e formadora, mas como uma fábrica de fenômenos próprios.

No trabalho da imaginação poética o produto do seu trabalho é a linguagem, a linguagem como o discurso científico. Na imagem poética aparecem novos significados e sentidos que enriquecem a linguagem. Um ser lingüístico que surge no imprevisto, no repentino, no inesperado sem nenhuma preparação de ocorrência. Um acontecimento que não tem participação do mundo objetivo, mas que acontece na própria dimensão mental; situação que pode ser muitas vezes mal estudada numa psicologia subordinada, ou seja, numa psicologia que procura na causa a origem das imagens poéticas. Como entende Bachelard:

> A imagem poética é um súbito realce do psiquismo, realce mal estudado em causalidades psicológicas subalternas. (2003:1)

Na perspectiva bachelardiana o psiquismo coloca as imagens poéticas em destaque. Na atividade psíquica é possível verificar e conhecer, de modo mais seguro, o surgimento das imagens colocadas em distinção. Essa possibilidade se concretiza na ação do poeta e influencia os diversos campos da produção científica. Isso, ao considerar a imagem como um ato repentino da atividade imaginativa, um surgimento sem nenhuma previsão, sem nenhuma preparação para que ocorra; conduta imaginativa que difere das demais funções da imaginação, pois ela não se expressa pela composição - trabalho da imaginação formal – nem pela combinação – função peculiar à imaginação material, mas pela capacidade de gerar novos sentidos e novos significados lingüísticos, enriquecendo com isso o discurso científico com novos pressupostos epistemológicos.

O sujeito, no exercício da atividade poética, se coloca na liberdade e no progresso, auxiliado pela imaginação formal e material cujo papel está em desprender o homem do mundo objetivo. O fato da novidade, por si só, já se torna o elemento necessário e primordial para o desenvolvimento cognitivo. Falando sobre a atividade do poeta em Novalis, Bachelard acentua:

> O poeta conclui, assim que começa o traço. Se o filósofo apenas ordena tudo, coloca tudo, então o poeta dissolveria todos os elos. Suas palavras não são signos universais – são sons – palavras mágicas, que movem belos grupos em torno de si. (BACHELARD, 2001:121)

Novalis enfatiza sobre a transcendência da atividade poética, e, ao mesmo tempo, mostra em que momento essa atividade cessa – no instante em que o pensamento procura ordenar, criando elos de ligação. Para recomeçar a atividade da imaginação poética, interrompida pelo pensamento, pelo traço, torna-se necessário que a imaginação dissolva todos os elos dessa ligação. A atividade do homem que sonha deve deixa a significância e se converter em sons, ou seja, sem delimitação, situando-se na intensidade das palavras que cooperam em determinado ritmo psíquico. Uma conduta que revela certa magia e que movimenta o pensamento. A atividade do poeta é inversa à do filósofo. O filósofo se prende à ordenança dos significados enquanto o poeta procura a dissolução dessa ordem. Tarefa que proporciona novos significados e sentidos. Uma prática que faz nascer a criatividade e a invenção do espírito humano. Esse procedimento da imaginação poética dispensa generalidade e coordenadas em seu exercício, como coloca Bachelard:

> Além disso, nada há de geral e de coordenado que possa servir de base para uma filosofia da poesia. (2003:1)

Nessa perspectiva pode-se compreender que a faculdade imaginativa poética coloca o indivíduo que trabalha para além do substancial. Não há na atividade do poeta uma substância que o determine, como entende e afirma a lógica aristotélica. O homem, nessa dimensão poética, não está preso, mas desprendido de uma determinação a priori, e, por outro lado, não existe nenhuma orientação ou diretriz que conduza a imaginação poética no seu desenrolar. Torna-se verdadeira emancipação do espírito humano em sua atividade de invenção. Um trabalho que se inicia com um pequeno espanto, uma surpresa diante de um real dado ou já construído. O poeta, no exercício de sua atividade, necessita sempre de um instante de arrebatamento, um instante em que o comum passa a surpreendê-lo com uma imagem nova, sem vínculo com a geometria; uma imagem contra a imagem antiga, que moverá o caráter definido da primeira imagem, o que leva a um novo instante, a um mundo de novidades. A esse respeito, Bachelard diz:

> (...) um pequeno impulso de admiração é necessário para se obter o benefício fenomenológico de uma imagem poética. (2003:10)

Nesse instante se pode entender, quando Bachelard fala sobre a construção do conhecimento baseado sempre na polêmica, polêmica que se dá contra o anterior. A luta contra o passado não envolve apenas a imaginação formal e material, mas também a imaginação poética. Ela leva ao arrebatamento contra a imagem existente, criando uma nova situação que se coloca contra a anterior, estabelecendo, desse modo, a polêmica da segunda imagem contra a primeira. Este princípio caracteriza a condição humana, que demonstra a capacidade do indivíduo mediante uma fenomenologia que não aperfeiçoa nem reproduz o existente. Mas que se situa numa adversidade construída no próprio psiquismo, o que possibilita o salto da ciência. Abordando essa questão da ciência, no livro "O novo espírito científico", Bachelard diz:

> (...) o espírito científico deve formar-se contra a natureza, contra o que é, em nós e fora de nós, o impulso e a informação da natureza, contra o arrebatamento natural, contra o fato colorido e corriqueiro. O espírito científico deve formar-se enquanto se reforma. (2001:29)

Nessa perspectiva observa-se que a atividade cognoscente toma nova direção. Ela reconhece como importantes a aventura e a originalidade epistemológica. Nessa nova prática de produção epistêmica é que o sujeito se forma reformando o seu trabalho. O que se torna claro é que o conhecimento produzido por esse método não participa de certezas primeiras. Não há uma certeza primeira pela qual se possa orientar todo o conhecimento vindouro. O conhecimento no novo espírito científico tem sua origem na polêmica, inicia-se sempre por uma dialética, negando e retificando, até chegar a novas verdades. Esta prática prima pelo progresso, por ser uma atividade que afasta ilusões primeiras, retificando e desconstruindo saberes e o sujeito na sua forma de pensar. Como diz Bulcão e Barbosa comentando Bachelard:

> Assim, para Bachelard, a consciência da eliminação dos erros subjetivos constitui um processo de formação de educação permanente. (2004:54)

Um exercício que se dá pelo debate. Uma polêmica que se efetiva contra elaborações definidas, o que leva o sujeito a se afastar das instruções primeiras, identificando e superando obstáculos que se apresentam como barreiras contra o progresso da ciência. Nessa epistemologia cria-se um mundo objetivo e um subjetivo, ou seja, uma prática que inventa um mundo e um sujeito. Na medida em que a imaginação cria e a razão se retifica, o sujeito muda e o mundo muda.

Enquanto a imaginação formal compõe e a material ultrapassa limites, a imaginação poética cria sentidos e significados, alarga as bases do conhecimento, em um movimento imposto pela imaginação dinâmica, que se inicia muitas vezes sem intenção e, às vezes intencionalmente.

A atividade natural ou intencional tem um só objetivo: levar o indivíduo ao súbito, contra o que existe, contra a imagem comum. A faculdade imaginativa poética se torna um instrumento de engendramento, busca sempre outra coisa ainda não conhecida. Uma invenção que não deriva de um passado, mas da ruptura com esse, no instante que se surpreende com o velho, o habitual e claro. Uma atividade que se efetiva no instante do arrebatamento psíquico. A imaginação poética é uma faculdade que busca na linguagem a superação de obstáculos.

A atividade poética não se deixa conduzir por uma substância determinante. Não tem uma diretriz que a leve a realizar isso ou aquilo. Ela atua de forma livre fazendo dessa liberdade o seu campo de atuação no mundo. A atividade poética fortalece e revigora a vida, devolvendo-lhe a vivacidade por meio da linguagem. Toda noção de princípio ou de base se torna imprópria para se compreender a imaginação poética, como mostra Bachelard:

> A noção de princípio, a noção de "base" seria desastrosa neste caso. Bloquearia a atualidade essencial, a essencial novidade psíquica do poema. (2003:29)

Na perspectiva da filosofia poética compreende-se que não cabe, nessa via, uma atividade imagética que busque um fundamento. Essa faculdade não tem uma base que possa preparar o advento das imagens. O que a leva ao caráter de faculdade livre, que cria sem determinação e sem diretriz. Por outro lado, a ação da faculdade poética não se isola nas particularidades minúsculas das variações das imagens, e não parte dessas para criar alguma coisa. Ela sempre se surpreende com o já existente, beneficia-se do espanto contra o que é para, então, inventar outra coisa. Nada nessa via imaginativa tem procedência, mas sempre se inventa algo inteiramente novo. Essa ação coopera, de forma direta, com a produção do conhecimento – conhecimento entendido aqui como produção do novo, de outra coisa que não tem origem no anterior, ou seja, que não tem o caráter de acumulação.

Quando se pensa sobre a capacidade de invenção na ciência, torna-se necessário não dispensar a atividade das funções imaginativas que trabalham em conjunto para o progresso do conhecimento. São tarefas que se combinam para a objetivação da novidade. É preciso entender que ao dispensar a imaginação, como pretendia fazer a tradição científica, não se pode avançar, não se supera os obstáculos epistemológicos. A característica inventiva da ciência está na imaginação poética. Uma possibilidade que o homem tem de se relacionar com o real de modo diferente, que Bachelard vai considerar como a "reforma de uma ilusão" (1971:17). Essa prática renova o próprio discurso da ciência, os próprios pressupostos epistemológicos.

Considerando essa via, é que Bachelard, parece falar sobre a filosofia do não, no seu livro intitulado "A filosofia do não". Neste trabalho, que envolve imaginação e razão, apesar de ambas terem funções diferentes, elas parecem que se unem no resultado da

ciência. O racionalismo do novo espírito científico não vai do real ao racional, mas inversamente, vai do racional ao real, por isso se torna um espírito de invenção. Ou seja, ele sai de uma produção imagética, passa pela teórica e pela técnica, chegando ao objeto real. Quanto a esse procedimento, Bachelard acrescenta, no seu livro "A filosofia do não":

> (...) uma doutrina que se apóia numa sistematização interna provoca a ocasião, constrói aquilo que não lhe é dado, completa e acaba heroicamente uma experiência desarticulada. A partir de então, o desconhecido é formulado. (1991:55)

É nesse percurso epistemológico que a imaginação toma parte efetiva na atividade científica. Um exercício que, no seu todo, tonifica a razão. Esse procedimento imaginativo leva sempre a razão a se prender numa imagem nova. Com isso, ela é exigida a modificar seus esquemas racionais, retificando-os e atualizando-os. Pois a imagem que salta, no exercício da atividade imaginativa, se aloja no fundo do ser imaginante. É com ela que o sujeito cognoscente irá trabalhar, o que parece levar, de certo modo, a ciência a avançar. Falando sobre esse procedimento, Bachelard diz no livro "A poética do devaneio":

> De repente uma imagem se instala no centro do nosso ser imaginante. Ela nos retém, nos fixa. Infunde-nos o ser. (2001:147)

A imaginação não é formadora de imagem da realidade e sim deformadora, é no seu próprio movimento, ou na fenomenologia imagética, que as imagens saltam, sem nenhum compromisso com antecedentes: são imagens que se formam para além da realidade, resultado de um antagonismo entre permanência e movimento. O movimento encontra-se no psíquico enquanto a permanência está no realismo natural. Essa possibilidade criadora leva o espírito científico a se constituir formando e se reformando. Trabalho que se caracteriza pela atividade do contra, como aborda Bachelard no seu livro "A epistemologia":

> O espírito científico, só pode constituir-se destruindo o espírito não científico. (1971:127)

A imagem que salta no fundo do ser, sempre é uma imagem nova, sem configurações prévias, por isso, são apenas vividas em sua intimidade. Ela aparece na consciência do imaginante. Uma imagem que pede para ser trabalhada. Essa imagem, enquanto imagem

que implanta seu próprio ser no sujeito que imagina, necessita de configurações para ser conhecida cientificamente, por ser sua natureza de origem absoluta, que implanta uma consciência original. Como fala Bachelard:

> A imagem poética nova – uma simples imagem – torna-se assim, simplesmente, uma origem absoluta, uma origem de consciência. (2001:2)

Bachelard procura demonstrar que o poeta vive cada imagem em si mesmo, não tem como separar essa imagem daquele que imagina, ele vivencia toda sua existência. Para que essa imagem possa se tornar uma imagem conhecida, ou para que se possa elaborá-la cientificamente, é preciso separá-la do estado poético. A razão vai cuidar de fazer esse trabalho aplicando a essa suas configurações, ou seja: pontos, linhas e superfície. Isto no intuito de que sua realidade seja capaz de chegar à compreensão.

Tal procedimento imaginativo não permite que a ciência chegue ao definitivo, que ela firme-se num conhecimento absoluto, e nem que valorize o princípio de identidade. Pois, de uma forma ou de outra, a faculdade imaginativa é o motor que movimenta todo o terreno da ciência, levando essa a superações. Nada está pronto e definido para sempre, mas tudo avança; tudo pode ser diferente daquilo que já se sabe. A razão, nessa perspectiva, não é mais entendida como uma estrutura fixa, nem instruída por um realismo. A ciência física hoje trabalha na ordem de uma produção científica cujo homem é o centro de todo processo epistemológico. O sujeito do conhecimento é ativado por uma imaginação que modifica constantemente o resultado da ciência. Ela cria uma situação em que esse se vê obrigado a refazer todo o seu processo de produção. Como fala Bachelard:

> O racionalismo pertence à ordem do recomeço. (1971:34)

O trabalho da ciência só é possível no campo da retificação. Um campo que sustenta a ruptura como instrumento do desenvolvimento. Torna-se necessário, nessa perspectiva, o fator surpresa, ou o ato de estranhar o costumeiro. Função que não pertence à razão, nem à memória, mas tão somente ao sujeito que imagina. O novo necessita existir para que contradiga o existente, o pensamento da primeira observação. Quanto a esse aspecto, Bachelard fala:

> A objetividade científica só é possível depois de termos rompido com o objeto imediato, de termos recusado a sedução da primeira escolha, de termos parado e contradito os pensamentos que nascem da primeira observação. (1971:129)

Esse método científico não é um método que procura encontrar segurança epistemológica, mas um método que se alimenta do risco. O risco faz parte de sua essência, ele busca a conquista, quer triunfar contra o estabelecido. Um método que troca o princípio de certeza pelo princípio de incerteza de todo o conhecimento. É nessa atitude do espírito que a imaginação se firma como instrumento de avanço da própria ciência. Ela possibilita o surgimento de um tema que lança dúvida sobre a verdade vigente, abrindo, desse modo, um caminho para o avanço. Pode-se observar essa questão na declaração de Bachelard:

> (...) um método científico é um método que procura o risco. Seguro de sua conquista arrisca-se numa aquisição. A dúvida está a sua frente e não atrás como na via cartesiana. (1971:136)

O espírito científico tanto se beneficia da razão como da imaginação. Na imaginação ele leva vantagem por se encontrar no campo da conquista de outros mundos, da apreensão da novidade, enquanto diante da razão ele se detém nas configurações pela qual se conhece a realidade construída.

Na via epistemológica do novo espírito científico a ciência não coloca o objeto antes do conhecimento, pelo contrário, primeiro o conhecimento, depois o objeto. O objeto do novo método é diferente do método da tradição. Ele não é dado, não surge gratuitamente, como deseja o realismo. Já na produção que se efetiva pela sistematização interna, ele surge de um insulto, uma ofensa que provoca ocasião, constrói e completa uma experiência desunida. Ou seja, uma construção que surge de forma direta pela elaboração racional, fora de qualquer diretriz exterior. Falando sobre esse assunto, Bachelard procura esclarecer:

> O realismo, colocando naturalmente o objeto antes do conhecimento, confia na ocasião, no dado sempre gratuito, sempre possível, nunca acabado. Pelo contrário, uma doutrina que se apóia numa sistematização interna provoca a ocasião, constrói o que não lhe é dado, completa e acaba heroicamente uma experiência desconexa. (1971:83)

A postura apresentada até aqui não cabe mais na forma tradicional de fazer ciência. A postura epistêmica da nova ciência vai demonstrar a grandeza da faculdade imaginativa.

Nessa dimensão é que se pode entender a capacidade do sujeito de se retificar, criar ruptura, estabelecer corte, superar obstáculos epistemológicos e ultrapassar teorias que antes eram aceitas como dogmas. A ciência, nessa via de produção, deixa o pólo de repouso e coesão para o de movimento e liberdade. Falando sobre o exercício desse novo método científico, Bachelard diz:

> Ora, a ciência contemporânea pretende conhecer fenômenos e não coisas. Ela não é de modo algum coisista. A coisa não é mais do que um fenômeno parado. (1991:103)

Esse método prioriza o que se encontra em movimento, ou seja, os fenômenos que surgem numa dinâmica psíquica. Ele não valoriza os fenômenos na sua passividade. A ciência, nessa perspectiva, busca o fenômeno que flui, ou a imagem que salta do psiquismo para a interioridade do ser que imagina.

Nessas condições, é possível perceber que o limite que se dá à ciência, não está na própria ciência e sim na forma como ela é compreendida. A nova compreensão epistemológica valoriza a resistência, a ruptura, o corte epistemológico, a descontinuidade, a retificação, a invenção, a polêmica e o confronto. Isso pelo fato do novo espírito científico se firmar na resistência. Na medida em que a resistência se impõe contra o espírito, mais fortalece a ação da imaginação que luta contra a força que resiste. Referindo-se a esse aspecto, Bachelard acrescenta:

> (..) o que limita o conhecimento é, muitas vezes, mais importante para o progresso do pensamento do que aquilo que estende vagamente o conhecimento. (2001:89)

Essa prática epistemológica passa a ser mais bem compreendida quando se prende à questão do problema conceitual. Nessa via, todo conceito passa a ser fator de limite para a pedagogia do conhecimento. Torna-se necessário verificar as condições em que este foi aplicado, ou seja, o modo como pôde se tornar um conceito significante em si mesmo. Este trabalho busca encontrar vias psicológicas que sustentam ou que dão permanência ao significado e ao seu sentido, ele busca o domínio de cada conceito. Esta condição alimenta a necessidade de investigação dos elementos presentes na imagem conceituada. Uma condição que leva a englobar novas provas experimentais. É nesse instante que a atividade

da imaginação se torna importante no campo cognoscente, pois leva a razão a repensar os fundamentos da aplicação de cada conceito. Bachelard diz o seguinte:

> Para englobar provas experimentais novas, será então necessário deformar os conceitos primitivos, estudar as condições de aplicação de um conceito no próprio significado do conceito. (1971:141)

Nessa prática científica a função da razão difere da imaginação, a razão busca as configurações e a reflexão, ela nunca avança, mas se mantém em seu círculo epistemológico. Já a imaginação, no exercício do seu trabalho, é beneficiada pela condição do espírito de maravilhamento, do devaneio, do assombro e do fator surpresa, que trabalham com a metamorfose. Todos os objetos: símbolos, conceitos, dogmas, certezas, são verdades que, quando lançados nesse psiquismo, sofrem mutações repentinas. Essa função psíquica imaginativo faz, ou oferece à razão, a possibilidade de avançar no conhecimento. O que leva a própria pesquisa epistemológica a rupturas. Isso pode ser observado quando Bachelard, no seu livro, Poética do Espaço, diz:

> (...) o maravilhamento, o sonho e o inconsciente são lugares de incipiente metamorfose, onde os objetos, símbolos de desejos irracionais, estão submetidos a mutações repentinas. (2001:41)

O método que valoriza essa prática científica não está preocupado com a história natural do homem. A história com que ele se preocupa é outra história; é a história das combinações, dos sobrepostos e das vias psicológicas presentes no conceito. A preocupação se estabelece em encontrar as forças psicológicas, bem como os conceitos que deram origem e que sustentam outros conceitos no espaço social. É algo que está para além de uma realidade objetiva. Por exemplo: quando se fala em temperatura, este é um conceito que se compreende, e que se torna conhecido a partir de alguns aspectos da via psicológica. Por exemplo: as vias psicológicas que sustentam o conceito temperatura são: quentura e friagem, gerando a idéia de temperatura. Na imagem da temperatura estão presentes as vias psicológicas do calor e do frio, que também são conceitos que surgem como elementos contrários, mas que se combinam, ou se casam, produzindo algo novo. Uma história que começa no próprio homem e se efetiva no social como instrumento regulador da sociedade. A esse respeito Bachelard diz, abordando a importância da ciência:

> Para além da história, impulsionado pela história, ela suscita experiência para deformar uma fase histórica do conceito, para realizar as condições de aplicação que a realidade não reunia. (1971:141)

Para Bachelard torna-se importante que o sujeito do conhecimento capte os conceitos primeiramente em sínteses psicológicas, ou seja, nas vias de formação dessas expressões, que são imagens produzidas na psique, imagens fora de limites. Uma via dividida e alimentada por elementos que indicam relação e dimensão. Um plano que revela como o conceito se forma, tendo como base a relação e assimilação dos contrários. Esse trabalho não se prende à objetividade, mas a ultrapassa, ele busca na subjetividade do próprio conceito a sua história elementar, o que influencia diretamente o discurso científico. Tornar-se um ver por dentro, fora de uma perspectiva ocular, sensível. Bachelard falando a esse respeito, diz:

> O epistemólogo deve, pois, esforçar-se por captar os conceitos científicos em sínteses psicológicas efectivas, isto é, em sínteses psicológicas progressivas, estabelecendo, a propósito de cada noção, uma escala de conceitos e mostrando como um conceito produz o outro, se ligou a outro. (1971:170)

Com essa mudança de perspectiva de investigação epistemológica a natureza é abandonada e o sujeito se projeta numa fábrica de fenômenos. Os fenômenos da pesquisa científica não são mais aqueles produzidos por meios externos, mas pela própria psique imaginativa. Essa nova metodologia da pesquisa abandona a instrução objetiva e passa a instruir-se numa relação diferente de objeto e sujeito. Isso pelo fato de sua investigação não estar mais no campo do objetivo, mas no espaço do subjetivo do conceito. Para essa perspectiva não interessa se firmar no sensível, mas numa fábrica de fenômenos. Como fala Bachelard:

> Ao seguir a física contemporânea, abandonamos a natureza para entrar numa fábrica de fenômenos. (1971:150)

Para a ciência física contemporânea, tanto a percepção como a intuição, tornam-se obstáculos ao conhecimento. Isso, pelo motivo de que tanto uma como o outra partirem, ambas, do sensível. Um sensível que se desenvolve a partir do natural, ou das primeiras imagens. O que leva a faculdade da intuição e da percepção a reproduzirem coisas. Uma atitude que estimula a vida afetiva intensa por meio das impressões marcadas na natureza

do cognoscente. Essa forma concreta natural imprime estampas no indivíduo que participa imediatamente da natureza, com todo o seu ser. O novo espírito científico se preocupa em ultrapassar essa prisão do sensível, destruindo-a. Ele considera essa via limitada por obstáculos afetivos e que precisa ser psicanalisada, a fim de intervir e modificar a compreensão. O conhecimento que se adquire nesse novo caminho epistemológico deixa o que é natural e se prende a um real construído. Todas as faculdades, de um modo direto, nesse novo método de fazer ciência, têm sua contribuição; nem que seja para fornecer material para ser destruído. O ato de destruir faz parte da atividade epistemológica do novo espírito científico, pelo motivo desse procedimento não se realizar de forma espiral, mas por saltos. Ou seja, a ciência numa perspectiva bachelardiana, não acumula conhecimento, mas ultrapassa. A faculdade que governa esse processo é a própria imaginação, como acrescenta, dizendo:

> (...) acreditamos nós, em determinar uma fenomenologia do imaginário onde a imaginação é colocada no seu lugar, no primeiro lugar, como princípio de excitação direta do devir psíquico. A imaginação tenta um futuro. (BACHELARD, 2001:8)

A fenomenologia do novo espírito científico se passa na imaginação para então chegar à consciência de sua existência. Cabe ao sujeito racional torná-la compreensiva atribuindo a essa uma racionalidade científica. Um trabalho que valoriza o procedimento da razão. Tomando conhecimento dessa fenomenologia o sujeito é solicitado a aumentar sua participação no campo da imaginação. Uma fenomenologia que prioriza a criação e não a reprodução, como entende Bachelard.

> A fenomenologia da imagem exige que ativemos a participação na imaginação criante. (2001:4)

A fenomenologia se apresenta como escola de ingenuidade, cujas imagens precisam ser pensadas, racionalizadas e objetivadas pela técnica. Pois, para Bachelard, a fenomenologia imagética produz imagens ingênuas:

> Em nossos estudos sobre a imaginação ativa, seguimos, portanto, a Fenomenologia como uma escola de ingenuidade. (2001:4)

É no instante em que o sujeito racional se aplica a essas imagens, no sentido de dar-lhes uma compreensão, que o conhecimento se torna científico. Enquanto o psiquismo imaginativo deforma, inventa e compõe, a razão configura e objetiva, pela técnica, o objeto real. Essa fenomenologia não é uma descrição empírica do fenômeno. A imaginação não se submete à fenomenologia, e sim, governa essa fenomenologia, ela é sempre ativa, nunca passiva no processo. O ato de imaginar leva ao devaneio para fora de um real pronto e natural, o que possibilita a criação de outro mundo, um universo que não é o que está ocularmente visível, mas um mundo que é criado no exercício da imaginação, um mundo do próprio sujeito que imagina. Como mostra Bachelard:

> Um mundo se forma no nosso devaneio, um mundo que é o nosso mundo. E esse mundo sonhado ensina-nos possibilidades de engrandecimento de nosso ser nesse universo que é o nosso. (2001:8)

O novo método científico trabalha fora da obediência da lógica formal ou linear. Ele se volta para atuação de um psiquismo que se efetiva na multiplicidade de imagens novas. Imagens que saltam na profundidade do ser, para serem pensadas e racionalizadas. A esse respeito, Bachelard fala:

> Aliás, que cada um pense nisso, que procure chocar um pouco uma palavra particularmente familiar. Então a eclosão mais inesperada, mais rara, sai da palavra que dormia no seu significado – inerte como um fóssil de significações. (2001:18)

Bachelard usa a linguagem para mostrar como se chega a uma multiplicidade imagética, cujo princípio é o contra. Um modo de ultrapassar a resistência e buscar o complexo no simples, ou seja, por trás de cada simplicidade encontra-se uma riqueza de conteúdo, não visto e ainda não pensado. Uma condição que leva o homem a sair das estruturas fixas e estabelecer um campo, cujo movimento é sua base. Bachelard exemplifica, através da linguagem, como a ciência do novo espírito científico avança. Ele procura demonstrar sua atividade ressaltando a intenção de revelar um mundo novo, um mundo criado pela própria ciência.

Nesse caminho, a ciência tem a imaginação como faculdade que predomina sobre as outras, ou seja, sobre o sensível, o racional, a intuição e a memória. Ela dinamiza essas faculdades a fim de fazê-las atualizar, renovando constantemente o significado das coisas e

das palavras. Com isto, fica patente a intenção de se compreender a faculdade imaginativa numa nova dimensão, uma faculdade que se revela como instrumento de abertura para a novidade, trazendo novos procedimentos epistemológicos à prática científica.

Finalizando, cabe entender que essa prática epistemológica revela que a ciência sai de uma condição de orientada para a de orientadora. Isto quer dizer que a crise do conhecimento no novo espírito científico muda de lugar, não é mais a crise da falência do velho sistema, como foi mencionado, mas a do novo. Então a crise epistemológica é o acidente provocado pela novidade, uma perturbação criada pela própria ciência, pelo seu novo modo de proceder, um trabalho que abala as estruturas do velho.

CONCLUSÃO

O que se pode finalizar, na conclusão deste trabalho, é que o tema sobre a imaginação continua a exigir maiores investigações sobre sua importância na área epistemológica, particularmente quanto à sua utilização na pesquisa educacional, pela complexidade desta faculdade no processo da produção do conhecimento. Essas considerações se dão pelo fato de se reconhecer a presença de uma faculdade que transcende à realidade dada.

Este reconhecimento surge, na realidade, quando se estabelece uma crítica contra as vias epistemológicas que norteiam e predominam na pesquisa científica, principalmente no campo educacional, baseadas na positividade do real. Foi levando em consideração essas práticas epistemológicas, que se tornou possível à constatação da existência de um método epistemológico que coloca o sujeito em outra dimensão. Uma instância que se pode considerar mais aberta e promissora do que as que até aqui são conhecidas, cuja relação sujeito-objeto torna-se diferente das demais vias epistemológicas. Ou seja, enquanto no Positivismo o objeto interfere no sujeito, na Fenomenologia o sujeito interfere no objeto e na Dialética Materialista sujeito e objeto se interferem, no novo espírito científico o sujeito inventa o objeto pela hipótese contrária ao conhecimento anterior. Nessa via, a relação sujeito-objeto é uma relação de novidade, não existem interferências e sim rupturas e construção de uma realidade nova. Um objeto que tem a marca do seu autor. Ao se concluir essa pesquisa, tem-se a impressão de que o intento foi alcançado, não o de esgotar o assunto, mas de trazer para o debate epistemológico o significado e a validade da atividade imaginativa no processo da produção cognoscente.

O momento do novo espírito científico, ao privilegiar a imaginação e colocá-la na escala de valor como função principal da atividade científica inova, dessa forma, o modo como se passa a produzir ciência hoje. Nesse processo, o sujeito é retomado na sua significância e responsabilidade. Nessa nova via epistemológica deixa-se de valorizar a neutralidade, a explicação e a descrição, para valorizar a polêmica. Uma polêmica que se dá na provocação do sujeito contra a materialidade mundana seja ela teórica ou teorética. O que possibilita, de certa forma, a invenção de uma pedagogia da provocação. Uma pedagogia que, ao ser aplicada, estabelece um processo em que professor e aluno se completam, eles se constroem construindo o seu objeto de conhecimento.

O conhecimento nessa perspectiva deixa de ser um dado natural, uma descrição intencional, ou uma dialética material em que objeto e sujeito se interferem, para se tornar uma polêmica em que o sujeito se torna autor, com todas as letras, do seu objeto. Ou seja, um conhecimento que nasce a partir do instante em que o sujeito coloca questões que produzem polêmica com o conhecimento anterior, totalmente fora de uma perspectiva positiva. Tal fato leva à compreensão de que, partindo desse princípio, de uma pesquisa que se inicia pela polêmica, a investigação conduzirá o pesquisador a uma nova compreensão do real, a uma nova relação entre sujeito e realidade. Sendo assim, o pesquisador deixa de ser apenas um explicador ou descritor, para se tornar um criador. Criador de novas possibilidades de compreender o real, alargando dessa forma o campo da pesquisa das ciências física e educacional.

Esta prática epistemológica valoriza o sujeito em sua totalidade, pelo fato de incluir todas as faculdades que compõem o cognoscente. O homem, nessa via, é reconhecido a partir da sua totalidade cognitiva, ou seja, como entende Bachelard: o homem noturno e o homem diurno. Nesta nova atividade científica, que inclui a imaginação, o sujeito se encontra numa mobilidade espiritual que não cessa de polemizar, deforma o velho e inventa o novo. Nesta via, o pensamento se exprime sempre numa imagem nova, uma imagem que se forma na própria psique deste sujeito que imagina e que possibilita o surgimento de novos significados e sentidos, fazendo o pensamento se renovar, renovando a própria linguagem a cada instante. Nesta prática, o pensamento científico sempre se forma deformando-se, fruto de um dinamismo imaginativo polêmico. Este procedimento oferece, dessa forma, imagens que não têm origem, mas que são em si mesmas absolutas. Esta atividade prioriza a deformação do dado, para formar outra coisa para além do oferecido, o que possibilita um novo modo de pensar que ultrapassa sempre o primeiro conhecimento. Com isto, surge deste modo, um novo tipo de movimento no processo de investigação, um movimento que sai do sucedimento para a combinação. Esta posição mostra que não existe na atividade imaginativa linearidade, mas multiplicidade.

O movimento da ciência no novo espírito científico deixa de ser linear para se efetivar na dinamicidade, o que possibilita uma fenomenologia da imaginação, ou seja, a multiplicidade na geração de imagens novas. Esta nova condição de se fazer ciência, em que a faculdade imaginativa é tomada como base de todo processo epistemológico, tem

como critério básico, obrigar a razão a se retificar e reformular suas configurações epistemológicas, o que a leva a se afastar do estável ou do permanente.

Procurou-se, assim, neste trabalho, mostrar que a via da ciência, que tem a faculdade imaginativa como pressuposto básico para a construção do objeto, leva a pesquisa a superar o que é tradicional; possibilita substituir o ser educado pelo se educar no exercício da própria produção científica. Ou seja, não se tem mais, na perspectiva do novo espírito científico, uma razão instruída pelo real, nem tampouco um razão que domine o objeto, nem que interfira e se deixe interferir, mas uma razão que se instrui instruindo à realidade. Uma atividade que leva o espírito científico a valorizar a imprudência epistemológica.

A razão, nessa perspectiva, passa a construir seu próprio objeto, o que leva o pesquisador a se colocar à frente das falências das estruturas. Com isso, o trabalho do pesquisador evolui no sentido de valorizar a atividade da ciência que passa a criar uma realidade. Um mundo criado no exercício, ou na dupla combinação entre razão e imaginação e razão e técnica, desprendendo-se, dessa forma, de um estado natural, o mundo que desejava instruir à razão.

A atividade epistemológica do novo espírito científico consegue abolir dois aspectos absolutos nas ciências, ou seja, o subjetivo racional e o objetivo natural. O subjetivo racional, que sustentava a certeza de uma estrutura fixa da razão no sujeito do conhecimento e o objetivo racional, que sustentava a existência de uma ordem racional absoluta na natureza. Modos que a ciência Positivista buscava se firmar, o que a leva a priorizar a prudência e desvalorizar a polêmica. Uma ciência que tentava validar o seu método através do critério de coleta de dados, como forma segura de chegar à verdade. Deste modo, o Positivismo priorizava a validada do seu método, tendo como pressuposto básico chegar ao resultado como a verdade comprovada.

Com o advento da nova ciência, os pressupostos epistemológicos, do método tradicional, que valorizavam o objeto dado, um dado que dirige o pesquisador na condução do seu trabalho de investigação, são superados. Contra essa prática, a nova ciência estabelece uma ruptura, ela supera a prática do sujeito instruído, do sujeito influenciador e do sujeito que influencia e se deixa influenciar pelo objeto.

No novo espírito científico, a natureza não se encontra definida em si mesma, mas precisa passar pela competência da imaginação e da razão para ser trabalhada. O real que se preiteia nesta nova metodologia é um real construído. Um real que insere em si mesmo novas regras, pois o mesmo é produto de uma razão que se modifica – forma se reformando. A pesquisa, nesta via, é uma atividade de aproximação, aproximação da clareza teórica em relação ao distanciamento da clareza ingênua, ou seja, quanto mais distância se tem da ingenuidade, mas se aproxima da certeza epistemológica. Deixa-se a realidade dada ou natural para se inserir numa realidade artificial, inteiramente nova, sem passado, mas que inclui esse passado.

Pelo método do novo espírito científico, o homem é capaz de alcançar a intimidade do real, um real que não está aí, mas que se forma no trabalho rigoroso da razão. Considerando esse campo, é que foi possível proceder com a investigação sobre a importância do trabalho da imaginação, como papel fundante na ciência, pois a mesma se torna instrumento de superação e invenção do sujeito que cria e objetiva o conhecimento.

A via imaginativa leva a entender que para ser possível criar e inventar torna-se necessário vencer o conhecido, é preciso romper com o estabelecido, tanto com o teórico como o senso comum. Diante dessas considerações é que se compreende que a ciência hoje está trabalhando com possibilidades superiores às da tradição. A ciência física vence, dessa forma, os pressupostos epistemológicos do racionalismo e do realismo que estão fundados numa estrutura absoluta.

O novo espírito científico vai priorizar a via negativa, ou seja, não é a afirmação que possibilita uma pesquisa aprofundada e inventiva, mas a negação dessa afirmação. Essa via epistemológica entende que não se deve priorizar o positivo, mas o negativo – o não-cartesiano, o não-newtoniano, o não-kantiano, o não-comtiano, etc. É pelo negativo que a filosofia do novo espírito científico se efetiva no campo epistemológico. Este modelo de fazer ciência vai se tornar, principalmente na educação, uma revolução na pesquisa. Um método revolucionário que mostra um novo caminho para se fazer ciência.

BIBLIOGRAFIA

ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia.* São Paulo. Meste Jou: 1970

ARDUINI, Juvenal. *Antropologia: ousar para inventar a humanidade*. São Paulo. Paulus:2002

BACHELARD, Gaston. *A poética do espaço.* Tradução de Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

____ *A poética do devaneio.* Tradução de Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

____ *A terra e os devaneios do repouso.* Ensaio sobre as imagens da intimidade. Tradução de Paulo Neves Silva. São Paulo: Marins Fontes, 1990.

____ *A filosofia do não.* Filosofia do novo espírito científico. Tradução de Joaquim José Moura Ramos. Lisboa: Presença, 1991

____ *Ensaio sobre o conhecimento aproximado.* Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio Janeiro: Contraponto, 2004.

____ *A epistemologia.* Tradução de Fátima Lourenço Godinho e Mário Cármino Oliveira. Lisboa Portugal. Edicções 70, 1971.

____ *A dialética da duração.* Tradução de Marcelo Coelho. São Paulo: Ática, 1994.

____ *A psicanálise do fogo.* Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

____ *A formação do espírito científico.* Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio Janeiro: Contraponto, 2001.

____ *O ar e os sonhos.* Ensaio sobre a imaginação do movimento. Tradução de Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

____ *A terra e os devaneios do repouso.* Ensaio sobre as imagens da intimidade. Tradução de Paulo Neves da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

____ *A terra e os devaneios da vontade*. Ensaio sobre a imaginação das forças. Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

____ *A água e os sonhos.* Ensaio sobre a imaginação da matéria. Tradução de Antônio de Pádua Danezi. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

____ *A chama de uma vela.* Tradução de Glória de Carvalho Lins. Rio de Janeiro. Bertrand: 2002.

____ *O materialismo racional.* Tradução de João Gama. Lisboa. Edições 70: 1990.

____ *O direito de sonhar*. Tradução de José Américo Motta Pessanha. Rio de Janeiro. Bertrand: 1994.

____ *O novo espírito científico.* Tradução de Juvenal Hahne Junior. Rio de Janeiro. Tempo Brasileiro: 2000.

BARBOSA, Elyana, BULCÃO, Marly. *Bachelard Pedagogia da razão, pedagogia da imaginação.* Petrópolis: Vozes, 2004.

BENOIT, Lelita Oliveira. *Sociologia Comteana: gênese e devir.* São Paulo FAPESP: 1999.

BOFF, Leonardo. *A voz do arco-íris.* Rio Janeiro: Sextante, 2004

.

BORNHEIM, Gerd. *Metafísica e finitude.* São Paulo: Perspectiva, 2001

BOURDIEU, Pierre. *Poder simbólico.* Tradução de Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: DIFEL, 1989.

BRETON, André. *Manifesto do surrealismo.* Tradução de Pedro Tamen. Rio de Janeiro. Morais Editores: 1962.

BRENNAN, Richard. *Gigantes da física*. Uma história da física moderna através de oito biografias. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de janeiro. ZAHAR: 2003.

BRUYNE, Paul de. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica.* Tradução de Ruth Joftily. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

BULCÃO, Marly. *O Racionalismo da Ciência Contemporânea.* Uma análise da epistemologia de Gaston Bachelard. Londrina: UEL, 1999.

GOUVEIA, Aparecida J. *A pesquisa em Educação no Brasil.* Caderno de Pesquisa São Paulo: n.1, p. 11-47, jul 1971.

CARDOSO, Miriam Limoeiro. *O mito do método.* Boletim Carioca de Geografia. Rio de Janeiro: ano XXV, p. 61-99, 1976.

_____ *Ideologia do desenvolvimento Brasil: JK – JQ*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978

CASSIRER, Ernest. *A filosofia das formas simbólicas.* A linguagem. Tradução de Marion Fleischer. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

____ *Ensaio sobre o Homem.* Introdução a uma filosofia da cultura humana. Tradução de Tomás Rosa Bueno Martins Fontes: São Paulo, 2001.

CESAR, Constança Marcondes. *A hermenêutica Francesa: Bachelard*. Campinas. ALÍNEA: 1996.

DARTIGUES, André. *O que é a fenomenologia?* Tradução de Maria José J. G. de Almeida. Rio de Janeiro. Eldorado: 1973

DELEUZE, Gilles. *Empirismo e subjetividade.* Ensaio sobre a natureza humana segundo Hume. Tradução de Luiz B. L. Olarlandi. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.

DESLANDES, Suely Ferreira. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

DUPLESSIS, Yves. *O Surrealismo*. Tradução de Pierre Santos. São Paulo. Difusão Européia do Livro: 1963

DURAND, Gilbert. *O imaginário.* Ensaio acerca das ciências e da filosofia da imagem. Tradução de René Eve Levié. Rio de Janeiro: DIFEL, 2001.

____ *As estruturas antropológicas do imaginário*. Tradução de Helder Godinho. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FER, Briony e outros. *Realismo, Racionalismo, Surrealismo*. A arte no entre-guerras. Tradução de Cristina Fino. São Paulo: 1998.

FOUCAULT, Michel. *A verdade e as formas jurídicas.* Tradução de Roberto Cabral de Melo Machado e Eduardo Jardim Morais. Rio de Janeiro. Nau Ed.: 1996

GATTI, Bernardete Angelina. *A construção da Pesquisa em Educação no Brasil.* Brasília: Planto, 2002.

GIANOTT, José Arthur. (org.) *Os pensadores.* Augusto Comte. Tradução de José Arthur Giannotti e Miguel Lemos. São Paulo: Nova Cultura, 1991.

HENRY, John. *A revolução científica e as origens da ciência moderna.* Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro. Zahar: 1998

JAPIASSÚ, Hilton. *Para ler Bachelard*. Rio de Janeiro, F. Alves: 1976.

JUNG, C. G. *Psicologia do inconsciente.* Tradução de Maria Luiz Appy. Petrópolis. Vozes: 2002.

KANT, Immanuel. *Sobre a pedagogia.* Tradução de Francisco Cock Fontanella. Piracicaba. Editora UNIMEP: 2006.

_____ KANT, Immanuel. Crítica da Razão Pura. Tradução A. Coghi Anselmi Fulvio Lubisco. São Paulo. ÍCONE: 2007

KONDER, Leandro. *As artes da palavra.* Elementos para uma poética marxista. São Paulo Boitempo Editorial: 2005.

KÖCHE, José Carlos. *Pesquisa científica. Critérios epistemológicos.* Petrópolis. Vozes: 2005.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas.* Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 2003.

LATOUR, Bruno. WOOLGAR, Steve. *A vida de laboratório.* A produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LÖWY, Michael. *A estrela da manhã. Surrealismo e Marxismo.* Tradução de Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

____ *Método dialético e teoria política.* Tradução Reginaldo Di Piero. Rio de Janeiro. Paz e Terra: 1978

MARCONDES, Luiz Fernando. *Dicionário de termo artístico.* Rio de Janeiro. Edições Pinakotheke: 1998.

MORIN. Edgar. *Ciência com consciência.* Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro. Bertrand: 1998

MOURÃO, Rhéa Sylvia. *Da influência do Surrealismo na estética contemporânea*. Rio de Janeiro. Pallas S/A: 1981.

MELLO, Guiomar Namo. *A pesquisa educacional no Brasil.* Caderno de Pesquisa. São Paulo: n. 46, p. 67-72, agosto 1983.

MEKSENAS, Paulo. *Pesquisa social e ação pedagógica, conceitos, métodos e práticas.* São Paulo, Loyola, 2002.

NADEAU, Maurice. *História do Surrealismo.* São Paulo. Perspectiva: 1964.

NICOLA, Abbagnano. *Dicionário de Filosofia.* São Paulo: Mestre Jou, 1970.

NOVAC, George. *Introdução à lógica marxista.* Tradução de Ediciones Pluma. São Paulo. Editora Instituto José Luis e Rosa Sundermam: 2005

NOVALIS, Friedrich von Hardenberg. *Pólen.* Tradução de Rubens Rodrigues Torres Filho. São Paulo: Iluminuras, 2001.

OLIVEIRA, Paulo de Sales. Organizador. *Metodologia das ciências humanas.* São Paulo: Editora Hucitec, 1998.

PESSANHA, José Américo Motta. *Galileu e Newton*. Os Pensadores. Tradução de Helda Barroco e outros. São Paulo. Nova Cultura: 1991.

QUILLET, Pierre (org) *Introdução ao pensamento de Bachelard.* Tradução de César Augusto Chaves Fernandes. Rio de Janeiro. ZAHAR: 1977.

WHEATLEY, Margaret J. *Liderança e a nova ciência.* Descobrindo ordem num mundo caótico. Tradução de Adail Ubirajara sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo. CULTRIX: 2004.

RIBEIRO, João. *O que é positivismo.* São Paulo. Brasiliense: 1994.

.

RICHTER, Hans. *Dadá: Arte e antiarte.* Tradução Marion Fleischer. São Paulo. Martins Fontes: 1993.

ROOSI, Paolo. *A ciência e a filosofia dos modernos*. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo. UNESP: 1992.

RORTY, Richard. *Objetivismo, relativismo e verdade.* Tradução de Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro. Relume-Dumará: 1997

____ *A Filosofia e o espelho da natureza.* Tradução de Antônio Trânsito. Rio de Janeiro. Relume-Dumará: 1994.

____ *Objetivismo, relaltivismo e verdade.* Tradução Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Relume-Dumará: 1997.

ROUANET, Sergio Paulo. *Mal estar na modernidade.* São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1993.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Um discurso sobre as ciências.* São Paulo Cortez, 2004.

SANTOS FILHO, José Camilo e GAMBOA, Silvio Sanchez (org.). *Pesquisa educacional quantidade-qualidade.* São Paulo: Cortez, 2002.

_____ *Um discurso sobre as ciências.* São Paulo: Cortez, 2004.

SARTRE, Jean-Paul. *A imaginação.* Tradução de Luiz Roberto Salinas Fortes. São Paulo. Difusão Européia do Livro: 1973.

SHOOK, John R. *Os pioneiros do pragmatismo americano.* Tradução Fabio M. Said. Rio de Janeiro. DP&A: 2002.

SILVA, Luiz Batista de Oliveira. *Psicanálise poética e epistemologia*. A contribuição de Gaston Bachelard. Londrina. UEL: 1999.

TARNAS, Richard. *A epopéia do pensamento ocidental.* Para compreender as idéias que moldaram nossa visão de mundo. Tradução de Beatriz Sidou. Rio Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

TURCHI, Maria Zaira. *Literatura e antropologia do imaginário.* Brasília. UNB: 2003.

TSE-TUNG. Mao. *Sobre a prática e sobre a contradição.* São Paulo. Expressão Popular: 2004.

VICO, Giambattista. *A ciência nova.* Tradução de Marco Lucchesi. São Paulo: Record, 1999.

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo