

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Khalil Salem Sugui

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO TÁCITO
NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

DOUTORADO EM LÍNGUA PORTUGUESA

SÃO PAULO

2014

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Khalil Salem Sugui

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO TÁCITO
NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

DOUTORADO EM LÍNGUA PORTUGUESA

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Língua Portuguesa, sob orientação da Professora Doutora Anna Maria Marques Cintra.

SÃO PAULO

2014

Banca Examinadora:

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, à Professora Doutora Anna Maria Marques Cintra, pela orientação da tese, sempre feita com muito entusiasmo, humildade e serenidade. Tais virtudes tornaram-na uma pessoa que serviu de exemplo para a vindoura caminhada no campo da docência e da pesquisa.

A todos os professores do Programa de Estudos Pós-Graduados em Língua Portuguesa da PUC-SP, pelo acolhimento caloroso no curso, desde o princípio até a conclusão.

Aos professores doutores Danilo Di Manno de Almeida (*in memoriam*) e Elydio dos Santos Neto (*in memoriam*), pelos auxílios e conselhos acadêmicos oferecidos no curso de Mestrado em Educação na Universidade Metodista de São Paulo e que, durante a construção da tese, certamente me assistiram espiritualmente.

Aos professores Beatriz Benradt e Everaldo Pinheiro, iluminados docentes e eternos colegas que, durante os estudos de graduação, incentivaram-me a enveredar pelos caminhos da pós-graduação. Presentemente lhes sou grato, pois acreditaram em meu potencial e guiaram-me, como sábios exemplos, no mundo da docência.

A todos os professores do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) que presenciaram meus estudos por um expressivo período, auxiliando-me no caminho da docência e concedendo numerosos espaços para o crescimento como pesquisador acadêmico.

À professora e inigualável colega Luisiana Moura, pela leitura atenta e carinhosa de todo texto no momento de finalização.

À professora Roseni Lima, defensora e norteadora de meus fazeres pedagógicos, cuja devoção e carinho expandiu-se para além das práticas docentes e adentrou os campos da humanidade.

Aos meus familiares, os quais desde o princípio foram, para mim, como uma inscrição sagrada e eterna de amparo, paz e inspiração; ensinaram-me, pois, o que é o amor por meio de práticas solidárias jamais vistas por mim em quaisquer outros círculos humanos.

RESUMO

Esta pesquisa investiga o valor do conhecimento tácito no ensino, sobretudo no que se refere à prática docente de língua portuguesa. Para tanto, elucida as dimensões tanto dos saberes explícitos quanto dos saberes implícitos, os quais se redimensionam quando se leva em consideração aspectos empíricos e contextuais, cujas tessituras erigem novos valores epistemológicos, ora associados à vivência, ora articulados aos saberes prévios. Com efeito, a relevância dessa pesquisa deve-se à atual supervalorização do conhecimento explícito, que minimiza a importância de outros potenciais gnosiológicos, como a intuição, e conduz à ideia de que numerosas ilações são ou totalmente certas ou totalmente erradas, descaracterizando, desse modo, o princípio de relativização e ponderabilidade inerente ao ato epistemológico. Pretende-se, nessa tese, superar tal visão dualística, valorizando, de maneira coerente, a dimensão tácita do conhecimento, bem como todos os demais potenciais gnosiológicos aliançados a esse plano. Deveras, no que tange especificamente ao estudo linguístico, este estudo parte da suposição de que todo falante detém conhecimentos tácitos da língua e considera que tais aquisições cognitivas podem ser utilizadas com vantagem no processo de ensino e aprendizagem de língua. Mediante um olhar pedagógico que valorize os aspectos pessoais, tácitos e subsidiários do conhecimento, explora-se pontualmente a importância da percepção, da intuição e da descoberta no processo de construção do conhecimento humano, fortalecendo, dessa forma, uma estrutura orgânica e articulada no tocante à consolidação de habilidades e competências coerentes com as necessidades da atual sociedade do conhecimento. A tese respalda-se teoricamente nos estudos de Michael Polanyi, os quais majoritariamente evidenciam a importância do conhecimento tácito na conformação epistemológica humana. Outros filósofos da ciência, como Aristóteles, Platão e Protagoras são também utilizados, objetivando clarificar, de modo dialógico, os horizontes do conhecimento, bem como suas gradações e dinâmicas internas. A pesquisa, no âmbito do estudo linguístico, ampara-se nos estudos e conceitos desenvolvidos por Kleiman, Bechara, Chomsky e Van Dijk, procurando, à luz dos princípios investigados em tais pesquisas, pontuar os valores do conhecimento tácito fundamentais na construção do conhecimento linguístico.

Palavras-chave: conhecimento tácito, percepção, intuição, descoberta, conhecimento linguístico.

ABSTRACT

This research investigates the value of tacit knowledge in education, especially as regards the teaching practice of portuguese language. For both elucidates the dimensions of both explicit knowledge as implicit knowledge, which is resize when one takes into account empirical and contextual aspects, whose structure builds new epistemological values, sometimes associated with the experience, sometimes articulated with prior knowledge. Indeed, the relevance of this research is due to the current overvaluation of explicit knowledge, which minimizes the importance of other potential gnosiological, such as intuition, and leads to the idea that many lessons are either totally right or totally wrong, deconstructing the principle of relativity and ponderability inherent epistemological act. It is intended, in this thesis, overcome this dualistic view, valuing, coherently, the tacit dimension of knowledge, as well as all other potential presents in this gnosiological plan. Indeed, in relation specifically to the linguistic study, this study is the assumption that every speaker has tacit knowledge of language and cognitive considers that such acquisitions can be used to advantage in the teaching and learning language process. Through a pedagogical look that enhances the personal aspects, and subsidiary tacit knowledge, we explore the importance of timely insight, intuition and discovery in the construction process of human knowledge, strengthening, thus, an organizational structure and articulated in terms the consolidation of skills and competencies consistent with the needs of today's knowledge society. The thesis draws upon theory in studies of Michael Polanyi, which mostly show the importance of tacit knowledge in human epistemological conformation. Other philosophers of science, such as Aristotle, Plato and Prologine are also used, in order to clarify, a dialogical way, the horizons of human knowledge as well as their internal dynamics and gradations. The research within the linguistic study bolsters on studies and concepts developed by Kleiman, Bechara, Chomsky and Van Dijk, seeking, according to these surveys, the values of key scoring tacit knowledge in the construction of linguistic knowledge.

Keywords: tacit knowledge, perception, intuition, discovery, linguistic knowledge.

SUMÁRIO

Introdução	01
Capítulo 1	06
1.0. Introdução	06
1.1. Dicotomias na história filosófica da ciência	06
1.2. A necessidade do erro para a existência do acerto	10
1.3. O conhecimento e o princípio de relativização	12
1.4. O conhecimento integrado ao avanço moral e intelectual	14
1.5. O conhecimento e as teorias científicas	15
1.6. O fim das certezas	18
1.7. A busca da verdade	20
1.8. A Teoria Geral do Conhecimento	22
1.8.1. Conhecimento e interesse	23
1.8.2. O círculo de matrizes epistemológicas	24
1.8.3. Espiral do conhecimento	25
Capítulo 2	27
2.0. Introdução	27
2.1. Michael Polanyi	28
2.1.1. A vida de Polanyi	29
2.1.2. As críticas às teorias de Polanyi	30
2.1.3. Polanyi reconhece os erros como fontes para o acerto	31
2.1.4. Polanyi e o conhecimento de natureza coexistencial	33
2.1.5. A teoria polanyiana vinculada à <i>epistemologia das possibilidades</i>	35
2.1.6. Polanyi e o conhecimento tácito	36
2.2. Diálogos entre o conhecimento tácito e o espiral do conhecimento	43
2.2.1. Socialização	43
2.2.2. Externalização	44
2.2.3. Combinação	45
2.2.4. Internalização	45
2.3. Relações entre o tácito e o explícito	46
2.3.1. Conhecimento interiorizado	46
2.4. Conhecimento e leitura de mundo	49
2.5. Conhecimento, crença e descoberta	50

2.6. O conhecimento pessoal e as possibilidades	53
Capítulo 3	56
3.0. Introdução	56
3.1. A presença da dicotomia epistemológica na escola	57
3.2. A religação dos saberes	58
3.3. Valorizando a inter e a transdisciplinaridade na escola	62
3.4. Educação e humanização	65
3.5. A transmissão dos conhecimentos	68
3.6. O conhecimento tácito em sala de aula	72
Capítulo 4	77
4.0. Introdução	77
4.1. Língua e conhecimento de mundo	78
4.2. A transmissão do conhecimento nos estudos linguísticos	80
4.3. Valorizando o conhecimento tácito no estudo linguístico	85
4.4. Articulando o espiral do conhecimento às potencialidades do estudo linguístico	92
4.4.1. Percepção	92
4.4.2. Intuição	95
4.4.3. Descoberta	98
Conclusão	101
Referências Bibliográficas	107

Introdução

Esta pesquisa alicerça-se sob um território de análises interdisciplinares, uma vez que não se limita unicamente ao estudo da língua portuguesa, tampouco ao estudo isolado de outras áreas do conhecimento. Procurou-se estabelecer um diálogo do estudo linguístico com diferentes áreas do conhecimento, como a Educação e a Filosofia, tendo como foco estudos recentes nos campos da Educação Escolar e da Epistemologia, respectivamente.

O tema explorado nessa tese centraliza-se na dimensão tácita do conhecimento humano. A opção por esse tema deveu-se à grande massa de saberes implícitos existentes na estrutura cognitiva, em especial quando se toma a linguagem como referência para a constituição de boa parte desse repertório. Tratam-se tais constituições de saberes aparentemente ocultos, mas que se revelam fundamentais na construção do estudo linguístico.

Os eixos epistemológicos que norteiam esse estudo, pelo fato de analisarem predominantemente aspectos tácitos da língua, trazem à tona elementos associados a questões, a princípio, um tanto abstratas, como a *intuição*, mas que, em verdade, é como qualquer outro olhar de natureza científica o qual conduz a sistemas nem um pouco abstratos ou subjetivos de análise, como, por exemplo, a sistematização da estrutura cognitiva.

À luz desse foco, postulou-se como objetivo verificar a viabilidade de trabalhar-se com o conhecimento tácito no ensino de língua portuguesa, a fim de evidenciar a importância dos aspectos implícitos da língua tanto para a solidificação dos saberes teóricos quanto para os processos de interação social.

Parte-se de uma hipótese de que todo falante nativo tem conhecimentos tácitos de língua que podem ser explorados com vantagem no ensino, uma vez que tais saberes já se encontram sistematizados e equacionados ao repertório cognitivo já interiorizado no indivíduo, podendo, portanto, serem usados para a ampliação de novas aprendizagens as quais também já compartilham de uma mesma singularidade epistemológica.

A centralidade deste estudo na esfera tácita do conhecimento dá-se em razão de vários motivos. Primeiramente, deve-se ao fato de o conhecimento tácito ser uma dimensão cognitiva relativamente desconhecida no campo epistemológico – a maior parte dos estudos ocorreu apenas em alguns segmentos da Filosofia da Ciência ao longo do século XX. E, de um modo geral, os estudos vinculados ao conhecimento tácito pendem mais para o campo da Filosofia Pura do que para o campo das aplicabilidades, minimizando a possibilidade do diálogo com outras áreas do conhecimento.

Procurando, pois, estabelecer liames com os estudos linguísticos, elucida-se que tal relação não apenas epistemológica, mas prioritariamente sócio-epistemológica (uma vez que se centra no conceito filosófico moderno de *aprendência* – aprendizado em consonância com a vivência humana) adquire um papel bastante significativo, porquanto nela se encontram numerosas regras ou valores implícitos, tacitamente incorporados ao sistema linguístico.

Outro motivo que inspira tal estudo, e que presentemente se torna visível aos olhos da Epistemologia Moderna, diz respeito às *redes de aprendizagem* – tema cada vez mais discutido nos estudos de Educação –, cujos fios se cruzam tendo como suporte a própria dimensão implícita do saber, o qual só se constitui tendo como base a *transversalidade epistemológica*, um dos eixos fundamentais do conhecimento tácito.

No que tange aos diálogos entre uma epistemologia centralizada no conhecimento tácito e o estudo linguístico, verifica-se que a própria fluência da língua nasce de um pleno conhecimento tácito acerca de suas normas, cujas complexas estruturas não exigem profunda reflexão cada vez que são utilizadas e, ainda assim, todas as manifestações consolidam-se eficientemente do ponto de vista da comunicação. Com efeito, sendo esta aquisição intelectual um patrimônio epistêmico relativamente estável, infere-se que a própria coerência discursiva alia-se, outrossim, com a dimensão cognitiva tácita.

Michael Polanyi, pesquisador que primeiro observou e sistematizou pontualmente os fundamentos e contribuições do conhecimento tácito, assinalou que, de fato, o conhecimento tácito está presente na linguagem e, de um modo especial, nas interações verbais, advindo daí os conceitos básicos do conhecimento tácito,

estruturados em quatro pilares fundamentais: socialização, externalização, combinação e internalização.

As dimensões supracitadas são compreendidas, pela Epistemologia Moderna, como *modos de conversão do conhecimento*, ou *espiral do conhecimento*, visto que todas elas dialogam entre si, concretizando a solidez de toda e qualquer ilação ou dedução lógica tanto no campo da razão pura (ciências duras) quanto no campo da humanística.

Michael Polanyi (1967) compara o conhecimento a um grande *iceberg* – tal quadro é tratado pela Filosofia Moderna pela expressão *Metáfora do Iceberg*, em que o conhecimento explícito pode ser comparado à parte visível do *iceberg* e o conhecimento tácito equivale à parte submersa, muito maior do que a parte visível. Essa cena é conhecida de muitos docentes, pesquisadores e inclusive cidadãos leigos; o que é menos conhecido, porém, é a compreensão que todo *iceberg* comporta-se como uma massa única, de igual densidade, cujas matérias e energias representam um todo integrado, assim como o conhecimento explícito e o conhecimento tácito, dimensões que estabelecem contínuos diálogos internos, de sorte que se torna impossível especificar precisamente o que é tácito ou o que é explícito: a transição entre tais espaços é necessária e define, de um modo bastante relativo, o burilamento de nossas habilidades e competências, advindas pelas nossas experiências de vida.

Esta tese analisará não somente a contribuição do conhecimento tácito para o ensino de língua, mas também os fundamentos que constituem tal conhecimento, a fim de que se possa visualizar pontualmente o valor de cada esfera gnosiológica no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, alerta Michael Polanyi sobre a importância de tópicos irmanados ao conhecimento tácito, tais como a percepção (ou interpretação), a intuição e a imaginação, tópicos bastante comuns no estudo linguístico, sobretudo no tocante aos processos de recepção e produção textual.

Quanto às dimensões perceptivas e intuitivas do conhecimento, vê-se um predomínio claro das correntes epistemológicas as quais reforçam os olhares dicotômicos, fazendo predominar, conseqüentemente, filosofias maniqueístas em diversos níveis do ensino. Credo, portanto, em graus “mais certos” ou “mais errados” de saber, os níveis de criação e imaginação por parte dos discentes limitou-se cognitiva

e ideologicamente, fazendo com que o discurso do aluno espelhasse não tanto as suas próprias ideias, mas a filosofia institucional. Logo, uma discussão sobre o conhecimento tácito, ainda que esteja centralizada no universo do estudo linguístico, não deixa de explorar, também de um modo tácito, conceitos e impasses inerentes ao cenário educacional, compreendido nos últimos tempos como um sistema complexo.

Procurando divisar o conhecimento tácito dentro de um cenário mais amplo, não limitado às aulas de Língua Portuguesa, tampouco ao ambiente institucional, pode-se enxergar a aplicabilidade de tal conceito epistemológico às questões quotidianas, em que os diálogos entre tácito e explícito soerguem inúmeras atitudes, competências e valores. Nesse sentido mais amplo, que não está em incongruência com outros contextos mais pontuais, como o estudo da língua ou o ensino da língua, é mais fácil de visualizar o conhecimento tácito como uma potência gnosiológica orgânica, viva, onde transitam intuições e percepções, bem como a imaginação e a descoberta.

Esta tese é constituída de quatro capítulos, além da introdução e da conclusão. Eis sobre o que elucidará cada capítulo:

No primeiro capítulo, realizar-se-á uma breve recapitulação da história da filosofia da ciência, clarificando a presença dos olhares dicotômicos ao longo de quase toda a sua linha-mestra; porém, também serão salientadas as atuais diretrizes dos estudos epistemológicos, centralizados essencialmente nos princípios de relativização e na concepção de erro como uma fonte ou caminho para o acerto. Procurar-se-á evidenciar que a ciência não mais busca verdades absolutas ou certezas, mas sim possibilidades de leitura e interpretação sobre o mundo e a existência humana.

No segundo capítulo, abordar-se-á o conhecimento tácito como uma das fundamentais dimensões do conhecimento pessoal. Para tanto, analisar-se-á a proposta epistemológica de Michael Polanyi (1967), que afirma que qualquer indivíduo sabe muito mais do que pode explicitar. Também será analisado como o conhecimento pode ser apropriado pelo ser humano, utilizando-se, para tanto, uma analogia entre a apreensão cognitiva e a proposta gnosiológica de espiral do conhecimento.

No terceiro capítulo, elucidar-se-á que o pensamento dicotômico ainda persiste na escola, ainda centralizada fortemente nos conceitos de *certo* e *errado*. A partir dessa situação-problema, formas de minimizar tais tendências pedagógicas serão ilustradas,

por meio da religação dos saberes e das individualidades, humanizando tanto o docente quanto o discente mediante uma pedagogia dialógica, nascendo daí a necessidade de pensar uma educação firmada nos princípios da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade e da organicidade do conhecimento.

No quarto e último capítulo, investigar-se-ão as vantagens de valorizar o conhecimento tácito na sala de aula – em especial, nas aulas de língua portuguesa. Apontar-se-á, desse modo, porque a leitura promove tacitamente a leitura não apenas textual, mas também a leitura de mundo, assim como as dimensões do conhecimento tácito – percepção, intuição e descoberta – articulam-se não apenas com as experiências estético-verbais do estudo literário, mas também com as expressões mais sistematizadas do estudo linguístico.

Capítulo 1

Epistemologia: Unidade e Dicotomia

1.0. Introdução

O estudo sobre o conhecimento é uma das mais complexas investigações científicas nos últimos anos. Tal perspectiva analítica nasceu há muito, ganhando uma classificação formal no campo da Filosofia, a saber, a Epistemologia. Essa área do conhecimento foi profundamente discutida pela Filosofia Clássica, de sorte que pensadores como Sócrates, Platão e Aristóteles estatuíram muitos dos preceitos hoje cristalizados, sendo tais premissas ainda consoantes com os atuais contextos sociais, políticos, econômicos, etc. – eis por que a Filosofia é área de estudo obrigatória em muitos cursos do Ensino Superior.

A Filosofia tem sido considerada um caminho de expressão nas reflexões sobre o pensamento e o conhecimento humano, porquanto ela é a base que explicita o porquê do valor dessas essências em nossas existências. Deveras, é pelo diálogo entre “essência” e “existência” que a Filosofia erige-se como ciência diferencial na compreensão do homem como ser pensante e, no que tange ao pensamento cartesiano, isto é, o vértice cognitivo formal em si, a Epistemologia já se apresenta como fulcro de uma discussão que se prolongará por anos: a clivagem entre os olhares objetivos e subjetivos, horizontes que se fazem presentes desde a gênese nas discussões filosóficas – observando-a em suas dimensões mais globais.

1.1. Dicotomias na história filosófica da ciência

As concepções dicotômicas inerentes às percepções filosóficas ocidentais são, em verdade, fruto de um axioma socrático denominado *Terceiro Excluído* – este princípio é trabalhado no décimo livro de Aristóteles, denominado *Metafísica* –, que teoriza a ideia de que é impossível defender simultaneamente uma proposição e sua

oposição. Em paralelo, há teorias que reforçam a ideia de que qualquer inferência pode ser falseada pelo sofisma, visto que quem critica uma hipótese não necessariamente defende a hipótese em sua plena contrariedade. Posto que seja relativamente racional esse posicionamento sobre as ilações sofisticas, também a Filosofia Clássica cuidou de definir de modo categórico o conceito de sofisma nos *Compêndios* de Platão, dificultando quaisquer críticas ao supracitado axioma, também formalizado pelos filósofos clássicos.

Embora a Filosofia Moderna já traga numerosas críticas ao sistema filosófico clássico, sobretudo no que tange às percepções dicotômicas, hoje consideradas radicais em alguns sentidos, muitos são os pensadores modernos que ratificam tais posicionamentos ou, pelo menos, alinham-se a eles.

O filósofo da ciência Karl Popper não somente se alia às tendências epistemológicas clássicas, como também as estrutura, como se as análises epistêmico-científicas trouxessem em si uma tessitura lógica e pudessem, por consequência, ser codificadas – eis por que Popper intitula sua obra como *A Lógica de Pesquisa Científica* (2000). Salienta-se, entretanto, que tal “lógica” é refutada por muitos outros filósofos da ciência, que a consideram sistematizada em excesso, não dando espaço para eventuais relativizações.

Com efeito, Popper não se limita a clarificar os conceitos sobre a ciência, tipificando-a segundo suas percepções: delimita clara e semelhantemente os aspectos que não a conformam, definindo também o que “não é” ciência. Essas considerações foram discutidas com amplitude no século XIX – em verdade, um período em que não se tinham claros os limites conceituais da ciência, tampouco definições que transcendiam as abstratas referências clássicas – e, com mais profundidade, no século XX, uma vez que os próprios cientistas contrapunham-se ao que indiretamente era pontuado por Popper em sua obra.

Contudo, deve-se também considerar que, quanto ao conceito de falseabilidade científica, ponto de estudo mais polêmico em seu trabalho, pois que é a partir dele que se chega ao que não é ciência, Popper estabeleceu breves relativizações:

Dizemos que uma teoria está falseada somente quando dispomos de enunciados básicos aceitos que a contradigam. Essa condição é necessária, porém não suficiente; com efeito, vimos que ocorrências particulares não suscetíveis de reprodução carecem de significado para a Ciência. Assim, uns poucos enunciados básicos dispersos, e que contradigam uma teoria, dificilmente nos induzirão a rejeitá-la como falseada. Só a diremos falseada se descobirmos um efeito suscetível de reprodução que refute a teoria (POPPER, 2000, p. 91).

É insofismável que o autor expõe as faces atenuantes em sua tese, conforme se vê no fragmento “porém não suficiente”. Ainda assim, contudo, um sofisma repousa nessa relação, já que as fronteiras entre o “suficiente” e o “insuficiente” também são abordadas ao longo de suas várias considerações analíticas. Logo, fica claro que não existe um espaço para discussão ou demais possibilidades que não sejam o “falso” ou o “verdadeiro”, colocações que essencialmente não subsistem em processos analíticos mais subjetivos, como a análise de um poema, ou uma análise psicanalítica, e daí se depreende que tais conclusões, ainda que tragam, respectivamente, interpretações ou diagnósticos subjetivos, não deixam de ser análises, tampouco ficam de fora do campo científico.

As teorias associadas ao falsificacionismo trazem uma contradição em si mesmas, pois, codificando e sistematizando estruturas, esquecem-se que suas próprias deduções podem estar falseadas por técnicas não abordadas ou simplesmente ainda não conhecidas pelos autores da tese.

É possível observar, portanto, que as imperfeições dessas teses surgem em virtude de suas próprias divisões, as quais mostram uma sistematização exagerada, impossibilitando a exploração da tese sob um prisma mais unificado e integrado. Não enxergando a Ciência como princípio uno, procuram os impasses que, não raro, aparecem nos estudos, sobretudo nos ligados à área de Humanidades, que, desde a sua essência, não procuram pelo certo ou pelo errado – muito pelo contrário, geralmente procuram pelos liames que interfaceiam tais divisores, de onde surgem os princípios de subjetividade, também importantes para a criação de conceitos, sobretudo no campo de Humanidades.

Expoente da filosofia francesa moderna, Castoriadis também elucida que os posicionamentos científicos caminham pelas veredas dicotômicas, sobretudo no que tange à “racionalidade do real” (1997, p. 307) e ao princípio do que se conhece hoje por técnica, que

opera a divisão do mundo nestas duas regiões fundamentais para o fazer humano: a que resiste de qualquer maneira e a que (em uma etapa determinada da história) só resiste de uma certa maneira. Ela constitui no real bruto este com a relação a que não se pode e este com a relação a que um fazer é possível.

Em Castoriadis, o princípio de divisão estabelece-se no eixo das possibilidades. Sua visão aproxima-se muito dos estudos da Física, em que existem os campos de Física Teórica e Física Experimental – é comum a Experimental colocar em prática a Teórica, a fim de corroborá-la ou decliná-la, muito embora existam campos da Física (como a Astrofísica), em que a Física Teórica é conformada segundo as descobertas da Experimental. Com efeito, mesmo em campos técnicos desse nível, nota-se que os planos divisores não se sustentam em virtude das exceções e do que ainda é desconhecido tanto no que se refere à técnica quanto no que se refere às questões complexas da realidade.

Os filósofos focados no tecnicismo, mesmo sem dominarem campos mais complexos do pensamento racionalista, procuram por soluções cartesianas, objetivas, como se existisse um axioma fundamental para resolver cada problema existencial. Eis que é dessa linha de pensamento que nascem as codificações, e muitas vezes comungam daquilo que elas mesmas criticam: a falseabilidade. Nesse caso, os estudos são falseados pelo sofisma, um ato aparentemente lógico, mas que se ergue mediante uma ilógica relação de premissas. Tais equívocos são frutos do desconhecimento de todas as técnicas científicas, bem como do fato de a Ciência evoluir com rapidez, não tendo o homem como acompanhar de forma efetiva todas as transformações a ponto de sistematizar o que nem lhe é de pleno conhecimento. Em verdade, portanto, muitos postulados científicos, conquanto possam trazer em si algumas verdades, também refletem o espírito de uma criação pretensiosa, quando não preconceituosa.

1.2. A necessidade do erro para a existência do acerto

Atuais teóricos que estudam o pensamento e o comportamento humano, cujos desdobramentos recaem também no campo da educação escolar, evidenciam que os grandes impasses da sociedade do conhecimento dizem respeito à ausência de uma reflexão contínua. É o caso da visão epistemológica do pedagogo Donald Schön, pensador que evidencia, em quase todos os seus estudos, o valor da “reflexão-na-ação” – ele não se refere às reflexões que fazemos em relação aos atos já concretizados, mas às ideias e deduções que aparecem ao longo do processo gnosiológico. O autor deixa claro que, quando estamos em ação, podemos concluir sobre quais são os caminhos que podem contribuir para a boa concretização de um trabalho e quais caminhos serão um entrave para essa conclusão.

Tomando como exemplo a proposta de Donald Schön, o ser humano terá em si a consciência de inacabamento de suas próprias ideias, no sentido de perceber que, a cada novo olhar, uma nova possibilidade abre-se para ele. E é em razão dessa infinita amplitude de possibilidades que o homem passa a enxergar os caminhos não como “certos” ou “errados”, mas apenas como caminhos para que um determinado propósito seja concluído, de modo que até mesmo essa conclusão é apenas mais uma escolha também não totalmente certa ou errada, até porque está aberta para novas reformulações, corroborando a proposta de que tudo o que se constrói é apenas uma possibilidade, e não o resultado acabado.

É pela “reflexão-na-ação” que a mente humana torna-se mais flexível, pois passa a pensar não em acertos ou erros, mas em meandros que podem oscilar entre essas extremidades. Deveras, muitas vezes se chega ao acerto em virtude de uma tentativa mal sucedida, mas que foi fundamental para que se enxergasse o caminho mais coerente.

Aceitar a ideia de que a contribuição de um determinado conhecimento somente chegou a sociedade porque, em sua constituição, passou por numerosas tentativas de erros e acertos reforça virtudes essenciais ao ser humano, como o equilíbrio e a

ponderação, uma vez que o indivíduo passa a compreender o valor de cada momento na construção do conhecimento, inclusive as tentativas ditas erradas.

O olhar de Luckesi (1990) acerca dessa concepção epistemológica é bastante enriquecedor, porque o autor visualiza o erro como um momento de chegada ao acerto, ou como um “acontecimento” que nada tem de catastrófico, mas sim de grandioso: é em razão desse erro que se abre outras oportunidades para a concretização de uma resposta mais precisa, de sorte que foi em razão de tal incongruência que uma possibilidade já foi descartada, iluminando a ideia de que os outros caminhos podem mostrar-se mais favoráveis ao instante de descoberta:

o erro poderia ser visto como fonte de virtude, ou seja, de crescimento. O que implicaria estar aberto a observar o acontecimento como acontecimento, não como erro; observar o fato sem preconceito, para dele retirar os benefícios possíveis. Uma conduta, em princípio, é somente uma conduta, um fato; ela só pode ser qualificada como erro, a partir de determinados padrões de julgamento (LUCKESI, 1990, p. 136)

Ora, a leitura de que o erro é uma fonte de virtude condiz com a hipótese de que é em função dele que se obterá o que “não é”, conduzindo a um outro espectro de leituras que poderá concluir o que em verdade “é”.

A ideia de virtude associado ao erro é um princípio filosófico já disseminado pela Teoria do Conhecimento desde os primeiros estudos da *Lógica*, em que se obtinha um axioma verdadeiro a partir das outras premissas que estavam erradas, mas que se revelavam como fator facilitador para a resolução da situação-problema.

Além disso, um significativo avanço social e gnosiológico pode ser representado pela ruptura da crença de ideias totalmente certas ou totalmente erradas, visto que não apenas o conhecimento assim se constitui, mas também todo o sistema que cerca o homem, o qual, considerando as múltiplas gradações entre esses extremos, torna-se menos ingênuo no que tange à compreensão de quaisquer fenômenos e mais sensível para compreender o mundo à sua volta.

A inexistência de um princípio inequívoco levava ao pensamento de que toda e qualquer verdade absoluta deveria ser declinada, conforme assinala Santos:

Nunca se poderia falar numa verdade absoluta e irreversível no âmbito sofisticado, na medida em que uma verdade absoluta implicaria em que o sujeito transitório estivesse numa posição um tanto quanto determinada, ou de subserviência, frente ao objeto do conhecimento. Ademais, a conscientização quanto à relativização dos valores implicava o entendimento de que estes são determinados historicamente e, logo, variam conforme o espaço e o tempo. (SANTOS, 2009, p. 67)

A inferência de que as verdades absolutas não poderiam existir no âmbito do conhecimento foi reforçada pelos filósofos sofistas, que compreendiam o fenômeno gnosiológico como um sistema complexo, cujos vetores de formação dependiam não somente das questões cartesianas e axiomáticas de uma determinada questão, mas que dependiam também de fatores externos, como a situação histórica, o posicionamento político do público receptor dessas ideias, entre outros fatores que modificavam a essência de uma ilação, tornando-a mais suscetível às relativizações.

1.3. O conhecimento e o princípio de relativização

A relativização no campo epistemológico surgiu, portanto, firmado no campo ideológico, uma vez que os filósofos clássicos criam que todo conhecimento tinha como suporte não somente as dimensões cartesianas, mas também os posicionamentos políticos, os quais poderiam priorizar uma ou outra variante do estudo, tornando-o tendencioso e, por conseguinte, mais distante da realidade.

Ao longo dos tempos, as posturas mais inclinadas à ponderação dos saberes suplantaram a postura do radicalismo epistêmico: é a prática reflexiva que garante o respeito às singularidades de cada percepção, sempre divisando a unidade entre pontos que parecem divergentes, mas que são essencialmente semelhantes.

Neste sentido, Platão e Aristóteles defendem que a relativização de um conceito não se refere unicamente ao seu aspecto teórico ou cartesiano, o qual se dilata com a finalidade de minimizar os posicionamentos mais radicais – de onde podem, em verdade, derivar os grandes erros –, mas também à sua dimensão ética, uma vez que o conceito, quando ampliado em abordagens e perspectivas, acolhe uma série de outras interpretações, fenômeno que não apenas aumenta o grau de aderência entre o estudo e a realidade social, como também dialoga com as várias esferas do conhecimento.

O diálogo epistêmico com as várias perspectivas sociais gera níveis mais integrados de conhecimento, pois ele não se forma de maneira unidirecional, mas de modo colaborativo, fazendo com que predomine o equilíbrio e a *equidade*, aspecto centralizado entre os quatro pilares clássicos da prudência, verdade, coragem e justiça. Acerca desse fato, expõe Teixeira:

Ao compreendermos equidade e justiça como conceitos que possuem uma forte identidade entre si, estamos trazendo a virtude da equidade para o centro da discussão em torno da ética. Já que as quatro virtudes cardiais de Platão – que foram incorporadas por Aristóteles em sua obra e acrescidas de outras – são Prudência (*phronesis*), Coragem (*andreía*), Verdade (*sophrosyne*, que muitos traduzem como Sabedoria, inclusive Höffe) e Justiça (*dikaiosyne*), percebe-se que para o pensamento filosófico desenvolvido na Antiga Grécia a equidade ia além de uma mera fonte de Direito ou simples instrumento de justiça formal, como atualmente concebida: constituía-se numa virtude de importância central para o desenvolvimento ético de um homem bom. (TEIXEIRA, 2012, p. 92)

As discussões sobre equidade, segundo é possível observar nos diálogos de Platão, não se aludem unicamente à justiça, mas à construção de qualquer conhecimento, sobretudo em âmbitos sociais, que contemplassem grandezas técnicas do saber, e que ainda tivessem uma preocupação ética e moral, objetivando uma aplicação epistêmica ajustada aos valores da sociedade. E, no que tange aos planos convergentes entre intelecto e ética (ou, em termos mais amplos, moralidade), pode-se presentemente afirmar que tais conceitos são aplicados em numerosas propostas pedagógicas cujos

objetivos conduzem os indivíduos a uma comunidade aprendente – mais conhecida como *sociedade do conhecimento*.

1.4. O conhecimento integrado ao avanço moral e intelectual

O posicionamento filosófico mais recente deixa claro que o melhoramento humano é progressivo tanto em moral quanto em intelecto, seja pelo desenvolvimento contínuo das ciências e das tecnologias, seja pelas leis ou princípios morais, os quais têm nivelado de maneira gradual, ainda que em ritmo lento, as desigualdades e preconceitos – ora, ao longo dos tempos, a escravidão foi abolida, quase todas as guerras foram convertidas em acordos pacíficos, os direitos humanos aprimoraram-se, ganhando dimensões cada vez mais reais, de sorte que tais progressos sócio-demográficos são irrefutáveis e expostos em números progressivos, os quais advêm de quase todos os rankings mundiais de análise social, muito embora correntes filosófico-ideológicas com base niilistas prefiram somente observar os erros e as tribulações, alimentando um pessimismo reinante alguns pensadores sofistas de nossa época.

Mister é enxergar com ponderação as dimensões ideológicas supracitadas, no sentido de compreender que a complexidade inerente ao processo de melhoramento nas condições de vida humana está atrelado ao número de desafios a serem vencidos. Com efeito, todo o progresso somente nos traz mais desafios, os quais existem para que o próprio melhoramento, tecido à luz de circunstâncias cada vez mais complexas, subsista.

Ratificando este pensamento, Thomas Kuhn elucidava que o desenvolvimento científico e social da humanidade é um processo natural, assim como ocorre em todos os sistemas vivos. Clarifica, portanto, que muito fácil é visualizar os progressos da ciência em todos os campos do conhecimento, mas que o mesmo crescimento, o qual se incide no número de desafios vitoriosos, é ainda uma ótica eclipsada ao entendimento humano, de modo que este fenômeno ocorre não em virtude de um otimismo exagerado, mas em razão da complexidade de fatores que se consubstanciam com os dissabores existenciais:

Não é de surpreender que alguns historiadores tenham argumentado que a história da ciência registra um crescimento constante da maturidade e do refinamento da concepção que o homem possui a respeito da natureza da ciência. Todavia, é ainda mais difícil defender o desenvolvimento cumulativo dos problemas e padrões científicos do que a acumulação de teorias (KUHN, 1996, p. 142).

O desejo de enxergar os problemas e desafios, os quais recrudescem em sintonia com o desenvolvimento dos pensamentos, considerando evidentemente que tais melhoramentos existam necessariamente em número igual ou superior ao número de desafios – ou se recairia numa filosofia niilista, a qual é combatida pelo autor e por esta própria tese –, é exatamente perceber que o desenvolvimento nasce do problema, visto que todo problema carece de uma solução inovadora: a descoberta.

Compreendendo, pois, o conhecimento como reflexo de meditações predominantemente subjetivas, toda inferência que se lhe parte é, portanto, pessoal, no sentido de não contemplar uma total objetividade, tampouco uma total neutralidade. Este raciocínio é, em essência, verdadeiro, considerando que o desejo de descoberta, elemento gerador de novos pontos cognitivos, nasce de inquietações pessoais.

1.5. O conhecimento e as teorias científicas

Renomado filósofo no campo dos estudos epistemológicos, Pedro Demo elucida não somente o caráter subjetivo do conhecimento, entendendo-o como entidade desprovida de neutralidade e objetividade, como também afirma: o cientista é responsável pela consequência do que ele cria, uma vez que o reflexo da criação é, em verdade, o desejo do cientista, bem como o reflexo resolutivo de suas inquietações, muito embora exista um contexto maior entre o cientista e o conhecimento construído, também nutrido de profunda subjetividade, o que acalora as discussões e os impasses entre as próprias percepções, cujas essências jamais poderiam, em razão de suas singularidades, ser totalmente verdadeiras ou totalmente falsas, visto que são meros

reflexos de uma potência pessoal, considerando, outrossim, que até mesmo teorias aparentemente falseadas ou absurdas trazem, numa momentânea fração lúcida, alguma lógica, ainda que tal axioma seja o ato do simples pensar:

Não existe objetividade ou neutralidade em ciência, não cabendo, pois, forjar isenções suspeitas. Quer porque a ciência trabalha com objetos construídos, ou porque os objetos históricos já são ideológicos intrinsecamente, ou porque os cientistas são responsáveis pelas consequências do que constroem, a pregação da objetividade ou da neutralidade coincide com ideologias sub-reptícias que perseguem acatamentos acríticos. Este é, na verdade, o argumento cabal contrário: se a ciência fosse objetiva e neutra, não seria questionável. A pretensão de indiscutibilidade é apenas golpe (DEMO, 1994, p. 25).

As discussões científicas são, portanto, embates subjetivos, que não poderiam defender uma teoria totalmente verdadeira. Pode-se tampouco afirmar que tais subjetividades espelham um ineditismo, uma vez que, embora possam existir numerosos aspectos subjetivos, provenientes de profundas experiências pessoais, existe também uma base cognitiva já construída sobre a qual se edifica o novo conhecimento – em verdade, a extensão cognitiva. Destarte, Demo realiza um sinuoso estudo transversal entre os conceitos de subjetividade epistemológica e coletividade epistemológica, clarificando que, por mais que o conhecimento seja pessoal, e tal sustentação não possa ser filosoficamente olvidada, grande força exerce a comunidade científica, seja pela historicidade das teorias e conceitos científicos, seja pelas futuras divergências ou complementações que realizarão sobre um presente estudo.

É pelo diálogo entre as teorias que se rompe um cristalizado paradigma científico centrado em estruturas ou conceitos dicotômicos. Visto que não existe uma verdade absoluta e que o progresso científico é contínuo, algumas vezes interdisciplinar, outras vezes sincrético, a epistemologia sustentada em premissas dicotômicas perde sua razão existencial, de sorte que lhe conceder continuidade, sobretudo em campos subjetivos, como o conhecimento humano, é incentivar a presunção científica e as numerosas más tendências que dela nascem.

Remontando às teorias científicas e suas construções ao longo da história, vê-se que nenhum pensador, por mais consagrado que fosse, conseguiu provar cartesianamente todas as suas ilações sem que fosse criticado ou sobreposto por outros pensadores e outras teorias, as quais inclusive poderiam ter gêneses semelhantes, mas desfechos completamente distintos. Isto evidencia não tanto a limitação do conhecimento humano, mas acima de tudo o progresso científico em sua dimensão mais poliédrica, cujas numerosas faces não podem ser vistas ou previstas por um único ser, até porque a existência do ser é efêmera e a existência de tais faces do saber é contínua – para não se dizer eterna.

Nílson Machado, em uma breve reflexão sobre a história da epistemologia, aponta o fenômeno não dicotômico existente na evolução das tendências científicas:

Poucas são as questões verdadeiramente relevantes que se respondem através de uma simples escolha de alternativas, do tipo *é* ou *não é*. Conduzido o raciocínio por esta via, é inevitável que se chegue a trivialidades ou becos sem saída. De Platão a Kant, de Aristóteles a Piaget, de Comte a Marx, as múltiplas respostas apresentam-se suficientemente matizadas para que se torne sem sentido tal postura (MACHADO, 1981, p. 63).

O autor salienta que o conhecimento é uma entidade de essência abstrata e complexa, de modo que não se pode compreendê-lo, muito menos aprofundar-se em reflexões mais expressivas sobre tais tessituras cognitivas, mediante olhares que o enxergam de maneira limitada – caso isso ocorra, não raro chegaremos a conclusões óbvias, visto que conclusões do tipo *“é”* ou *“não é”* não permitem significativas explorações, sobretudo se considerarmos as nuances e gradações que divergem um conceito dito mais radical de outro dito mais conversador. Com efeito, se o propósito for chegar a conclusões mais complexas mediante raciocínios dicotômicos, rumar-se-á não a uma perspectiva mais elaborada, mas a uma perspectiva quimérica.

Em suma, o homem, ao longo de sua própria história, teve de largar sua presunção científica. Desse modo, acomodou-se, pouco a pouco, num universo baseado em possibilidades, não em certezas. Este fenômeno não pôde ser compreendido de

modo significativo pelos homens modernos, muito menos pelos cientistas, ainda influenciados pelas correntes clássicas e iluministas, as quais propunham, tanto na Filosofia Clássica quanto na Filosofia Moderna, um olhar cartesiano, embora tal conformação fosse erguida pelo sofisma e induzida pela vaidade do saber.

Assim sendo, percebe-se que, em vez de o cientista maravilhar-se com o fenômeno de dinamicidade do conhecimento e da ciência, ele se frustrava com sua limitação e impotência, pois assim se enxergava ao ver que suas teorias, ou mesmo outras teorias relativamente consagradas, desmoronavam frente às novas percepções intelectuais. Ora, o dilema científico, reinante entre os séculos XIX e XX, proveniente de embates entre perspectivas dicotômico-cartesianas e perspectivas sincrético-complexas, nasceu não em virtude das investigações científicas propriamente ditas, mas da presunção científica, que não admitia o conceito mais fundamental da história ciência: o tempo.

1.6. O fim das certezas

A partir do século XX, correntes científico-filosóficas passaram de fato a compreender a ciência como fenômeno dinâmico, pois que antes ela era assim compreendida somente em tese. Logo, pontos como a relativização e a coexistência de hipóteses passaram a ser comuns na criação das ilações, as quais buscavam interpretações dentro de possibilidades.

Ganhador do Prêmio Nobel de Ciência, Ilya Prigogine notabilizou-se por compreender a ciência como um sistema complexo de possibilidades:

Como já ressaltamos, tanto na dinâmica clássica quanto na física quântica, as leis fundamentais exprimem agora possibilidades e não mais certezas. Temos não só leis, mas também eventos que não são dedutíveis das leis, mas atualizam as suas possibilidades. Nesta perspectiva, não podemos evitar colocar o problema da significação desse evento primordial que a física batizou de “big-bang”. Que

significa o “big-bang”? Ou o tempo preexistia ao nosso universo?
(PRIGOGINE, 1996, p. 13).

Prigogine elucida que a ideia de possibilidades existe não somente em áreas subjetivas, como as Humanidades, mas também em campos ideologicamente preestabelecidos como cartesianos – com efeito, o autor cita a própria Física Quântica como disciplina congruente ao universo das possibilidades, desmitificando a ideia de que os cálculos e todos os axiomas deles provenientes direcionam o ser à certeza dos fatos.

Considerando o “tempo” como a grandeza mais fundamental para a mutabilidade de todos os atos e todas as potências, Prigogine evidencia, portanto, que nunca se houve uma certeza sequer, visto que o tempo é contínuo, e tal fenômeno ocorre antes mesmo da formação daquilo que compreendemos como mundo ou realidade.

É importante salientar, sob certa abordagem ainda não explorada, que o cientista – em especial, o que se encontra entre as ciências duras ou entre as áreas do conhecimento preponderantemente racionalistas – atribui mais valor às tangências investigativas do que ao que está sendo investigado. Este cenário é muito claro quando se transpõe essa reflexão para a dicotomia “objetividade” e “subjetividade”, dado que não raro a ciência garante-se em virtude do grau de objetividade atingido, sendo que, em verdade, pouco se reflete sobre o objeto de estudo em si.

O pensamento supracitado resgata a análise filosófica de Ortega y Gasset sobre a ciência, de sorte que as tangências investigativas mais objetivas ou mais subjetivas seriam as questões secundárias – visto que tais abordagens pouco importam diante do quadro analítico: os resultados obtidos não se alteram em virtude da abordagem adotada –, e o fato em si, compreendido pelo autor como “realidade”, corresponderia à questão primária.

Apropriando-se dessa perspectiva teórica, verifica-se, de fato, que numerosos cientistas têm se preocupado mais com questões secundárias, irrelevantes diante de contextos maiores (por exemplo, o contexto social) do que com as questões primárias, pontos que evidenciam indissolúveis correspondências com a realidade humana e com fatos científicos que realmente afetam a humanidade.

Ilustrando tal exposição teórica mediante um paralelo entre a verdade poética e a verdade científica, afirma Ortega y Gasset:

A poesia é um modo de conhecimento ou, por outras palavras, o dito pela poesia é a verdade. A diferença entre a verdade poética e a científica tem origem em caracteres secundários; secundários em comparação com o fato de que tanto uma como outra dizem coisas que são verdade, isto é, coisas que efetiva e realmente existem no mundo de que falam (ORTEGA Y GASSET, 1960, p. 119).

Quanto às questões designadas “secundárias”, o autor não as declina filosófica ou cientificamente – muito pelo contrário: expressa-as como entidades fundamentais e significativas, uma vez que refletem uma leitura da realidade, e é neste sentido que o “valor” da realidade transcende o valor da perspectiva interpretativa, vindo daí sua natureza, segundo ele, primária.

A questão primária corresponde-se, acima de tudo, aos princípios filosóficos que a permeiam: suas reais contribuições à humanidade, seus reais vínculos com o recrudescimento das virtudes humanas, etc. Há, pois, dentro da própria questão primária, um aquecido jogo de relações, cujos fulcros incidem sobre o melhoramento do ser em sua unidade e plenitude, porque, assim como não se pode dividir a ciência, também não se pode dividir o homem.

1.7. A busca da verdade

De algum modo, os estudos filosóficos, ora pendendo mais para o campo da subjetividade, ora mais para o campo da objetividade, deixam claro que a grande busca de suas reflexões é a verdade, e isso se torna claro à medida que se estuda os grandes pensadores e suas buscas pela verdade, a qual resultaria na resolução do caos que, desde os tempos mais remotos, aterroriza o interior humano.

Não se pode, portanto, condenar a crença desses pensadores, visto que, embora não tenham atingido plenamente seus objetivos, suas contribuições foram contundentes para a consolidação de um olhar bastante pontual e significativo em relação ao conhecimento humano. Segundo Schlick, a motivação de todos eles dizia respeito à busca de uma *verdade final*:

Todos os grandes filósofos acreditaram que, com seus próprios sistemas, uma nova época de pensamento se iniciava, que, ao menos, eles haviam descoberto a verdade final. Se não tivessem acreditado nisso, dificilmente poderiam ter realizado qualquer coisa. Isso é verdadeiro sobre Descartes, por exemplo, quando ele introduziu o método que o tornou “o pai da filosofia moderna”, como ele é frequentemente chamado; sobre Spinoza, quando este tentou introduzir o método matemático na filosofia; ou ainda sobre Kant, quando este disse, no prefácio de sua maior obra, que dali em diante a filosofia poderia trabalhar tão seguramente quando a ciência, a única disciplina que assim o fizera até então. Todos eles acreditaram que eram capazes de levar ao fim o caos e começar algo inteiramente novo que produziria, por fim, uma ascensão na validade das opiniões filosóficas. (SCHLICK, 2004, p. 109)

O autor deixa claro que os pensadores, em suas obras, postulavam sobre o conhecimento e a verdade, chegando a um extremo de codificar tais conceitos, como se fosse uma Ciência Exata. Em *A Crítica da Razão Pura*, por exemplo, é possível notar o viés cartesiano adotado por Kant, no sentido de querer explicar aspectos da subjetividade, ínsito às Ciências Humanas, como se fossem grandezas matemáticas. Nesse sentido, deve-se evidenciar que o autor trouxe contribuições bastante significativas para o estudo do conhecimento, mas que a Filosofia jamais poderia ser compreendida de modo tão fechado e sistemático como as disciplinas voltadas ao campo hermético da Ciência.

Ora, os estudos filosóficos que sucederam as teorias centralizadas única e exclusivamente na busca da verdade passaram a observar a realidade não como ilhas pontuais que detinham todas as informações possíveis para consolidar uma descoberta

ou revelação, mas feixes de conhecimentos, os quais não tinham valor quando considerados isoladamente. O conceito de *verdade*, nos tempos mais recentes, ganhou novas dimensões, associando-se às múltiplas relações que pode ter com o mundo. É desse momento de inquietação que nasce o princípio de relativismo, em que tudo é considerado sob certo ponto de vista, de sorte que cada ângulo de visão é considerado e valorizado segundo sua singularidade, mas nunca como um ponto de visão que detém a leitura de uma verdade absoluta.

1.8. A Teoria Geral do Conhecimento

É interessante pontuar que, ao longo dos tempos, o conceito de verdade ampliou-se porque o conhecimento passou a ser compreendido de diferentes modos dentro da comunidade científica. A Filosofia passou, pois, a classificar como Gnosiologia todo e qualquer estudo sobre o conhecimento, não precisando limitar-se às condições formalizadas de um saber cartesiano; com efeito, a Gnosiologia hoje é um estudo mais centralizado nas questões culturais, em que o conhecimento é compreendido como fonte de expressão e reflexão. Outra dimensão proposta pela Filosofia foi a Epistemologia, mais restrita que a esfera gnosiológica, uma vez que se delimitou ao conhecimento visto sob um prisma mais formalizado. Veio dessa sistematização a ideia de que o conhecimento precisaria ser quantificado e comprovado para que se enquadrasse dentro de um padrão que o classificaria como conhecimento epistemológico. As discussões concentradas em dimensões intelectuais, porém, fizeram com que a Filosofia perdesse um pouco de seu caráter humanístico, nucleado nas questões essenciais do ser. A tentativa de superar o olhar dicotômico que se instaurava no campo da Teoria Geral do Conhecimento fez com que novas áreas fossem criadas pelos pensadores não apenas preocupados com a importância do desenvolvimento intelectual, mas que também divisassem uma aplicação para todo o conhecimento que era desenvolvido e cumulativamente organizado ao longo dos tempos. Surge, a partir de então, a Ontognosiologia, em que o estudo passa a centrar-se não apenas no pensamento ou no conhecimento sob um ponto de vista desarticulado, mas na validação dos pensamentos,

para que seja relevante para o ser humano e seu desenvolvimento harmonioso com o mundo.

As discussões filosóficas, inclusive integradas com outras esferas do conhecimento, como os universos sociológicos, pedagógicos ou antropológicos, passam a enxergar a Teoria Geral do Conhecimento não como uma disciplina que busque a verdade irrefutável acerca de todas as coisas, mas sob um ponto de vista mais flexível, vindo daí a nomenclatura “dimensão” – os fenômenos passam, portanto, a ser pensados a partir de dimensões epistemológicas, gnosiológicas ou, mais amplamente, sob pontos de vista ontognosiológicos.

Essas considerações sobre a Teoria Geral do Conhecimento são fundamentais para que se compreenda o que será explorado no capítulo segundo dessa tese, o qual investigará o conhecimento sob as lentes integradas de dimensões ora epistemológicas, ora ontológicas, as quais interpretam o conhecimento segundo suas particularidades, mas que revelam características interessantes do conhecimento quando articulados à sua prática cotidiana.

1.8.1. Conhecimento e interesse

Nesta tese, parte-se do pressuposto de que todo o conhecimento pode ser organizado ou setorizado, segundo nossas competências cognitivas de *combinação*, sem que deixe de expor-se de modo integrado quando preciso, de sorte que a meta de todo o processo epistêmico dê-se mediante a assimilação, competência cognitiva denominada *interiorização*. Com efeito, clarifica-se que todo e qualquer conhecimento tem em si dimensões ora mais explícitas, ora mais implícitas, e que é em razão desses fluxos de conversão entre um e outro potencial cognitivo que se materializa o saber assimilado. Contudo, não se pode considerar o conhecimento isoladamente, sem influências externas, advindas da sociedade e das crenças do próprio indivíduo pesquisador. Eis por que alguns teóricos do estudo epistemológico, embora creditem significado relevante à ideia de interiorização, creem que a assimilação ocorra tendo como meio de articulação o contexto em que vive o indivíduo, bem como seus interesses e ideologias. Um estudo bastante expressivo nesse sentido é o de Habermas (1982), intitulado *Conhecimento e*

Interesse. Nessa produção, o autor evidencia que o saber axiomático, ou seja, que vem por meio das ilações de uma pessoa é, em geral, muito amplo, restringindo-se só a partir do momento em que existe um julgamento por parte do ser, que tacitamente o classifica como mais ou menos relevante em seu arcabouço cognitivo. É pensando nesses graus de relevância que Habermas assinala os três ângulos de análise do conhecimento, os quais podem ser vistos sob dimensões *empírico-analíticas*, *hermenêuticas* ou *críticas*, de modo que todas essas dimensões podem coexistir, tendo em vista que uma visão mais hermenêutica (orientação que busca a compreensão sob um ângulo que valorize os aspectos interpretativos da manifestação) pode não estar totalmente isenta de uma visão crítica (orientação que se mostra impulsionada pelo desejo de transformação social). Essas visões são bastante importantes para um estudo centralizado nas questões linguísticas, uma vez que a língua pode ser abordada de diferentes modos epistemológicos: um modo que divise seus aspectos mais críticos, pois a língua pode ser vista como fenômeno de transformação social; outro que focalize seu aspecto mais hermenêutico, se considerar o grande leque de interpretações inerentes à prática linguística; e outro ainda que envolva sua dimensão empírico-analítica, caso se queira visualizar a língua como uma estrutura normativa, cujas regras não apenas a conformam dentro de um padrão, mas também possam refletir a natureza social tanto do autor quanto do público leitor.

1.8.2. O círculo de matrizes epistemológicas

Compreendendo, portanto, que todos esses ângulos de análise epistemológica tenham suas singularidades, mas, ao mesmo tempo, suas complementariedades, utilizar-se-á nessa tese um suporte baseado no *círculo de matrizes epistemológicas*, em que Paes de Paula (2014) salienta pontualmente os aspectos integradores de tal concepção – vistos não de modo cartesiano, mas de maneira orgânica, em que a precisão e a dimensão analítica, elementos tradicionalmente existentes em modelos de análise epistemológica já cristalizados, sejam substituídas pelas tendências de organicidade e flexibilidade. É com esse espírito articulado que o autor evidencia o princípio de seu círculo, e toma como argumento o próprio princípio de simbologia:

a simbologia neste caso tem muito a nos dizer. O quadrado é comumente associado ao pensamento cartesiano, analítico e mecânico, indicando precisão, cálculo e perfeição matemática. Ele ainda simboliza a interrupção do movimento, pois os quatro ângulos indicam descontinuidade no fluxo, inércia e limitação. O quadrado ainda é uma forma construída, que não se encontra na natureza, também remetendo à rigidez, estabilidade e ordem. O círculo, por sua vez, é associado ao pensamento orgânico, relacionando-se ao incalculável e ao natural. Ele simboliza a fluidez livre e sem interrupções. O círculo é uma forma abundante na natureza e faz referência à flexibilidade, ao infinito, ao ilimitado e à ideia de totalidade. (PAES DE PAULA, 2014, p. 12)

O modelo utilizado por Paes de Paula reflete o efeito contínuo do conhecimento, que se torna cada vez mais integrado e orgânico de um ponto de vista gnosiológico.

1.8.3. Espiral do conhecimento

Ainda que a abordagem de Paes e Paula seja rica em significados, efeitos ainda mais realísticos podem ser observados no modelo dimensionado por Nonaka e Takeuchi, denominado *espiral do conhecimento* (proposta que será melhor analisada no segundo capítulo), que em parte compartilha dos mesmos sentidos existentes nas matrizes já citadas, não apenas elucidando a organicidade dos saberes, mas também sua acumulação contínua, integrada aos saberes pretéritos, dimensão cognitiva também conhecida pela nomenclatura *conhecimentos prévios*.

O conceito organizacional dimensionado por Nonaka e Takeuchi será muito importante para a compreensão do conceito de conhecimento tácito (analisado com maior profundidade no próximo capítulo), uma vez que, sendo o espiral um movimento contínuo e transformador dos conhecimentos, ele deixará bastante claro que existe uma migração contínua entre saberes implícitos e saberes explícitos, ideia que sustenta a

grande teoria de Michael Polanyi (1967) sobre o conhecimento tácito, sobretudo no que tange à importância de tal conhecimento para o estudo linguístico.

No capítulo seguinte, analisar-se-á o conceito de conhecimento tácito, o qual se apresentará de modo mais sistemático, à luz das teorias analíticas apresentadas nesse capítulo, cujas estruturas internas serão exploradas e desenvolvidas justamente para que ocorra a concretização dos tópicos conceituais que consolidam epistemologicamente os saberes não apenas implícitos, mas explícitos, fundamentais para que se possa valorizar, de modo bastante significativo, o conhecimento tácito nas práticas da leitura, da escrita e, mais amplamente, do estudo da linguagem.

Capítulo 2

Conhecimento tácito: conceitos e reflexões

2.0. Introdução

No capítulo primeiro, observou-se que a Ciência soergue, em seus momentos de luz intelectual, descobertas ímpares, as quais frequentemente mudam todo o ritmo de um determinado campo do conhecimento, acelerando-o ou simplesmente alterando o fulcro de suas preocupações, o que também se conforma como conhecimento gerado; muitas outras vezes, porém, tal contribuição vem acompanhada do orgulho, prefigurando, aos olhos desatentos, uma espécie de névoa que encobre possíveis erros ou desvios inferenciais quanto à conformação de uma determinada teoria.

Não raro, o orgulho do cientista ocorre pelo fato de ele acreditar que sua resposta ou reflexão é a única possível, sendo que algumas vezes sua resposta é coerente apenas forem considerados certos contextos, porquanto, a partir do momento em que estas circunstâncias forem retiradas ou inexistirem, por motivos diversos, sua tese não se sustenta. Eis por que há, na atualidade, correntes de pensamentos científicos que privilegiam um olhar probabilístico em relação às lentes absolutas, até porque já se está bastante comprovado o sofisma inerente às ditas verdades absolutas.

A ausência de uma comunhão com o espírito de humildade na construção de uma teoria científica ou mesmo de um conhecimento esbarra mais na ingenuidade do cientista do que em seu ego ou sua natureza moral, pois que é hoje um senso quase comum crer que uma teoria, mesmo após sua relativa consolidação, precise de adendos, reformulações, ou que tal descoberta leve a outros conhecimentos, sendo, desse modo, uma senda inacabada. Em outras palavras, portanto, é possível dizer que o cientista possui seu mérito e, inclusive, sua contribuição singular para a Ciência, mas nem por isso fez com que uma ilação tornasse-se irrefutável ou, como se diz vulgarmente, revelasse-se uma “senhora de si”, uma vez que, sendo todo conhecimento inacabado, não seria impossível que as pretéritas conformações estruturais eclipsassem um desvio sofisticado, o qual somente poderia ser descoberto muito tempo depois.

2.1. Michael Polanyi

O cientista húngaro Michael Polanyi, pensador que oscilou pelas áreas da Medicina, Físico-Química, Economia e Filosofia, detendo expressivo conhecimento acerca das áreas de Exatas, Humanas e Biológicas, afirma, em suas publicações, que toda construção intelectual é integrada, de sorte que a ciência dos números não existe sem a ciência das palavras – e vice-versa –, ou que essas duas presenças não se justificam sem o contínuo espírito de observação presente nas ciências da saúde. Eis que, sob tal lente de aceitações e integrações teóricas, Polanyi revivificou a essência do conhecimento propedêutico, observado sob o prisma de um saber não fechado em si, mas transversal – neste sentido, considera-se a concepção de conhecimento propedêutico assinalada por Salem (2012, p. 139):

é um saber essencialmente cumulativo e amplamente interdisciplinar, de sorte que um conhecimento somente pode ser considerado propedêutico quando houver junção de conhecimentos formalmente distintos um do outro, sendo eles inerentes a áreas de Humanidades, Exatas e Biológicas, integrados ou não, desde que guardem profundidade suficiente em cada uma dessas esferas epistêmico-curriculares. É uma tipologia rara no campo da Epistemologia.

A filosofia de um pensamento mais centralizado na integração e no diálogo contínuo do que seriam as ditas “verdades” fez parte da formação de Polanyi dentro de uma face bastante poliédrica, de forma que muitos fatos de sua vida já o prepararam para o desafio de uma interpretação de mundo aberta e receptiva, não se limitando tal visão a aspectos intelectuais ou científicos.

Este quadro pessoal é mostrado por Drusilla Scott em sua obra *Michael Polanyi* (1996). Nesta produção, Scott evidencia que muitos aspectos da contribuição científica de Polanyi estão atrelados a acontecimentos que afetaram muito a vida pessoal do autor, fazendo-o rever posicionamentos ideológicos e, de modo especial, valores humanos, e

eis por que Polanyi (1969a), em muitas de suas ilações, atribui grande valor à fé e à crença pessoal, entidades que se caracterizam, ao olhar dele – e mesmo da Epistemologia Moderna –, como grandes potências nas conformações estruturais da consciência e do intelecto humano.

2.1.1. A vida de Polanyi

Nascido na Hungria em 1891, Michael Polanyi conviveu, em seu ciclo familiar, com grandes personalidades da Ciência, a começar pela sua mãe, Cecília Polanyi, que possuía um grande salão frequentado pelos intelectuais de Budapeste, e pelo irmão mais velho, Karl Polanyi, cientista conhecido na área de Economia Política. Também sua sobrinha, Eva Zeisel, embora não tivesse a mesmo interesse pelo hermético campo das ciências puras, destacou-se pelo trabalho com cerâmicas, conquistando um renome mundial. Foi neste cenário de mentes iluminadas dentro dos campos das Artes e das Ciências que Michael Polanyi iniciou seus estudos, formando-se em Medicina e, em seguida, obteve apoio financeiro para estudar Química na Alemanha. Tendo como cenário externo a Primeira Guerra Mundial, serviu como médico, por um período, ao Império Austro-Húngaro, mas logo se afastou por questões de saúde, aproveitando este período para realizar o doutorado em Química na Universidade de Budapeste, tendo, para tanto, a orientação de Gusztáv Buchböck e o apoio de Albert Einstein. Convivendo com períodos intensos de guerra, bem como numerosos conflitos políticos, atuou por um curto período como secretário do Ministro da Saúde, mas logo voltou para a carreira de Medicina, deixando claro que não serviria ao Exército Comunista e que seu desejo limitava-se às questões intelectuais e não a interesses políticos ou militares. Foi nesse período que se migrou para Berlim, atuando num instituto de pesquisa na área de Química e, quase dez anos depois, novamente convivendo com o desemprego e com o princípio de conflitos políticos, alicerçados no Partido Nazista, partiu para a Inglaterra, onde atuou no Departamento de Físico-Química da Universidade de Manchester. Neste período de grande atuação acadêmica, interessou-se pelo campo das Humanidades, a ponto de a universidade criar para ele um cadeira na área de Ciências Sociais. Michael Polanyi aposentou-se na própria Universidade de Manchester, passando a atuar como

pesquisador-sênior em Oxford. Os reflexos de seus estudos e de seu interesse pela Ciência repercutiram em seus filhos, George Polanyi, renomado economista britânico, e John Polanyi, ganhador do Prêmio Nobel de Química.

2.1.2. As críticas às teorias de Polanyi

Ainda que possuísse aptidão para o campo das Humanidades, Michael Polanyi sofreu muitas críticas quanto às suas contribuições nas áreas de Ciências Sociais, o que gerou expressivo estranhamento mesmo por cientistas que há muito já estavam no campo da Sociologia, das Artes e das Humanidades em um sentido geral. Era possível perceber que as críticas, portanto, não incidiam tanto sobre a teoria em si, mas sobre as palavras de alguém que nunca pertenceu ao quadro de Humanidades. Este, em especial, foi um momento da vida de Polanyi que se articulou com seus estudos, sobretudo os relacionados ao campo da Filosofia, pois nítido estava que havia um culto à dicotomia, em especial no que se referia às grandes áreas do conhecimento, como se fosse impossível um cientista erigir contribuições num campo de Exatas e Humanidades. Ora, as constantes críticas não se dirigiam à Polanyi, mas sim às tendências modernas do conhecimento propedêutico, dimensão epistemológica contemplada por Polanyi (1967) em seus estudos sobre *conhecimento pessoal* e, mais especificamente, *conhecimento tácito*. Tais críticas serviram de inspiração para que Polanyi visualizasse as contínuas crises existentes no delicado universo da Ciência, que não se revestia unicamente das contribuições intelectuais – tinha uma camada muito densa de orgulho, que, não raro, eclipsava as reais contribuições do cientista.

Embora Polanyi recebesse críticas vinculadas a questões pessoais ou simplesmente observações que não contemplassem o núcleo de suas investigações, procurou, desde o início de suas atividades acadêmicas, centrar-se nas críticas que contribuiriam efetivamente para a lapidação teórica de seus estudos. E, de fato, Polanyi (1969b) observou que muitas de suas próprias descobertas tinham como alicerce inferências sofisticadas e, não raro, baseavam-se em sutis quimeras.

2.1.3. Polanyi reconhece os erros como fontes para o acerto

Em sua obra *Science, Faith and Society*, ele admite que foram tais considerações críticas que ampliaram sua visão e, inclusive, promoveram irrestritos avanços à sua teoria, uma vez que passou, em produções futuras, a divisar o que estava obscuro ao seu olhar científico. Neste sentido, assumiu a posição de que algumas descobertas, ainda que fossem nutridas de um certo grau de verdade, não detinham uma verdade absoluta, tampouco seriam, em tempos vindouros, consideradas estáveis, visto que a “estabilidade” de determinado fato nenhuma relação tem com as interpretações que podem ser depreendidas sobre ele, sobretudo com o passar dos tempos, que implica novos contextos, novos cenários experimentais e, por conseguinte, novas concepções científicas. Acerca desta pontuação reflexiva sobre a Ciência, Polanyi assinala:

Muitos dos argumentos de Copérnico, Galileu, Kepler, Newton, Lavoisier e Dalton parecem irrelevantes hoje e, muitas vezes, vemos que seus pressupostos levaram-nos a conclusões que hoje consideramos falsas. Diz-se frequentemente que os fatos da Ciência permanecem e que somente as interpretações mudam (1969a, p. 89).

Polanyi faz questão de mencionar pensadores de renome e que tiveram suas teorias realmente contestadas. Tal apontamento serve como senda para que se compreenda que, por mais que o ser seja dotado de singular razão e discernimento, ele jamais contemplará em sua dedução uma verdade absoluta, ainda que considere condições experimentais estáveis que sirvam de resposta para um grande número de amostras, uma vez que, ainda assim, o contexto seria limitado e a conclusão seria, portanto, consciente ou inconscientemente tendenciosa.

Em numerosos momentos de sua obra, porém, Polanyi se centra mais nas contribuições desses pensadores do que nas críticas que se seguiram, porque, embora certos pontos da teoria fossem realmente falsos, uma significativa estrutura teórica que envolvia esses “erros” comungava de uma sabedoria bastante rica e relevante para os estudos posteriores, de sorte que as informações incongruentes não poderiam ser

consideradas “erros”, mas, sim, deslizos que de maneira natural se ajustariam em apreciações futuras. Ademais, muitas dessas incongruências sequer poderiam ser visualizadas no próprio período de construção da teoria, algumas vezes em razão de uma própria tecnologia que seria necessária para detectar o erro, mas que, na época, ainda não existia, fazendo com que o erro tornasse-se inexistente mesmo para o olhar mais crítico.

Partindo da supracitada colocação de Polanyi, é possível verificar que grande parte dos pensadores mencionados dedicaram-se com afinco à área científica, sobretudo no que tange aos estudos formais das Ciências Duras. Este dado é interessante, pois evidencia que os campos cuja razão soergue-se de modo mais apurado e diferenciado, a saber, os estudos científicos no campo das Exatas, também podem levar a erros ou sofismas, não se tratando muitas vezes de desconhecimento, mas sim de interpretações, as quais, com os tempos, modificaram-se.

As interpretações mencionadas por Polanyi não se limitam a percepções reflexivas; têm, em verdade, um caráter científico mais forte e incisivo, o qual apoia ou declina alguma ilação. Porém, é raro que própria corroboração de alguma hipótese venha sem considerações adicionais, que não contrariam o referido pressuposto teórico, mas que inserem sobre ele uma marca própria de análise ou contribuição pessoal, conforme pontua Polanyi acerca da atual visão científica, mais crítica:

Eu acho que hoje em dia nós podemos sentir o equilíbrio de necessárias inclinações mentais de volta, mais uma vez. A ciência não é mais tão enfática em desconsiderar o quão longe suas generalizações não fazem sentido quando são estendidas para o mundo como um todo. É duvidoso que presentemente os cientistas aceitariam, sem reservas, assim como ocorria no final do século XIX, uma visão como a de Laplace e Poincaré sobre a natureza do universo (1969a, p. 27).

Nos dias atuais, quando se lê um artigo de algum conceituado período científico, percebe-se de forma clara as ideias expostas no trecho supracitado: dificilmente um cientista expandiria uma determinada descoberta a universos por ele desconhecidos, generalizando-a indiscriminadamente. Tal ato seria, acima de tudo, uma ingenuidade

dos cientistas, que, conhecendo intuitivamente a complexidade da rede epistemológica a qual está atrelado, teria humildade para reconhecer a limitação de suas contribuições, admitindo também que elas não surgiram do nada – precisaram, em algum momento, de um suporte teórico que, no passado, ecoou como um novo discurso científico.

Tendo ciência dessa interdiscursividade científica, o cientista, não raro, publica seus escritos com a intenção de receber críticas, por ele já entrevistas, para que seus estudos sejam lapidados à luz de outros olhares e, por conseguinte, outras contribuições. Tal visão científica corrobora a ideia de rede epistemológica, pois que clarifica, sob um prisma gnosiológico, que toda produção dá-se transversalmente, nutrindo-se de outras concepções teóricas ou práticas e, ao mesmo tempo, contribuindo para a construção de novos conhecimentos.

2.1.4. Polanyi e o conhecimento de natureza coexistencial

Surge, pois, desse quadro a ideia de que todo saber é epistemologicamente coexistencial, uma vez que de um outro conhecimento ele depende ou deriva para que só então surjam outros saberes. Estabelecendo uma relação com os estudos bioquímicos ou biofísicos, e até mesmo com áreas solidárias a Epistemologia, como a Neurociência, é possível dizer que esses liames cognitivos estão submetidos a uma mesma lei natural de *simbiose*, em que uma depende da outra, de sorte que o novo e o velho amalgamam-se, consubstanciando-se dentro de uma própria identidade.

É nesse ponto de transversalidade que o cientista deve ser grato pelas críticas ou contribuições que recebeu durante ou ao fim de seus estudos, enxergando na leitura do outro uma forma de enriquecer ainda mais suas análises. O cientista, todavia, nem sempre enxerga o olhar externo com essa mesma sábia gratidão, conforme pontua Polanyi:

A partir de algum preconceito intuitivo da verdade, e fazendo todo o possível para provar que isso esteja correto, pode ser muito difícil para o cientista não ultrapassar a marca na tentativa de verificar suas suposições. A Bíblia diz: "Corrija um homem sábio, e ele te amará". O

cientista deveria regozijar-se quando sua teoria, apoiada por uma série de observações anteriores, desmoronasse à luz de suas últimas experiências. Se ele estava errado, então ele acabou de escapar de uma ilação falsa e recebeu uma advertência oportuna para rumar a uma nova direção. Mas não é isso que ele se sente. Ele está deprimido e confuso, e só consegue pensar em possibilidades de explicar as observações obstrutivas (1969a, p. 39).

Conquanto se saiba que a gratidão do cientista espelharia um ato de louvável humildade e, acima de tudo, sabedoria, nem sempre as críticas, ou até mesmo as pequenas observações advindas de uma rica percepção científica externa, são bem recebidas pelo estudioso, que algumas vezes se fecha em si, amalgamando-se com suas próprias hipóteses e premissas, as quais podem não estar totalmente falseadas ou equivocadas, mas que, por questões epistemológicas, não permitem voos acadêmicos mais altos: tal voo somente seria possível com a irmanação de diferentes percepções.

Não se deve pensar, evidentemente, que quaisquer pontuações teóricas devam ser prontamente aceitas, ainda que sejam manifestadas por um cientista de renome; a análise cuidadosa de tais percepções, porém, deve ocorrer nos momentos vindouros, tanto no que tange à oposição delas com o pensamento primário do pesquisador, quanto no que se refere à congruência entre o pensamento primário e as possíveis extensões e, em decorrência, às contribuições do cientista. É mediante esta congruência de deduções que se constroem os verdadeiros saberes, frutos não apenas de uma única epifania, mas de uma fusão de numerosas ilações, intuições e descobertas, de sorte que tal transversalidade não se limita nem mesmo ao presente momento de congruência epistêmica, mas estende-se pelos tempos, porquanto tais conhecimentos de outros conhecimentos nutriram-se, erigindo o complexo conceito de interdiscursividade linguística e transversalidade epistemológica.

2.1.5. A teoria polanyiana vinculada à *epistemologia das possibilidades*

Michael Polanyi, ao afirmar que o cientista “só consegue pensar em possibilidades de explicar as observações obstrutivas” (1969a, p. 39), centraliza sua atenção num aspecto mais moral do que intelectual, exprimindo a ideia de que o autor, mesmo entrevedo suas desinteligências, tem muita dificuldade em aceitar o erro. Fica claro, à luz dessas palavras, que o dilema do cientista está mais em conflito com seu orgulho (seu ego) do que com a ciência em si: ele visualiza, portanto, o sábio espectro de *possibilidades epistemológicas*, conforme divisa Ilya Prigogine, mas procura acessá-las com a finalidade de defender o que é falso, sofisticado ou aquilo que simplesmente poderia ser aprimorado com novos olhares.

A não consideração de um olhar externo é preocupante em se tratando de conhecimento, visto que, segundo a Epistemologia Moderna, quaisquer tipos de conhecimento são entidades essencialmente conjuntas e com altas possibilidades de mutabilidade. A existência de novos pontos de vista é exposta por Polanyi, que nos clarifica tal fato por meio de uma imagem:

Esta aparente contradição é resolvida com bases metafísicas as quais sustentam todo o nosso conhecimento do mundo exterior. A visão de um objeto sólido indica que ele tem tanto um outro lado quanto um interior escondido, o qual poderíamos explorar (1967, p. 68).

Neste trecho, Polanyi explora o lado *metafísico* da Epistemologia; tal concepção epistêmica, todavia, mais ligada esta ao conceito de crença do que efetivamente ao conceito metafísico, sobretudo no caso por ele exposto, em que a existência de uma interioridade é clara e compatível com a realidade. Analogamente, verificamos hoje numerosos conhecimentos que se soerguem tendo por base a crença – aqui expomos uma crença racional e coerente com o sistema experimental –, as quais se justificam não por uma questão mística, mas por um conhecimento tácito subsidiário à inferência primária.

2.1.6. Polanyi e o conhecimento tácito

A dimensão escondida, portanto, está diretamente associada aos potenciais de uma descoberta firmada no conhecimento tácito, e este conceito torna-se ainda mais nítido quando analisamos a palavra *tácito* – do latim, comunga-se com a significação do que é oculto. Polanyi assinala com propriedade o lado escondido inerente à concepção epistemológica de conhecimento tácito, mas salienta que tal obscuridade é uma nuance parcialmente reluzente, pronta para ser descoberta e compreendida à luz da ciência:

Como não temos o conhecimento explícito dessas coisas desconhecidas, há também a inexistência de uma justificativa explícita no que tange a uma verdade científica. Porém, podemos conhecer um problema e ter a certeza de que ele está apontando para algo escondido por trás dele, podemos estar conscientes também das implicações ocultas de uma descoberta científica, e sentir-se confiante de que tais indicadores justificar-se-ão. Temos a certeza de tal fato, porque, ao contemplar a descoberta, estamos olhando para ela, não só em si, mas, acima de tudo, como uma pista para a realidade da qual ela é uma manifestação. A busca da descoberta é realizada desde o início nestes termos; a todo tempo somos guiados pela presença de uma realidade escondida, às pistas que nos são apontadas; e a descoberta que conclui e satisfaz essa busca ainda é sustentada pela mesma visão (1967, p. 23-24).

Quando Polanyi expõe uma inexistência de explicitações no que tange à justificação de determinado raciocínio, ele aponta a necessidade do homem em explicitar não somente o conhecimento adquirido, mas também todo o processo que o levou a tal aquisição. Quando este caminho não se nutre de um elevado teor de princípios explicitados, a própria essência filosófica e, em alguns momentos, até mesmo a tessitura teórica perde sua validade, já que não está em discussão a filosófica, tampouco a teoria em si, mas sim o discurso explícito que organiza todas essas pontuações. Eis por que, nos últimos tempos, a Epistemologia Moderna tem-se ocupado de pesquisas ligadas às *redes de informação*: não nos basta a informação si; interessa-

nos também, e acima de tudo, sua composição, bem como suas transversalidades temáticas e seus diálogos.

A ciência tacitamente clarifica que a confiança do cientista erige-se pela intuição de que algo maior existe, a saber, uma inferência pronta para ser descoberta, mas que, por um longo momento, manteve-se dormente. Porém, não se contenta a ciência com um pesquisador que se inspira apenas pela intuição espontânea – mister faz-se a presença de uma intuição racionalizada, soerguida pelos apontamentos implícitos de uma verdade maior e pelas justificativas coerentes de um determinado pensamento.

É neste sentido, portanto, que Polanyi se manifesta sobre as “pistas”, que mais se assemelham a indícios cartesianos os quais conduzem o olhar do cientista para pontos obscuros, de forma que tal escuridão não lhe é desconhecida, até porque um olhar que poderia estar perdido não mais se encontra desorientado – encontrou, pelos indícios, o fulcro de suas atenções, e seguro que se empenhará em encontrar feixes de luz que iluminarão tal obscuridade. A intuição alicerçada sobre os solos do raciocínio puro e da coerência é bastante conhecida, em estudos de Epistemologia Moderna, como entrevisão, nomenclatura que se justifica pela verdade que não se encontra inteiramente exposta, mas que está a caminho de revelar-se.

Embora Polanyi tivesse um conhecimento amplo sobre o estudo epistemológico da intuição, inclusive no que se refere aos estudos bergsonianos, ele cria que o princípio de crença deveria existir na mente do cientista, ainda que tal existência gnosiológica fundamentasse-se em alicerces metafísicos:

As crenças metafísicas não são explicitamente professadas hoje pelos cientistas, muito menos pelo público em geral. A ciência moderna surgiu alegando estar fundamentada na experiência e não em uma metafísica derivada de princípios primeiros. Minha afirmação de que a ciência pode ter disciplina e originalidade apenas em se crendo nos fatos e nos valores da ciência, em uma realidade ainda não revelada, está em oposição à atual concepção filosófica do conhecimento científico. (1967, p. 70)

Os ataques às concepções teóricas metafísicas já se revelavam, desde o século XIX, bem incongruentes com a realidade acadêmica do período, o qual já divisava na metafísica um sólido grau de complexidade e maturação intelectual. Tais conformações epistemológicas assim se concretizavam em virtude de um racionalismo já inerente a quaisquer ciências, até mesmo no que se referia à teosofia, área da ciência destinada a estudar as questões espirituais. Com efeito, no campo da Filosofia, não seria diferente: os cientistas estudavam as manifestações metafísicas sob a lente da razão pura, sempre indagando pelos indícios, pelas justificativas e, não raro, pelos possíveis potenciais de falseabilidade.

Ao longo dos tempos, comum foi a afinidade entre os cientistas e a metafísica, sobretudo no que diz respeito à sua esfera teológica ou simplesmente espiritual. Exemplos claros deste liame científico-filosófico ocorreram nas existências de Isaac Newton, Albert Einstein, entre muitos outros cientistas. O aspecto metafísico, no universo da ciência, em numerosos momentos funcionou como uma propulsão mística, a qual eleva o ser ao grau de investigador precisamente em razão da crença – acreditando que exista algo maior e, por conseguinte, mais complexo, o homem aperfeiçoa seus conhecimentos e rumo a novos saberes pelo desejo da descoberta. Nítido fica que tal desejo é nutrido pela crença, a qual tem um papel gnosiológico tácito, praticamente oculto ao olhar estritamente científico. Em numerosas passagens da obra *Science, Faith and Society* (1969a), Polanyi clarifica que ciência e fé têm alianças seculares e indissociáveis, de sorte que tal união não se dissipa pela não explicitação de sua existência, pois que, de fato, os cientistas creem em algo, não raro, numa potência maior, mas, em virtude de um senso crítico, o qual divisa as tênues fronteiras entre credo e intelecto, não deixam transparecer tal crença em suas deduções, descobertas e, em alguns casos, até mesmo em suas vivências e experimentações mais particulares.

Guardando, portanto, os diálogos, mas também os sinuosos limites entre a crença e a episteme, é possível conceber a ideia de que exista uma intuição (crença) atrelada à descoberta científica, muito embora seja necessário compreender a intuição, nesse caso, como uma entidade subjetivamente epistemológica, a qual não se molda pelo misticismo, mas pelos indícios, pelas pistas, pelo conjunto de fatores translúcidos que levam o ser a acreditar que exista algo maior, porém ainda desconhecido, no objeto de investigação. Tal conjunto de presenças, ora mais filosóficas, ora mais cartesianas, é

que conformam a terminologia utilizada por Polanyi em seus estudos: intuição científica.

Em sua obra *Knowing and Being* (1969), Polanyi assinala:

Na estrutura do conhecimento tácito, descobrimos um mecanismo que pode produzir descobertas pelos passos que não se pode especificar. Este mecanismo pode então explicar a intuição científica, uma vez que até então nenhuma outra explicação revelou-se conhecida. Tal intuição não é um conhecimento supremo imediato, chamado de intuição por Leibniz ou Spinoza ou Husserl, mas uma habilidade de trabalho quotidiano a qual objetiva uma dedução científica com chances de acerto. (1969b, pp. 143-144)

Em seus apontamentos sobre o conceito de *intuição*, Polanyi deixa claro que está adotando um referencial de estudo mais voltado ao aspecto cartesiano do que ao aspecto filosófico, face do conceito já explorado de forma ampla por filósofos, como Leibniz, Spinoza e Husserl. Polanyi, com humildade, inclusive reconhece que qualquer exploração sobre o tema sob a lente da Filosofia seria um fracasso, pois que toda a sua formação, incluindo grande parte de sua atuação profissional, deu-se nas áreas duras, no mundo das experimentações objetivamente científicas. O que Polanyi propõe, portanto, é uma leitura estendida deste conceito, até então limitado ao território da Filosofia, objetivando não intervir nas percepções já consagradas de teorias pretéritas, mas examinar a intuição sob um olhar epistemológico.

É na análise do *conhecimento tácito* que Polanyi (1967) enxerga uma possibilidade de trabalhar o conceito de intuição científica, porque é justo nesse ponto da cognição que o homem pode deixar claro seu conhecimento, mesmo sem saber como explicitá-lo. Tal fenômeno epistemológico, conquanto seja complexo e difícil de ser explicado, é frequentemente vivido pelos homens no quotidiano, visto que numerosas atividades humanas são realizadas de modo automático, sem que o ser precise raciocinar sobre o passo a passo que consolidará tal ato. E, segundo Polanyi, é desse mesmo modo que o homem, por meio da intuição, apropria-se de todas as suas aquisições intelectuais, burilando-as.

A ideia de *continuidade* é explorada por Polanyi em muitos de seus estudos, já que, para ele, a intuição, bem como os processos cognitivos, incluindo a apropriação dos conceitos humanos mais básicos, dão-se pela continuidade de associações e relações neurológicas, o que é nos atuais tempos corroborado pela própria Neurociência Moderna, que, embora aceite o conceito de intuição aliado a um vórtice de influências que culminem no que é compreendido neurologicamente como *sinapse*, longe está de aceitar a intuição como um conhecimento “supremo”, tampouco “imediato”. Vemos, assim, que a concepção teórica de intuição polanyiana (1967) é hoje aplicada pelos pesquisadores, pois que tal definição não se firma com exclusividade não razão, o que seria epistemologicamente impossível, mas que também não se fundamenta em uma subjetividade radical.

Estabelecendo laços entre a intuição científica e o conhecimento tácito, Polanyi procura ilustrar o que seria a dimensão cognitiva tácita mediante exemplos claros e comuns do cotidiano, o que, em paralelo, também facilita a compreensão de como que, intuitivamente, sabemos muito mais do que pensamos saber:

Reconsiderarei o conhecimento humano, começando pelo fato de que nós podemos saber mais do que podemos dizer. Este fato parece bastante óbvio, mas não é fácil de dizer exatamente o que significa. Tomemos um exemplo: conhecemos o rosto de uma pessoa, e podemos reconhecê-lo entre outros milhares, até entre milhões. No entanto, geralmente não podemos dizer como reconhecemos um rosto que conhecemos. Assim, a maior parte de tal conhecimento não pode ser colocado em palavras. (1967, p. 4)

Quanto Polanyi expõe suas ideias sobre o conhecimento humano, ele não limita o campo de tais saberes às dimensões mais ou menos subjetivas ou figurativas, mais ou menos objetivas ou cartesianas. Tal amplitude neste espectro analítico deve-se ao fato de Polanyi ter uma formação intelectual abrangente – e não somente extensa, mas também transversal: não raro, vê-se, em seus estudos, diálogos entre a Filosofia e a Química, a Física e a Medicina, entre outras interfaces de profunda relevância para a singularidade de seus estudos.

Neste sentido, a hipótese de que *podemos saber mais do que podemos dizer* estende-se a numerosas áreas do conhecimento, mesmo porque suas assinalações não especificam ou delimitam eventuais campos de aplicabilidade epistemológica. Com efeito, é possível meditar sobre a dimensão tácita do conhecimento mesmo em áreas tradicionalmente menos subjetivas, como a Física, a Química ou a Matemática, áreas do conhecimento inclusive por ele utilizadas na formulação de suas inferências teóricas. Tal dialogismo epistemológico expõe-se como ponto importante em nossa reflexão, porque elucida não somente que as ciências duras têm seus núcleos implícitos, e um claro exemplo são as ciências cartesianas puras, como a Álgebra, campo do conhecimento matemático que se atenta à abstração das ideias. Destarte, mesmo que a Epistemologia Clássica clarifique como dicotômica grandezas objetivas e abstratas, aproximando o conceito de o “abstração” ao princípio extensivo da “subjetividade”, hoje já se pode encontrar diálogos entre tais entidades epistemológicas, fundamentais para a estrutura do conhecimento tácito.

O exemplo utilizado por Polanyi é muito rico em significados, primeiramente pelo fato de ser uma ilustração prática e comum em nosso cotidiano. O rosto das pessoas são por nós conhecidos com uma riqueza inimaginável de detalhes, e eis por que podemos discernir com precisão um do outro, exceto em alguns casos muito particulares. O conhecimento dos traços que delineiam um rosto muitas vezes são o suficiente para que definamos a singularidade imagética do ser – tal “leitura” assemelha-se muito com as leituras de natureza sensorial, cuja conformação se ergue pelos numerosos elementos subsidiários que perpassam os princípios, os contextos e as prévias noções de realidade epistêmica. Ora, por mais que esses elementos sejam ricos em significados, fornecendo todos os tipos de pistas, tais indícios revelam-se mediante uma gama de implícitos, ou seja, posto que sejam ricos em significados, não podem ser explicitados, tampouco verbalizados com precisão.

Em outro exemplo bastante prático, Polanyi elucida o alto grau de complexidade inerente ao teor essencial do conhecimento tácito:

Se eu sei como andar de bicicleta ou nadar, isso não significa que eu posso dizer como eu consegui manter o equilíbrio em uma bicicleta ou manter o ritmo na natação. Posso não ter a menor ideia de como eu

faço isso ou até mesmo uma ideia completamente errada ou grosseiramente imperfeita, mas ainda assim andar de bicicleta e nadar tranquilamente. Nem se pode dizer que eu sei como se deve andar bicicleta ou nadar, tampouco como coordenar o padrão complexo de atos musculares efetuados durante os atos de nado e ciclismo. Sabemos como realizar essas apresentações dentro de um todo, assim como realizar os atos elementares que os constituem, embora eu não possa dizer o que esses atos são. Isto ocorre em virtude do fato de eu ser apenas subsidiariamente ciente destas coisas, e nossa consciência subsidiária de uma coisa não pode ser suficiente para torná-la identificável. (1969b, pp. 141-142)

É possível perceber que o grau de complexidade do conhecimento tácito existe em razão dos elementos cognitivos subsidiários, inerentes à singularidade do pensamento e, por conseguinte, do raciocínio humano. Necessário torna-se a dimensão tácita do conhecimento para a consolidação do intelecto e dos numerosos potenciais gnosiológicos do ser, entidades epistemológicas complexas por excelência, seja porque o tácito é intocável pela razão pura dos fatos, seja porque os aspectos gnosiológicos do ser filosoficamente transcendem as questões de natureza unicamente intelectual. É, pois, em função dessa elevada complexidade inerente à essência humana – visto não somente sob a lente do intelecto, mas também sob o prisma do afeto, do equilíbrio, do instinto, etc. – que difícil torna-se explicar todos os saberes adquiridos ao longo da existência, tampouco o modo como mentalmente se consolidaram. Deveras, na tentativa de tentar explicar tais complexos (e inexplicáveis) fenômenos epistemológicos, o homem mais se afasta do que é fundamental em tais conceitos – em vez de explicar o fenômeno e obter nítido esclarecimento, ele se desorienta pela busca de uma razão pura e objetiva. Tal desorientação é fruto de uma singularidade epistemológica – ímpar em cada ser pensante – que não pode ser esmiuçada e explicada, ponto a ponto, como se faz em alguns setores experimentais da ciência.

Aliás, mister faz-se compreender que a complexidade epistemológica nasce da impossibilidade de explicar os saberes em sua composição fragmentada, sobretudo no que tange ao modo como a informação foi apropriada pela mente, e equivalentemente complicado torna-se explicar o encadeamento desses fragmentos dentro de uma quadro

cartesiano, tanto do ponto de vista neurológico quanto do ponto de vista filosófico. A dificuldade em explicar o fragmento informacional em si, ou mesmo seus encadeamentos, existe em virtude de pontos epistemológicos subsidiários, os quais estão presentes na totalidade desse quadro mental, mas que não se tornam visíveis aos olhos científicos – pois que a ciência centraliza-se, de modo essencial, naquilo que pode ser verbalizado com exatidão e, desse modo, minimiza ou mesmo exclui sua eficiência cartesiana no que tange à investigação “real” do conhecimento humano.

2.2. Diálogos entre o *conhecimento tácito* e o *espiral do conhecimento*

Tendo em vista a dificuldade em visualizar a ideia de um conhecimento puramente tácito e outro puramente explícito, Nonaka e Takeuchi (1997), estudiosos da *gestão do conhecimento*, propõem uma nova forma de compreender essa correspondência de saberes, tendo em vista as diferentes articulações que podem existir entre elas. Os autores salientam que não se trata de uma sistematização da estrutura cognitiva, uma vez que a rede de conhecimento é muito complexa para ser metodicamente estruturada, mas sim de uma forma de melhor compreender o processo de “migração” do conhecimento em suas multiplicidades.

Ora, parte-se a premissa de que, conforme elucidou Polanyi (1967), existe uma contínua migração entre conhecimentos tácitos e explícitos, mas que essa massa de saberes não ocorre de maneira unidirecional – existem, em verdade, gradações dentro dessa estrutura, permitindo que haja a existência, por exemplo, de uma migração de conhecimentos tácitos para outros conhecimentos também tácitos. Tal concepção é conhecida hoje pela neurociência como *espiral do conhecimento*, visão que promove a conversão dos conhecimentos segundo a seguinte orientação:

2.2.1. Socialização

O fenômeno epistemológico de *socialização* surge pela conversão de um conhecimento tácito em outro conhecimento tácito. Tal manifestação ocorre com

frequência em virtude da interação entre dois indivíduos, os quais trocam, quando impulsionados cognitivamente, percepções e diferentes leituras de mundo, gerando, pelo diálogo com o outro, novas competências e habilidades, as quais não foram manifestadas no passado porque jamais tiveram tais percepções estimuladas. Nonaka e Takeuchi (1997) expõem que a socialização, embora ocorra de modo prioritariamente verbalizado, não se dá apenas em função do processo de interação verbal, mas também em razão de outras manifestações, como a imitação, em que o aprendizado ocorre tendo como suporte a observação. As competências e aprendizagens suscitadas pelo processo de socialização ocorrem em dimensões sociais bastante distintas, mas em especial quando um dos componentes da interação revela-se mais interessado em observar e, por conseguinte, aprender, como acontece, por exemplo, nas relações entre um estagiário e o seu supervisor, ou, em um âmbito mais voltado ao campo da educação, entre o docente e o estudante de ensino superior que realiza o estágio supervisionado de docência.

2.2.2. Externalização

O fenômeno gnosiológico de externalização vem pela conversão de um conhecimento tácito em um conhecimento explícito. Muitos epistemólogos comparam tal conversão à passagem de um conhecimento mais abstrato a um mais concreto, visão também compartilhada por muitos educadores que entreveem a dimensão tácita do conhecimento como uma espécie de *saber abstrato*. Ora, a conversão de um tipo de conhecimento para outro resume-se na transformação de um saber “solto” em um conhecimento mais articulado e sistematizado.

Esse é um tipo de conversão que, de fato, exige manifestações simbólicas mais formalizadas; entre elas, citam-se a escrita ou as expressões não verbais, mas que possuem o mesmo grau de inferência cartesiana, como os gráficos, os quais permitem a compreensão de dados com a mesma precisão elucidada por um texto escrito. Salienta-se, nesses casos, que a qualidade da transmissão de um conhecimento para outro dependerá muito da competência do indivíduo, o qual, dominando mais as habilidades

de escrita ou de inferência estatística, melhor poderá expressar-se mediante produções textuais e amostragens gráficas, respectivamente.

2.2.3. Combinação

O processo gnosiológico de combinação dá-se pela conversão de um conhecimento explícito em outro conhecimento explícito e está atrelado à manifestação epistemológica de externalização, uma vez que toda a conversão gira em torno da dimensão cognitiva explícita, tanto em sua gênese quando em sua transformação final. Com efeito, tendo em vista que toda a estrutura está explícita, resulta do processo de combinação uma espécie de sistematização desses saberes, os quais podem ser divididos por áreas de conhecimento.

A proposta de um conhecimento setorizado, cujas atenções são direcionadas para campos específicos de reflexão, é uma das grandes matrizes do conhecimento formal. O homem percebeu, ao longo dos últimos séculos, que a setorização dos conhecimentos facilitou a organização e compreensão das informações inerentes a cada área do conhecimento, sem que precisasse cair no radicalismo de um conhecimento não dialógico, e eis por que a combinação de conhecimentos explícitos, geradores de outros novos conhecimentos explícitos, é um dos eixos fundamentais para a concretização de uma *rede de conhecimentos* cada vez mais ampla.

2.2.4. Internalização

A internalização é representada epistemologicamente pela conversão de um conhecimento explícito em um conhecimento tácito. É vista por Nonaka e Takeuchi (1997) como a última parte de um ciclo gnosiológico em que se tenha gerado algum conhecimento, seja em maior ou menor grau, visto que se trata de uma apropriação de algo já discutido. Assim sendo, a internalização é o reflexo daquilo que foi de fato assimilado pelo indivíduo, que armazenou a relação de saberes expostos segundo seus próprios modelos cognitivos. O processo de internalização, quando realizado de maneira

significativa em uma pessoa (o que envolve, quase sempre, relações entre os conhecimentos pretéritos e as novas informações), é que define o bom entendimento de um conceito por alguém.

Assim como acontece no processo gnosiológico de externalização, há numerosos epistemólogos que hoje defendem a ideia de que a internalização é uma transformação de uma situação concreta em uma aquisição cognitiva abstrata.

2.3. Relações entre o tácito e o explícito

Ainda que os autores tentem explicar de modo sistematizado os tipos de conhecimento, bem como ocorrem seus potenciais de conversão, explicar objetivamente a configuração de nossos conhecimentos é uma tarefa muito complexa, ou, segundo uma série de pesquisadores da neurociência, quase impossível de ser feita, uma vez que o saber humano é construído dentro de circunstâncias, ou seja, ele pode ser explicado, desde que esteja dentro de algumas condições específicas. É neste sentido que Polanyi (1969a) utiliza o exemplo do cientista, cujas práticas ocorrem dentro de condições experimentais estáveis. Com efeito, em laboratórios de física, química ou áreas afins, numerosos experimentos são realizados com índices constantes quanto à pressão e temperatura, porque tais índices sofram qualquer tipo de oscilação, toda previsão não se sustenta e qualquer possibilidade de explicação objetiva desfaz-se. Eis um pálido reflexo do quão difícil é explicar com exatidão a estrutura do conhecimento humano, muito suscetível às variações da singularidade humana (e mesmo universal), e por isso as dimensões tácitas do saber ganham maior espaço: atrelado à esfera implícita dos eventos, o conhecimento tácito erige-se subsidiária e circunstanciadamente.

2.3.1. Conhecimento interiorizado

Explanando, desse modo, sobre os pontos secantes à composição cognitiva, já considerada pela estrutura do conhecimento tácito, Polanyi se manifesta sobre a interiorização dos saberes humanos:

A identificação do conhecimento tácito interiorizado envolve uma mudança de ênfase na nossa concepção de conhecimento tácito. Tínhamos previsto conhecimento tácito em primeiro lugar como uma forma de saber maior do que é possível dizer. Foram identificados dois termos de conhecimento tácito, o proximal e o distal, reconhecendo a forma como se participa da primeira para a segunda, e assim conseguindo e integração de dados segundo uma entidade coerente a que estamos concorrendo. Uma vez que não fomos contemplar as indicações em si mesmas, não poderíamos identificá-las, mas, se soubermos considerar a integração de indicações como uma interiorização, isto assume um caráter mais positivo. (1967, p. 17)

Uma das explicações para o processo de interiorização dos saberes humanos nos atuais estudos epistemológicos diz respeito à estrutura do conhecimento tácito, o qual assinala a ideia de que sabemos muito mais do que podemos explicitar. Posto que tal concepção não seja sofisticada, tampouco falsa, é possível afirmar que esta exposição compartilhe de certa superficialidade epistemológica e até mesmo gnosiológica, uma vez que as entidades tácitas e explícitas do conhecimento não se revelam como dimensões cognitivas isoladas: elas se comunicam entre si, de sorte que a própria aquisição cognitiva dá-se pela integração entre essas dimensões, a saber, pelo contínuo diálogo entre essas esferas, as quais transformam informações tácitas em explícitas, e vice-versa.

Polanyi (1967) utiliza, para explicar as distinções entre as esferas tácitas e explícitas do conhecimento, os termos “proximal” e “distal”, sendo o primeiro uma percepção próxima ao ser humano, ou seja, algo de que ele tenha consciência, enquanto o segundo termo refere-se ao que é externo ao homem, isto é, ao que subsidiariamente o afeta. Na identificação de um rosto entre milhares de rostos, por exemplo, é possível que o homem guarde os traços de um determinado rosto – esta lembrança é um troca de confiança sensorial entre o que ele divisou e o que ele pôde recordar –, tornando tal imagem próxima de suas aquisições mentais, ou seja, irmanando-a com uma entidade cognitiva de natureza proximal; todavia, é um fato que o rosto não está próximo do ser

que o “codificou” em sua interioridade mental e apresenta-se, portanto, como uma entidade cognitiva de natureza distal. Eis por que, mesmo sendo nossa percepção um reflexo muito próximo daquilo que nos lembramos, difícil se torna explicitar tudo quanto sabemos acerca do fato real em si.

Logo, é partindo da ideia dialógica entre entidades reais e subsidiárias que Polanyi constrói um cenário coerente de apropriação mental, entrevendo, sob aspectos mais amplos – e tangenciando questões não somente epistemológicas, mas também políticas, sociais, etc. –, que tudo está em diálogo, de modo que um estudo epistemológico, portanto, não se limita ao mental, tampouco intelectual: ele transcende barreiras, servindo de alicerce para diversas outras discussões, de muitas outras naturezas. Neste sentido, Polanyi elucida que o próprio fenômeno de interiorização está bastante associado aos nossos julgamentos:

Nós nos deparamos com outra indicação de amplas funções interiores quando encontramos a aceitação dos ensinamentos morais descritos como sua interiorização. Interiorizar é identificar-se com os ensinamentos em questão, fazendo-os funcionar como o termo proximal de um conhecimento tácito moral, como aplicado na prática. Isto estabelece a estrutura tácita por nossos atos morais e julgamentos. E podemos traçar esse tipo de interiorização em consonância com atos logicamente similares na prática científica. (1967, p. 17)

Polanyi expõe que o fenômeno de interiorização não se restringe a uma questão epistemológica hermética, alinhada apenas com as dimensões cartesianas do intelecto; está, antes de tudo, ligado com a subjetividade do ser, uma vez que ela se consolida na mente em razão da identidade entre o homem e o elemento de apreciação. Nota-se, portanto, que a interiorização traz em si uma essência ideológica cujos teores interessam de modo especial a quem está pesquisando ou explorando determinada situação, e o que impulsiona tal interesse é, não raro, os aspectos morais da essência em análise. Compreendendo a palavra “moral” segundo uma acepção mais ampla, percebe-se que Polanyi associa a ideia de seleção de conhecimentos ao que é relevante para o ser sob uma ótica mais humanizadora e cidadã: a partir do momento que o homem enxerga o

valor de determinado saber para auxiliar seu semelhante e impulsionar a humanidade ao progresso, ele intuitivamente encontra um porquê para a existência de sua aprendizagem,

É pelo fenômeno cognitivo de interiorização que se fortalecem os laços entre os termos proximais e distais, de modo que interiorizar equivale a tornar um objeto externo, por meio, algumas vezes, de complexos processos de abstração, mais próximo. Neste sentido, a apropriação é a sintonia íntima entre o que, a princípio, estava no exterior, mas que, a partir de determinado instante, encontra-se em congruência com as aquisições pretéritas. Mesmo que os pontos de ligação entre os temas de interesse pessoal e as novas apropriações sejam, em muitos momentos, de natureza tácita, nítido é o julgamento realizado pelo homem na seleção e na investigação dos assuntos.

2.4. Conhecimento e leitura de mundo

Sob uma prisma voltado às questões mais científicas, o contexto pouco se modifica, pois, o interesse científico não deixa de ser um interesse pessoal, e eis por que Polanyi afirma que todo conhecimento, em suas múltiplas dimensões, é, antes de tudo, um conhecimento pessoal. É partindo desse pressuposto que Polanyi, em sua obra *Science, Faith and Society* (1969a), sustenta a ideia de que os aspectos morais e científicos frequentemente se encontram dentro da mente científica: o cientista pesquisa, de modo especial, aquilo que ele julga relevante, de modo que tal julgamento tem por objetivo não apenas um crescimento pessoal, mas também um progresso da humanidade.

Neste sentido, acerca da integração dos aspectos ético-morais com as dimensões intelectuais, bem como no que tange à integração entre as diversas leituras e percepções de mundo, Polanyi aponta:

Este ato de integração, que podemos identificar tanto na percepção de objetos quanto na descoberta das teorias científicas, é o poder tácito que estamos procurando. Chamá-lo-ei de conhecimento tácito. (1969b, p. 140)

O ser humano, ainda que partilhe de sensações comuns em numerosos aspectos, inclusive no tocante aos conhecimentos, uma vez que significativa parte de nossos conhecimentos propedêuticos assemelham-se em razão de questões culturais, tem enraizado em sua essência sua própria singularidade, que delinea não somente sua forma de ser e afetar o mundo, mas que também influencia sobre o modo como o conhecimento é-lhe apropriado. A essência singular do ser humano, a qual atua com expressão sobre os seus pensamentos e atos é chamada por Polanyi, e por grande parte dos expoentes da Epistemologia Moderna, de percepção ou, em alguns casos, de *percepção de mundo* – neste caso, os filósofos dão especial atenção à *doxa*, a saber, à opinião do indivíduo que já tem um conhecimento prévio sobre o assunto e que, ao adquirir novos conhecimentos acerca desse mesmo assunto, naturalmente realiza críticas ou observações as quais refletem incongruências entre o conhecimento prévio e as novas informações.

As contínuas migrações entre as informações novas e as aquisições cognitivas mais antigas, já cristalizadas no saber individual do ser, são incessantes, de sorte que, em alguns instantes, o homem não sabe ao certo em que momento aprendeu determinado conceito, o qual pode ter-lhe chegado de maneira intuitiva ou até mesmo inconscientemente, amalgamando-se com outros conceitos similares, já consolidados num passado mais ou menos distante, mas que, em verdade, dificultam definir até mesmo em que ponto começa e termina a definição de determinado conceito, o qual não existe por si, mas depende da existência de outros conceitos.

2.5. Conhecimento, crença e descoberta

Esta migração de saberes está sendo bastante dimensionada e investigada pela Epistemologia Moderna, sendo o fulcro desse estudo firmado nos estudos do conhecimento tácito, área de Epistemologia que explora os diálogos implícitos entre saberes novos e antigos e, ao mesmo tempo, dimensiona a complexidade do conhecimento humano dentro de uma teoria que não se preocupa em determinar onde se inicia ou se conclui os numerosos fragmentos do saber, mas que se centra nas interfaces

entre tais saberes, os quais não raro se dão de modo intuitivo, levando a ilações que estavam prontas para serem descobertas em razão não somente dos saberes pretéritos, mas em função de uma nova informação a qual chegou e atuou sobre a crença do indivíduo, que passou a enxergar possibilidades de novas interpretações, de maneira que uma dessas leituras culminou em algo que muito se aproxima de algo que a ciência define como *descoberta*. A descoberta, em muitos casos, portanto, não ocorreria senão pela crença, entidade psíquica que não pode ser explicada, assim como muitos conhecimentos que dela nascem também não podem ser plenamente explicados ou explicitados, e eis por que o conhecimento tácito ganha especial papel no processo de reflexão sobre as numerosas dimensões cognitivas do homem.

Conclui-se, assim, que muitas são as pontes que ligam nossas percepções sobre os fatos e nossas leituras de mundo às descobertas, muito embora tanto a percepção quanto a descoberta possuam seus princípios próprios, conforme salienta Polanyi:

Enquanto a integração de pistas para a percepção pode ser praticamente sem esforço, a integração de pistas para as descobertas podem exigir esforços sustentados por dons excepcionais. Mas a diferença é de escala e grau: a transição da percepção à descoberta é ininterrupta. A lógica de integração perceptual pode servir, portanto, como um modelo para a lógica da descoberta. (1969b, p. 139)

É possível perceber que, para Polanyi, a percepção é um fenômeno que precede a descoberta, e tal constatação ocorre em muitos outros campos do estudo epistemológico, uma vez que necessário se faz a existência de uma ou mais leituras de mundo para que só então geremos uma inferência sobre esses dados já interiorizados e acomodados em nossa mente. Neste sentido, é a descoberta, no âmbito da Epistemologia, o processo de inferência natural, a qual ocorre em virtude de uma fusão entre saberes prévios e outros conhecimentos adquiridos.

As dimensões ímpares entre as percepções e as descobertas dizem respeito, em especial, às suas estruturas mais ou menos subjetivas. Para Polanyi (1967), a percepção é uma informação que chega pronta, isto é, um conhecimento que já acompanha implicitamente uma série de observações e julgamentos; porém, não é possível ter

conhecimento dos pontos mais ou menos subjetivos inerentes a um determinado conceito, de modo que um conceito aparentemente pronto e coerente para um indivíduo pode ter seu conteúdo apreendido por alguém como se tal expressão possuísse uma série de inclinações tendenciosas; somente após confrontar tal informação com os conhecimentos prévios e com as possíveis leituras de mundo, as quais eventualmente podem surgir em período simultâneo, é que se poderá criar uma ideia própria sobre o assunto. E, em geral, não se trata de uma ideia, pois que tal construção irmanou vivências, visões políticas e culturais, bem como contextos, entre muitas outras variáveis, de forma que esta ideia mais se assemelha a uma ilação, visto que suas conformações têm aspectos totalmente inéditos, os quais só puderam existir em função da singularidade do indivíduo que a criou. Tal inferência, gerada de modo natural e singular pelo indivíduo, é a descoberta em si.

A descoberta constrói-se no interior do homem, segundo os diálogos tácitos entre percepções interiores e exteriores. É utilizando este raciocínio que se verifica que o processo de descoberta ocorre ininterruptamente, pois, sem que perceba, o a mente humana é “bombardeada” por estímulos, seja por uma leitura, seja por uma conversa, seja por um contexto que gerou um pensamento até então nunca existente. Tais pontos de integração entre as velhas e as novas informações é ao que Polanyi (1969b) dá o nome de *pistas*.

O ser humano, neste sentido, está submetido a uma lógica que o leva da percepção à descoberta – eis por que Polanyi expõe, com razão, o nome “lógica da descoberta”. A percepção é, antes de tudo, uma preparação para os novos estímulos aos quais o indivíduo será exposto. É utilizando estes pensamentos que Polanyi elucida que a descoberta traz em sua essência quatro fases: preparação, incubação, iluminação e verificação:

As quatro fases observadas na descoberta, ou seja, preparação, incubação, iluminação e verificação (como Wallas designou-as) foram encontradas também no curso de descoberta quanto à ciência natural, e podem ser rastreadas de forma semelhante mediante um processo que levou à criação de uma obra de arte. Elas são muito claramente reproduzidas também num esforço mental, a qual conduz à

recuperação de uma lembrança perdida. A solução de enigmas, a invenção dos dispositivos de ordem prática, o reconhecimento de formas indistintas, o diagnóstico de uma doença, a identificação de uma espécie rara, e muitas outras formas de precisar um fato, parecem estar de acordo com o mesmo padrão. Entre essas formas, eu incluiria também a busca de oração para Deus. (1969a, p. 34)

As quatro fases supracitadas por Polanyi derivam-se da concepção epistemológica de Graham Wallas, que primeiro restringiu este quadro pedagógico-epistemológico às Ciências Duras; tais princípios, entretanto, podiam muito bem ser aplicados às outras Ciências, inclusive as de naturezas mais filosóficas, porquanto, em quaisquer ambientes científicos, dá-se a aquisição cognitiva pela disposição dos saberes prévios em determinado momento, culminando com a conferência dos dados pretéritos com as posteriores ilações deles derivadas, a saber, a *verificação*.

2.6. O conhecimento pessoal e as possibilidades

Polanyi (1969a), em sua colocação, expõe os vários momentos que partilham deste quadro epistemológico, focalizando a importância das memórias e das lembranças, que passam a ter um papel fundamental em numerosos casos de trabalho analítico, como, por exemplo, o diagnóstico de uma doença, conforme ele mesmo citou. Neste sentido, o cientista revisa seus julgamentos e suas análises pretéritas com crítica, mas também com humildade, uma vez que grandes verdades e significativas contribuições deviam existir em muitas de suas investigações, desde cedo, de modo que tudo o que um cientista conhece e intelectualmente detém de algum modo está atrelado ao que ele já conhecia, sendo, portanto, o valor do passado essencial para a conformação valorativa dos passos futuros.

Apesar de guardarem em si ricas informações sobre numerosos assuntos, bem como sobre os contextos em que tais saberes foram gerados ou aprimorados, a tessitura cognitiva humana é complexa, e assemelha-se a uma rede – eis por que tanto as áreas da Neurociência quanto as da Epistemologia utilizam o termo *rede de conhecimento* –

cujas fibras ou fios de pequeno calibre, muitas vezes invisíveis a olho nu, emaranham-se dentro de uma estrutura maior e mais visível, a qual também se junta com outras estruturas maiores, formando a rede propriamente dita. Localizar os pontos de encontro em uma rede equivale a encontrar os pontos de luz de uma descoberta: são muitos e não se pode precisar explicitamente qual é qual, pois que se parecem e, não raro, modificações sofreram ao longo dos tempos em razão das novas aquisições e dos julgados que delas nasceram. Precisar no tempo o instante em que um conhecimento nasceu, portanto, é uma tarefa quase impossível – é em razão dessa complexidade que Polanyi (1967) afirma que *todo conhecimento é pessoal*, assim como todo conhecimento é gerado pelo diálogo implícito entre um presente e um passado que não pode ser especificado, tampouco explicitado, corroborando a ideia de que tal dialogismo firma-se, antes de tudo, na dimensão tácita do conhecimento humano.

Infere-se, dessa forma, que as ciências, como um todo, comungam desse mesmo espírito dialógico, em que percepção, intuição e descoberta ganham novos e fundamentais papéis, inclusive nas áreas duras, conforme aponta Polanyi:

A teoria matemática pode ser construída apenas com base no conhecimento tácito, o qual consiste, a nosso ver, numa experiência previamente estabelecida em que ela produz. Então, o ideal de uma teoria matemática de experiência, a qual eliminaria todo o conhecimento tácito, provou-se ser autocontraditória e logicamente infundada. (1967, p. 21)

O pensamento matemático – e, de um modo mais geral, o pensamento dentro das Ciências Duras – prima pelos elevados graus de abstração, estabelecendo contínuas metas de objetividade. Porém, posto que exista uma contemplação da visão cartesiana, não se pode olvidar que a linguagem matemática traz em seu núcleo uma série de induções tácitas, as quais não podem ser explicitadas, mas que estão lá. Um exemplo claro da dimensão tácita na linguagem matemática diz respeito às teorias de sistemas complexos, que, por um lado, têm uma tendência mais determinista e, por outro, possuem uma grau relativo de instabilidade, o qual teoricamente não poderia existir, uma vez que se trata de um estudo cartesiano, cujos algoritmos se atrelam a questões

absolutas, não relativas. A Teoria do Caos é um exemplo claro de sistema complexo que traz respostas previsíveis a curto prazo, mas imprevisíveis no longo prazo – tal instabilidade ocorre em função de variáveis tácitas, as quais se coadunam, de modo gradativo, com os contextos, gerando, ao fim de toda uma leitura, um resultado imprevisível. O estudo analítico profundo da Teoria do Caos, neste sentido, aponta que a entidade tácita presente na trajetória instável de uma determinada ilação matemática faz com que o cientista chegue à descoberta: ela existe porque o pesquisador não estava esperando por ela de um modo consciente – o cientista, neste caso, estava apenas com a crença de que chegaria a algum lugar. Sob tal ótica, pode-se dizer, portanto, que a dimensão tácita do evento e do conhecimento promovido em razão do evento, esteve intimamente ligada ao processo de descoberta e, segundo numerosos estudos nas áreas de Filosofia da Ciência (defendidos ao longo dos tempos por pensadores clássicos, como Galileu, Newton, Laplace, e por pensadores modernos, como Prigogine), nos dias correntes se enxerga que é em razão da intuição tácita do ser humano que é possível descobrir os fenômenos de ordem mesmo em sistemas complexos com alto grau de caoticidade.

No capítulo seguinte, serão analisadas, de modo mais pontual, as ligações entre os conhecimentos tácito e pessoal na Educação, evidenciando que as contribuições da Ciência, ao longo dos tempos, foram fundamentais para fomentar um pensamento implícito de leituras, interpretações e possibilidades, e não de certezas.

Capítulo 3

O valor do conhecimento (tácito) na educação escolar

3.0. Introdução

No segundo capítulo, são apresentados aspectos fundamentais do conhecimento tácito, desde as suas bases conceituais mais próprias até algumas poucas aplicabilidades ou exemplos em que a dimensão cognitiva tácita faz-se presente. Viu-se, assim, que o conhecimento tácito representa tudo o que o homem sabe, mesmo que não tenha plena ciência de que tais conhecimentos pertençam-lhe, nascendo de tal fenômeno epistemológico, pois, a valorização da intuição, por exemplo, que há algum tempo pertencia ao campo da metafísica, mas que os estudos filosófico-científicos, aos poucos, trouxeram para o campo formal da Ciência e hoje são compreendidos, com bases nitidamente teóricas, científicas e cartesianas, aos estudos da Psicologia e da Epistemologia, por exemplo.

O conhecimento tácito, embora tenha sido timidamente exposto por alguns epistemólogos, foi especialmente trabalhado por Michael Polanyi (1967), no sentido de especificar e talvez até codificar algumas singularidades de tal manifestação cognitiva; foi em razão das próprias ilações de Polanyi, porém, que se observou que o conhecimento tácito não subsiste sem que exista em seu contorno o conhecimento pessoal, uma vez que as bases do conhecimento tácito estão nas vivências humanas, em deduções que nascem frequentemente do empirismo e, inclusive, dos imprevistos inerentes ao nosso cotidiano, e eis por que atribuiu grande valor ao *conhecimento pessoal*. Este fato é visível ao estudar sua trajetória acadêmica e perceber que suas duas maiores obras referiram-se ao *conhecimento tácito* (livro intitulado *The tacit dimension*) e ao *conhecimento pessoal* (livro intitulado *Personal Knowledge*) – a segunda obra, aliás, é sua obra de maior prestígio entre os filósofos e, mais recentemente, entre os educadores.

Os professores têm sentido a força das palavras de Polanyi ao refletirem não especificamente sobre suas produções, mas ao terem contato, ao longo das décadas, com

estudiosos da própria pedagogia, como Paulo Freire e Dermeval Saviani, que salientam o poder de conhecimento ínsito aos estudantes, os quais trazem grandes fontes de conhecimento prático, não em virtude do tempo de experiência, mas em razão da pluralidade de experiências, representadas pelos tantos alunos que compõem uma classe, quase sempre heterogênea – símbolo do mosaico cognitivo, em especial o conhecimento empírico.

3.1. A presença da dicotomia epistemológica na escola

Compreendendo que, em cada sala de uma aula, existe uma fonte grandiosa de conhecimento, passa o professor a enxergar o valor da ímpar percepção de cada ser, conforme expõem Gasque e Tescarolo acerca da “individualidade humana”:

O pensamento ocidental sofre um processo de esgotamento e transição, resultado da longa evolução a partir da consciência primordial indiferenciada através da alienação dualista, que se manifesta como uma epistemologia mais participativa e propicia a religação das individualidades humanas com a instância universal da existência. (GASQUE et TESCAROLO, 2008, p. 141)

Ao citar o processo de transição epistemológico que afeta o atual cenário ideológico da comunidade ocidental, os autores expõem que a própria subjetividade inerente às deduções, teorias e descobertas afins é que as tornam, não raro, pontos de valorizada referência, pois que tais inferências surgem não pela análise “dualista”, compreendida por Gasque e Tescarolo como uma espécie de alienação, a qual conduz o homem a respostas limitadas, sem profundidade, do tipo “sim” ou “não”, fazendo com que inexista um voo mais alto no que tange às análises e meditações alocadas em pontos intermediários, cujas essências compartilham amplamente das relativizações e ponderações, essenciais para o diálogo científico, historicamente distante de quaisquer posicionamentos radicais – tal diálogo nasce, antes, nas sutilezas de pensamento e nas

pequenas variáveis de interpretação de tais ilações, as quais somente no longo prazo podem tornar-se fundamentalmente mais independentes.

Neste sentido, torna-se realmente importante a existência de uma epistemologia alicerçada no ato participativo, a qual promove a construção dos conhecimentos sob um prisma dialógico, em que os pontos heterogêneos harmonizam-se com as demais percepções, de vez que tal equilíbrio erija-se não necessariamente pela união ou intersecção dos planos cognitivos, mas pela complementação dos saberes, os quais, explícita ou implicitamente, favorecem a construção de um universo epistemológico mais dialógico.

3.2. A religação dos saberes

É evidente, também, que nem sempre duas teorias podem coexistir, sobretudo quando comungam de um plano rigorosamente cartesiano, em que as imanências de concordância ou discordância plenamente ocorram, e eis por que deve existir o respeito mesmo para com tais assinalações, uma vez que delas podem surgir contribuições futuras, ainda que num presente momento não se tenha ciência de tal riqueza intelectual. Quando, pois, o autor refere-se à ideia de “religação de individualidades”, pode estar ele se aludindo à “religação de saberes” por Edgar Morin proposta, em que grande papel exerce o respeito às deduções e às teorias científicas, porquanto nelas sempre existirá uma sustentação fundamental e irreprochável, a qual poderá servir de alicerce ou inspiração para tantas outras descobertas mais reconhecidas pela comunidade científica.

Nutrindo tal pensamento e compreendendo o valor dos diferentes pontos de vista, ainda que sejam essencialmente destoantes, recorreremos às palavras de Lerbet:

Pode-se estabelecer uma relação entre os saberes, contentando-se em aprender um mesmo objeto de diversos pontos de vista, para fazer com que o aluno se dê conta concretamente da quantidade de olhares possíveis que se pode dirigir a um objeto, mas pode-se também apreendê-lo de maneira extremamente abstrata, olhando a partir do nível mais externo, que faz com que as diferentes ciências que

apreendem esse objeto possam juntar-se ou desconjuntar-se.
(LERBET, in MORIN, 2002, p. 529)

Lerbet clarifica que determinados objetos, os quais podem representar teorias, concepções ideológicas ou correntes de pensamento, por mais que tenham um local de existência circunscrito – e eis por que o autor vale-se do termo “objeto” (representação tradicionalmente mais concreta do que abstrata, com espaços bem definidos de largura, profundidade, etc.) –, não esgotam seus significados em si mesmos, uma vez que **se** podem ser visualizados sob vários ângulos; ora, o que um indivíduo enxerga outro pode não ver, assim como a compreensão de um pode destoar sensivelmente da interpretação de outro, fazendo com os conceitos de “certo” e “errado” nesses casos tornem-se ainda mais abstratos e até mesmo incompatíveis com o nível de complexidade inerente ao que é real.

Enxergar um mesmo “objeto” sob vários pontos de vista, embora erija uma concepção teórica algumas vezes radical, sobretudo em áreas duras ou em ciências demasiadamente cartesianas, auxilia o processo de abrangência cognitiva da humanidade, uma vez que, em algum ponto, tais interpretações poderão coadunar-se ou simplesmente servirem de base para a elaboração de uma teoria complementar, a qual novamente amplia o espectro de conhecimentos. Destarte, ainda que tais interfaces epistemológicas possam conectar-se ou desconectar-se, é insofismável que tais conhecimentos sempre se expandem, e eis por que se diz em epistemologia que o conhecimento está sempre em marcha de progresso, tanto em sua abrangência quanto em sua profundidade; tal entidade abstrata e independente sempre progride, nunca retrocede.

Esta marcha progressiva de conhecimento deve-se aos saberes que estão sempre em contato contínuo, como uma “teia de saberes”, terminologia utilizada por numerosos educadores de natureza progressista, os quais enxergam o processo de ensino-aprendizagem sob um prisma dialógico. Este aspecto poliédrico do saber dá-se, portanto, em razão de suas múltiplas faces, originárias subsidiariamente dos múltiplos interesses humanos acerca do conhecimento, e eis por que os pensadores ecléticos têm

vantagem na construção dessa malha epistemológica, conforme Ezequiel Silva explicita em suas palavras:

A aquisição de novas informações e a conseqüente expansão de horizontes decorrentes de leituras ecléticas vão se tornar instigadoras de diálogos mais freqüentes e de comunicações mais autênticas. (SILVA, 2005, p. 41)

Abordando o valor dos conhecimentos ecléticos e dos diálogos que nascem de tais saberes, o autor expõe uma questão que está cada vez mais real no ambiente escolar e profissional: a transversalidade. Presentemente, tanto as instituições de ensino quanto o mercado de trabalho estão exigindo pessoas cada vez mais comunicativas, capazes de realizarem diálogos entre as mais diferentes áreas do conhecimento. Tal processo não é simples, pois grande parte de sua sustentação está no próprio princípio da descoberta, em que o pensador (aluno, profissional ou ser humano, de um modo geral) deverá enxergar algo que nunca antes fora enxergado e, ainda que tal ineditismo algumas vezes não precise ocorrer de um modo pleno e profundo, tal rara e valiosa manifestação epistêmica está sendo solicitada cada vez com maior incisão pela comunidade científica, em todos os seus segmentos, desde os primeiros passos na educação escolar.

Alguns campos, a princípio distintos, estão irmanando-se de forma gradual, gerando teorias cada vez mais inéditas e revolucionárias. Nas últimas duas décadas, por exemplo, a Linguística combinou-se com a Matemática, ciência dura, entrevista tradicionalmente pelos acadêmicos como área oposta ou, pelo menos, distinta à primeira; tal diálogo gerou a *Linguística Matemática*, elaborada por Andrés Kornai (em sua obra *Mathematical Linguistics*), que incorporou princípios formais de estatística e probabilidade a conceitos já cristalizados na Linguística. Este diálogo fez com que alguns linguistas, nos últimos anos, divisassem a Matemática com outros olhos, tornando o estudo de temas como Estatística ou Análise Combinatória mais agradáveis, uma vez que teriam um fim útil e em certa medida harmonioso com a Humanística. Com isso, a ideia defendida por numerosos educadores progressistas, os quais defendem uma intersecção entre o estudo de códigos, linguagens e ciências, está tornando-se cada

vez mais real, porque, mediante estudos técnico-científicos, está-se comprovando que a Matemática é, de fato, uma linguagem.

Neste exemplo, nota-se que determinada área do saber, derivada de outros campos da ciência, não se constrói pela soma ou simples acumulação de conhecimentos inerentes a cada área – no caso da Linguística Matemática, necessária foi a verdadeira relação entre as diferentes áreas do saber, a fim de que surgisse uma área de conhecimento advinda pela coexistência e não pela soma mecânica de conhecimentos. Este mesmo raciocínio pode ser aplicado ao processo de aprendizagem de qualquer conhecimento, se considerarmos que todas contribuições da ciência nasceram, em algum momento, de diálogos anteriores em esferas cognitivas mais ou menos formais. Em suas inferências acerca do processo de aprendizagem, Assmann corrobora tais pensamentos:

A aprendizagem não é um amontoado sucessivo de coisas que se vão reunindo . Ao contrário, trata-se de uma rede ou teia de interações neurais extremamente complexas e dinâmicas, que vão criando estados gerais qualitativamente novos no cérebro humano. (ASSMANN, 2000, p. 40)

Constata-se que o autor elucida que a aprendizagem, a saber, os novos conhecimentos originam-se não pela acumulação aleatória de saberes, mas pela interação entre tais entidades cognitivas, as quais ocorrem de modo “complexo” e “dinâmico”, segundo as palavras de Assmann, uma vez que o conhecimento em si está em contínua renovação, jamais se limitando ao que se adquiriu até o presente momento, mas tendo em vista, ainda que sob um olhar implícito ou indireto, as descobertas vindouras.

Em uma parte de sua citação e em muitos pontos da obra *Reencantar a Educação*, Assmann frisa o aspecto qualitativo ínsito às questões cognitivas, indicando que o processo de aprendizagem e o processo educacional dos atuais tempos, sejam em aspectos mais abstratos, como as questões metodológicas, sejam em aspectos mais técnicos, como as elaborações avaliativas e curriculares, comungam de um espírito mais

qualitativo, e não apenas porque o 24º artigo da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) assim estabelece, mas porque o sistema educacional, composto pela mente dos docentes, técnico-administrativos e discentes, tem-se mostrado atento às singularidades do cenário institucional, que tem trazido a tal sistema modelos mais eficientes no que tange às suas conformações mais essenciais, muito embora tal cenário de progresso no âmbito educacional seja mais visível no longo prazo, de modo que se divisa tal verdade ao analisarmos o cenário escolar de um século atrás, em que as ideias progressistas, como os projetos de inclusão social, por exemplo, inexistiam.

3.3. Valorizando a inter e a transdisciplinaridade na escola

Neste mesmo sentido, Machado (2000) ilustra que o pensamento interdisciplinar também passou a ganhar voz mais forte e precisa nas últimas décadas, em que se estabeleceu um canal mais significativo de contato entre as disciplinas e os projetos escolares, de forma que, nos dias atuais, muitos pontos da organização escolar, à luz de tais princípios filosófico-educacionais, assim se constituíram:

A interdisciplinaridade é hoje uma palavra-chave para a organização escolar. O que se busca com isso é, de modo geral, o estabelecimento de uma intercomunicação efetiva entre as disciplinas, por meio do enriquecimento das relações entre elas. Almeja-se, no limite, a composição de um objeto comum, por meio dos objetos particulares de cada uma das disciplinas componentes. (MACHADO, 2000, p. 135)

Para Machado, as instituições de ensino têm valorizado políticas educacionais centralizadas no pensamento transversal, em que os conhecimentos moldam-se firmados no princípio de relação das ideias. Este diálogo, porém, não se restringe à criação de projetos independentes, cujo núcleo está somente nas áreas disciplinares coexistentes; é objetivo da interdisciplinaridade também fortalecer cada disciplina individualmente, seja pela mudança de abordagem sobre os temas explorados, seja pela maior

profundidade que se foi possível conseguir por meio da reflexão interdisciplinar. Assim sendo, um dos princípios mais fundamentais da interdisciplinaridade dizem respeito à valorização não apenas dos pontos de intersecção entre as disciplinas, mas também dos pontos que são próprios de cada disciplina.

Percebe-se, assim, que a interdisciplinaridade é, em verdade, um fruto do pensamento filosófico transversal, em que o ecletismo reveste-se como uma espécie de pedra angular para a consolidação de novos direcionamentos epistemológicos – no caso, tal manifestação epistêmica teve o foco centralizado nas disciplinas escolares, como forma de estimular o princípio transversal nas instituições escolares e, de algum modo, também irradiando tais luzes para a comunidade, cujos nortes e valores, algumas vezes, soerguem-se em consonância com os pálidos reflexos do universo acadêmico.

É partindo desse princípio que se pode enxergar que o objetivo da interdisciplinaridade não se limita ao diálogo das disciplinas; vai além, uma vez que tais riquezas intelectuais devem transcender os muros escolares, atingindo a sociedade, mas a este fenômeno sócio-epistemológico mais amplo deu-se o nome de *transdisciplinaridade*, conforme novamente aponta Machado:

No cerne da idéia de transdisciplinaridade está o fato de que, na organização do trabalho escolar, as pessoas, e não os objetos ou os objetivos disciplinares deveriam estar no centro das atenções. É preciso ir além das disciplinas, situando o conhecimento a serviço dos projetos das pessoas. A função precípua da escola básica é a formação da cidadania e não a formação de especialistas em qualquer das disciplinas. (MACHADO, 2000, p. 136)

Diferente da interdisciplinaridade, o conceito de transdisciplinaridade é mais amplo, visto que não se irmana às questões técnicas, muitas vezes inerentes à estrutura dos currículos e às disciplinas: existindo um projeto pessoal, existe a força que motiva o pensamento transdisciplinar. Com efeito, em uma área considerada interdisciplinar pode também existir a força abstrata da transdisciplinaridade, bastando para isso que o indivíduo queira alinhar tais conhecimentos interdisciplinares a um projeto pessoal.

Diante desse fato, é possível notar que, conquanto os temas *interdisciplinaridade* e *transdisciplinaridade* sejam vistos como objetos de estudo distintos em cursos de Pedagogia ou em cursos afins, essa distinção ocorre mais em virtude de uma questão didática do que em razão da essência inerente a esses temas, os quais se revelam muito próximos e, algumas vezes, até mesmo coexistentes.

O mais fundamental nessa reflexão é perceber que o objetivo maior da transdisciplinaridade é aliançar aos conhecimentos formais projetos alicerçados não somente nas questões técnico-científicas de uma ou mais áreas, mas fazer com que tal contribuição intelectual alie-se à formação cidadã, para que tais valores humanos rumem para além dos muros escolares, afetando, por sua vez, a sociedade.

É também importante salientar que o princípio da transdisciplinaridade deve colocar o conhecimento a serviço dos projetos pessoais, tanto dos discentes quanto dos docentes, e não a serviço da disciplina, o que seria limitar o espaço de reflexão ao cenário institucional, universo sócio-cognitivo que algumas vezes pode eclipsar voos reflexivos de maior significado, seja pela abrangência ou pelo ineditismo das ilações – pontos de meditação discente que podem não ser bem vistos pela escola, uma vez que não se encontra alinhado ao discurso institucional. Acerca deste fato, pontua Azevedo e Tardelli:

As experiências sobre o assunto, que puderam emergir em sala de aula na voz dos alunos, ficam aqui apagadas pelo discurso institucional (...), estabelecendo implícita ou explicitamente o que deve ser registrado. É preciso esclarecer que não se pretende sugerir que a sistematização seja abolida. Ela se faz necessária para a organização do conhecimento. Aqui se questiona a forma como se processa, sem levar em conta o “novo”, o “heterogêneo”, os “temas circundantes”, que possam se incorporar ao conteúdo predeterminado pela instituição. (AZEVEDO et TARDELLI, 2004, pp. 34-35)

O autor deixa claro que não é contra à existência de um discurso institucional, sobretudo no que tange aos valores passados pela escola. Em geral, tais valores ético-morais são compreendidos pelo universo educacional por meio da terminologia

“missão”, que pode levar à ideia de que tais valores estejam implícitos às instituições confessionais ou religiosas, o que não é verdade, visto que grandes escolas e universidades sem qualquer ligação ou engajamento religioso têm exposto seus princípios ideológico-acadêmicos segundo este mesmo apontamento. Assim, não se questiona, portanto, esses princípios quase sempre comuns entre as escolas e universidades; questiona-se, sim, o fato de o discurso impor o que deva ou não ser registrado, levando a uma espécie de cerceamento cultural.

3.4. Educação e humanização

É evidente que os valores fundamentais de uma sociedade firmada no pacifismo e no respeito devam ser incentivados e que quaisquer tendências que estimulem o oposto devam ser analisadas com cuidado, a fim de que se compreenda o que está acontecendo com aqueles que têm um posicionamento moral o qual coloca em risco a harmonia da instituição e até mesmo da sociedade; não se coloca em questão, outrossim, a estrutura epistêmico-organizacional, a qual é importante para o processo coerente na construção do saber. O que se questiona pontualmente é a impossibilidade de raciocinar fora de um padrão ideológico estabelecido pela instituição, o qual se consolida tacitamente, porquanto existem pensamentos que, mesmo não tendo em si qualquer tipo de desvio moral e que talvez até incentivem uma filosofia pacífica, são arbitrariamente apagados pela instituição, com a finalidade de não abalar estruturas internas da própria instituição, o que quase sempre traz à tona questões políticas cristalizadas.

A instituição de ensino coerente, ainda que possua um princípio ou uma missão, deve levar em conta todos os discursos, tanto dos docentes quanto dos discentes, estando também incluso nesse cenário escolar o corpo de técnicos-administrativos, a fim de que a heterogeneidade ganhe força e emane novos padrões de pensamento que não necessariamente precisam ser incorporados, mas que podem servir como pontos de reflexão. O filósofo e educador Dermeval Saviani expõe semelhante questão no que tange à participação discente:

A elaboração do bom-senso foi feita fazendo emergir das respostas dos alunos a educação como fenômeno concreto, vale dizer, a prática educativa como totalidade orgânica que sintetiza as múltiplas determinações características da sociedade que historicamente a produz, e cuja elaboração no plano do pensamento se torna possível por referência a um princípio superior capaz de articular forma e conteúdo. (SAVIANI, 1982, p. 13)

Saviani destaca que o posicionamento dos alunos consolida não apenas pontos de vista diferentes, mas que são tais percepções que fazem a educação concretamente se consolidar como fenômeno significativo na sociedade. Tal pontuação é coerente, se considerarmos que as respostas discentes podem suscitar novos padrões de pensamento, ainda que o professor já tenha algum domínio do tema. Novamente se reforça a ideia de que tais posicionamentos não devam ser necessariamente incorporados pelo professor como pontos de reflexão ou de possível base didática, seja pela estratégia de chegar ao acerto pelo erro, seja pelo ineditismo do pensamento, mas devemos considerar que, dentre de uma série de respostas, é bem possível que exista pontos que suscitem ricas reflexões, e eis por que o governo e muitas instituições de ensino, tanto no Ensino Básico quanto no Ensino Superior, incentivam desde cedo os alunos críticos e com alto grau de reflexão – são verdadeiros pesquisadores em estado latente, e que se revelam expressivamente quando encontram apoio e caminhos para aperfeiçoar suas intuições, núcleo, não raro, de grandes descobertas.

A consideração do discurso discente, além de agregar expressivos valores ao cenário científico e acadêmico, também é uma prova de respeito por parte das escolas, das universidades e do governo, os quais incentivam os vínculos entre educação e humanização. A pedagogia centralizada nesses valores é essencial para a concretização de uma ciência mais humana, como elucidada Arroyo:

Os vínculos entre educação-pedagogia-humanização vêm de longe. A nova LDB parece retomá-los. Mas a sensibilidade característica de Paulo Freire vai além dos vínculos nada tranquilos entre humanização, conhecimento, ciência e até entre humanização e educação. Recuperar-se esses vínculos pode significar um novo perfil de mestre-

docente e de educação, esse perfil ainda será incompleto. Falta-nos ver a desumanização como uma realidade histórica, inseparável dos processos civilizatórios. Inseparável dos mesmos processos de produção, acumulação, apropriação do conhecimento, da ciência e da cultura. Nosso ofício encontra aí seu sentido. (ARROYO, 2009, p. 242)

Colocar em foco as questões ético-morais ao longo do processo educativo, conforme o próprio autor assinala, não é um fenômeno recente. A aliança desses valores ocorreu em numerosos pontos do globo desde os momentos mais remotos – um exemplo é a influência de Confúcio na educação oriental, a qual se encontrava centralizada não somente em questões epistemológicas, mas também gnosiológicas, ou seja, tinham uma preocupação com o intelecto e, ao mesmo tempo, com o comportamento ilibado do ser, que não poderia ser ofuscado pela prepotência do saber, vício moral que poderia manifestar-se em pessoas que, por exemplo, desenvolveram-se muito em intelecto, mas relativamente pouco em moral.

Paulo Freire, em algumas de suas obras, evidencia a opressão existente ao longo dos séculos no que tange ao contexto educacional: a educação era limitada às elites e, não raro, negada às pessoas que desejavam aprender, mas não se encontravam dentro de um círculo socialmente aceito. É neste sentido que existe, de fato, uma desumanização secular, nucleada na desigualdade social e nos preconceitos de raças e crenças. Tais descompassos sócio-culturais estão sendo apagados ao longo dos tempos, mas de modo bastante tímido, e eis por que os temas de educação escolar, sobretudo no tocante ao processo de inclusão social, ainda são muito polêmicos.

À luz dessas ideias, abre-se ao educador a ideia de contemplar os aspectos formais do conhecimento integralmente do ponto de vista gnosiológico, ou seja, tais saberes formais poderiam alinhar-se, sempre que possível às práticas cidadãs, a fim de que tal práxis pedagógica estimulasse um espírito transdisciplinar humanizador, em que o discente veria sentido na aliança entre o conhecimento e os valores humanos.

3.5. A transmissão dos conhecimentos

A participação do aluno nesse cenário educacional integrado, porém, não poderia limitar-se apenas à recepção passiva dos conhecimentos, o que geralmente acontece no ambiente escolar, segundo Cereja:

O aluno quase sempre participa desse processo [da transmissão de conhecimento] de forma passiva, recebendo as informações do professor, o único então preparado para discorrer sobre o objeto (...) quanto muito, o aluno participa mais ativamente somente na parte final desse processo, momento em que é solicitado a responder a algumas perguntas de um questionário proposto pelo professor ou pelo manual didático. (CEREJA, 2004, p. 61)

O autor procura elucidar o alto grau de passividade inerente à prática docente, que estimula os alunos a revelarem-se mais ativos apenas em poucos momentos da aula, de modo que o professor, caso não se mostre verdadeiramente comprometido com as questões transversais do saber, limitar-se-á a perguntas de pouca profundidade, as quais podem correr o risco de estarem limitadas ao “sim” ou ao “não”.

A participação mais assídua dos alunos faria com que os conteúdos expostos fossem abordados de modo menos técnico e, possivelmente, mais integrado com a realidade de cada discente, uma vez que estariam alinhados a uma mesma linguagem contextual. Neste sentido, as questões discutidas em sala naturalmente se aprofundariam, não se limitando ao questionário ou à percepção dualística acerca dos assuntos mais abstratos, pois que teriam como base de reflexão a vivência de cada um e, considerando que, por uma série de questões políticas e sócio-econômicas, a escola abrange essencialmente comunidades com realidades comuns, mais fácil se tornaria o diálogo e o aprendizado.

Considerando que o contexto, portanto, tem um papel de expressão no processo de aprendizagem, é pertinente engajar-se ao consagrado conceito de *aprendizagem significativa* proposto por Ausubel acerca deste tema:

É óbvio, portanto, que os detalhes de uma dada disciplina são aprendidos mais rapidamente quando podem ser encaixados dentro de um arcabouço contextual, consistindo de um corpo estável e apropriado de conceitos e princípios gerais. Quando deliberadamente tentamos influenciar a estrutura cognitiva, de modo a maximizar a aprendizagem significativa e a retenção, chegamos ao âmago do processo educativo. (AUSUBEL, 1980, p. 138)

Ausubel defende a ideia de que a aprendizagem dá-se de modo mais significativo quando o aluno sente-se integrado ao conteúdo abordado, sobretudo quando o assunto é demasiadamente abstrato. É possível perceber esta dificuldade na migração dos assuntos mais concretos para os mais abstratos, e eis por que numerosos têm dificuldade, por exemplo, em áreas do conhecimento como gramática ou álgebra, em que os conteúdos deixam de ser prioritariamente concretos e pontuais para tornarem-se mais abstratos e genéricos. Na disciplina de Matemática, por exemplo, tal dificuldade torna-se mais nítida quando passamos da Aritmética para a Álgebra, visto que o aluno não mais enxerga os números; ele deve, antes, raciocinar à luz de estruturas algébricas, generalizar os conceitos fundamentais e deduzir os algoritmos ou as conhecidas “fórmulas” – daí é possível compreender porque muitos alunos têm dificuldade em Matemática: em vez de deduzirem os algoritmos, o professor muitas vezes se limitou a expor as fórmulas, deixando de ser tal estudo um processo de dedução e passando a ser um processo de memorização. O mesmo se dá com a Gramática, em que o aluno precisa realizar, por exemplo, uma análise sintática centralizada no processo do raciocínio lógico e não da memorização, ainda que alguns professores deem fórmulas prontas para explicar quando um caso procede ou não. Não se trata, porém, de condenar a memorização como método falível, uma vez que ela se mostra essencial para o aluno apropriar-se das conjugações verbais na disciplina de Português ou das tradicionais tabuadas na disciplina de Matemática, de vez que o ensino fica deveras complicado quando o aluno não possui tais aquisições prévias, advindas mais pela memorização e pela prática quotidiana, do que pelo raciocínio lógico.

É neste mesmo sentido que Citelli critica a existência de semelhantes fórmulas nos livros didáticos, que procuram sistematizar exageradamente um conteúdo, deixando de explorá-lo em suas esferas contextuais:

[A obra didática], sendo livros idealizados, costumam esvaziar dos conceitos ensinados os traços da História, deixando-nos uma fórmula que parece ter vindo de nenhum lugar e se dirige para lugar nenhum. Por estarem marcadas pelo estereótipo, tais obras conseguem apresentar modelos que pouco ou nada têm a ver com a realidade da maioria das crianças, refletindo quase sempre formas ligadas ao padrão de vida de uma pretensa classe média. (CITELLI, 1986, p. 53)

Ao mencionar a obra didática, Citelli evidencia a preocupação dos autores em passar o conteúdo de modo sistemático, pouco preocupado com a heterogeneidade muitas vezes existente em sala de aula. Em geral, as editoras enveredam por este caminho para dinamizar o processo de publicação e também para torná-lo mais prático, uma vez que a incorporação de muitos casos particulares numa obra didática torná-la-ia mais densa e pouco atraente no mercado. Assim, os autores procuram por atender à demanda de uma média, sem se preocupar tanto com os dois pontos extremos naturalmente existentes nas classes sociais, pois tais extremos simbolizam os casos particulares (as explicações mais pormenorizadas, trabalhos iconográficos mais complexos, etc.).

Os livros didáticos, quando se encontram mais preocupados com os casos particulares, sobretudo os que têm como foco os alunos que possuem pouca base teórica, mas que precisam dirimir tais defasagens e acompanhar num ritmo harmonioso o andamento da obra, são prestigiados com grande distinção, como foi o caso do livro *Gramática - Texto, reflexão e uso*, obra didática de William Roberto Cereja e Thereza Cochar que, em 1999, ganhou o Prêmio Jabuti. Tal produção, porém, exigiu um complexo trabalho de equipe, de modo que a editora teve de atentar-se a temas socialmente relevantes, à proposição de numerosas atividades discentes, não limitadas a questionários, e a uma produção iconográfica rica, amalgamando as tendências do cinema, teatro, pintura, bem como atrelando o estudo da gramática teórica ao cenário

mais prático dos estudos literários, apresentando a gramática como uma espécie de linguagem, assim como o teatro e o cinema também o são.

Nos atuais tempos, tanto as obras didáticas quanto as exposições em sala de aula têm tido preocupações nitidamente ético-morais, o que marca um momento de progresso para a educação brasileira, centralizada não só nas questões técnicas do estudo formal, mas também comprometida com os valores finais de cada componente curricular, os quais se concentram na aplicabilidade dos temas, trazendo em si uma preocupação com o processo de contextualização, mas ao mesmo tempo erigindo ideias que promovam um pensamento cuja luz desponta de uma formação cidadã:

A educação deve preocupar-se com os valores finais. São esses que a tornam significativa e que a impedem de perder-se num marasmo de propostas sem nexos decorrentes de uma identificação com a postura de uma ciência que se pretende livre de valores. (MATINS et BICUDO, 1983, p. 65)

Fica claro, portanto, o valor do contexto nos trabalhos educacionais, cujos desdobramentos não devem contemplar unicamente os conceitos técnicos, mas também as questões valorativas do ser. Neste propósito, os autores frisam que a inexistência de valores deixa a proposta “sem nexo”, e tal pensamento bastante coerente do ponto de vista metodológico, uma vez que a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação propõe uma educação mais integrada, a fim de que o aluno enxergue uma finalidade para o estudo; caso contrário, o discente fica perdido, sem saber para que utilizará um amontoado de conceitos que pouca relação guardam com o seu dia-a-dia.

Trazendo as situações cotidianas para a sala de aula e valorizando o conhecimento prévio dos alunos, o professor traz à tona discussões que se mostram mais relevantes para o público discente e, possivelmente, para a própria comunidade ou grupo social que predomina na instituição escolar, fazendo com que as explorações e discussões realizadas em sala ganhem vida e relevância. Torna-se, pois, interessante meditar sobre os pontos que estão sendo estudados e propor debates entre os alunos, inclusive para que todo o grupo discente sinta o valor das argumentações e, é claro,

contra-argumentações, o que estimula o olhar crítico e, por defluência, a defesa de um ponto de vista.

3.6. O conhecimento tácito em sala de aula

Estimular uma filosofia de proatividade em sala de aula, em que os alunos participem não somente como coenunciadores, mas também como enunciadores do conhecimento, faz com que o fluxo de informações entre todos torne-se mais intenso e significativo, de sorte que as mediações do professor ao longo dos debates se tornem mais congruentes com as pontuações assinaladas pelos próprios alunos, que trarão à sala de aula questões para eles relevantes e que ao mesmo tempo são fundamentais para a construção da base teórica. Utilizando-se, pois, desse método, o docente não apenas explica os conteúdos inerentes ao quadro teórico como também amplia este quadro mediante aplicabilidades que foram geradas ao longo dos debates; ocorre, nesse momento, a construção de um conhecimento maior do que o que estava tecnicamente previsto na grade curricular – tais ampliações epistemológicas ocorrem, não raro, de modo tácito, visto que, em razão de momentos de proatividade discente, uma série de conteúdos subsidiários já estão atrelados de forma implícita ao momento da explanação teórica.

Acerca do conhecimento tácito inerente às explanações do professor em sala de aula, lembra Saiani:

O que faz o professor é muito mais poderoso do que aquilo que explicita: da mesma forma que sabemos mais do que podemos relatar, também ensinamos mais do que podemos relatar. (SAIANI, 2004, p. 112)

Uma vez que o professor traz à sala de aula as vivências e ilações dos próprios alunos, numerosos pontos de conhecimento tácito despontam-se sem que o professor tenha ciência e, ao trabalhar com os pontos que foram explicitados em sala de aula, o

docente está, em verdade, trabalhando com saberes mais profundos, sem que perceba, como expos Polanyi (1967) por meio da *metáfora do iceberg*: o conhecimento explícito trazido à aula pelos alunos é apenas uma pequena parte dos saberes já a eles pertencentes, os quais são frutos de suas próprias individualidades cognitivas. Partindo, portanto, desses saberes explícitos, presentes e nítidos na sala de aula, com naturalidade o professor e o próprio grupo discente está também reelaborando, em um nível subsidiário, os temas que não foram trazidos de modo explícito, mas que se encontram tacitamente atrelados em cada aluno de um modo bastante particular.

Tendo como ponto de reflexão os acontecimentos particulares, os alunos, partem de seu dia a dia para (re)elaborar uma série de conhecimentos, e tal realidade não se torna menos verdadeira no momento da avaliação, em que o aluno expõe o que conhece sobre os conteúdos, mas, tendo espaço para qualquer tipo de reflexão, não hesita em expor o que ele conhece pessoal e previamente, estabelecendo uma inteligente interface entre o conhecimento formal e o conhecimento pessoal; e é também nesse sentido que Machado salienta o valor do conhecimento tácito ínsito aos processos avaliativos:

Os processos de avaliação centram as atenções, como não poderia deixar de ser, apenas na dimensão tácita do conhecimento. Normalmente, são examinados os conteúdos disciplinares, expressos por meios lingüísticos ou lógico-matemáticos, permanecendo ao largo todas as motivações inconscientes, todos os elementos subsidiários que necessariamente sustentam tais conteúdos. (MACHADO, 2000, p. 139)

Machado elucida que os exames não deixam de analisar as competências próprias de cada disciplina, conforme prescreve a Lei de Diretrizes e Bases, focalizando, portanto, de modo pontual, os componentes que delineiam a estrutura curricular de cada disciplina, e clarifica que tais estratégias não se limitam a uma ou outra área, visto que contemplam tanto os eixos mais humanísticos (“meios lingüísticos”) quanto os eixos mais técnico-cartesianos (“meios lógico-matemáticos”), mas também fica claro que, em ambas as dimensões epistêmicas, o aluno traz

“elementos subsidiários” que fortalecem suas investigações e deduções, corroborando desse modo tudo o que aprendeu teoricamente em sala de aula.

É por meio dessa ilustração que é possível perceber que o conhecimento tácito é, ao mesmo tempo, um conhecimento pessoal afluente emanado e que quaisquer aquisições relativamente mais formais do saber dependem de tal afluente para também se consolidarem como faculdades cognitivas. Polanyi (1967), ao propor a existência de um conhecimento tácito, sustentou primeiramente a ideia da existência de um conhecimento pessoal que poderia estar presente em quaisquer competências e saberes, até mesmo nas mais simples, e eis por que, nos atuais tempos, muitos empresários têm utilizado a proposta de Polanyi como estratégias de maximizar os conhecimentos de seus funcionários, de um modo mais natural e mais efetivo, no meio corporativo, assim como há uma tímida tendência de os educadores estimularem a presença do conhecimento tácito na sala de aula, seja nas exposições, seja nas avaliações.

Cláudio Saiani é um dos atuais defensores da valorização do conhecimento tácito na sala de aula, e assim justifica a inclusão de tal existência epistemológica no cenário educacional:

Um primeiro ponto a justificar a inclusão de Polanyi na escola, por assim dizer, acadêmica, é o fato de que determinadas habilidades que procuramos desenvolver na escola - as mais fundamentais, arrisco-me - também dependem do compartilhamento do conhecimento tácito, quer do professor, quer dos próprios estudantes. Todavia, para desenvolvê-las, a intenção da escola deve mudar, e deve traduzir-se em estratégias (SAIANI, 2004, p. 165)

O autor expõe que o conhecimento tácito é uma dimensão cognitiva que não se limita aos alunos em sala de aula; ela está bastante presente em toda a instituição escolar, independente de como ela seja compreendida, pois que todos os professores e demais funcionários técnico-administrativos de uma escola, pelo fato de possuírem suas vivências e singularidades humanas, certamente possuem em suas individualidades um conhecimento pessoal, cuja percepção acerca dos fenômenos quotidianos, por menores que sejam, compartilha de uma igual imparidade e subjetividade. Considerando, assim,

este fato, está-se considerando também a existência de um conhecimento tácito a todos inerentes. Não podendo, portanto, olvidar a existência de tal dimensão cognitiva e que tal presença circula livremente por toda a instituição escolar, interessante torna-se compreender esta realidade epistemológica, mas, acima de tudo, fazer com que ela seja valorizada e trabalhada no ambiente escolar, como forma de valorizar os conhecimentos prévios de cada um – não somente dos alunos –, bem como a capacidade de todos poderem aprender, tendo como base tais saberes pretéritos. Por extensão, segundo a nomenclatura utilizada pela Epistemologia Moderna, podemos denominar os saberes pretéritos como *conhecimentos prévios*, dimensões cognitivas que de se articulam com a história de vida do indivíduo, bem como com a leitura de mundo que ele possui, cujos desdobramentos variam em virtude dos numerosos contextos que também se apresentam, seja no convívio escolar, seja em quaisquer situações.

Já propondo uma delimitação do tema explorado nesse capítulo, verificar-se-á a seguir, segundo as considerações de Kleiman, a forte presença do conhecimento prévio nas potencialidades de construção de sentido de um texto, ou seja, as interfaces existentes entre os contextos e as leituras de mundo, inerentes aos conhecimentos s prévios, e os conhecimentos de dimensão linguística e textual:

A compreensão de um texto é um processo que se caracteriza pela utilização de conhecimento prévio: o leitor utiliza na leitura o que ele já sabe, o conhecimento adquirido ao longo de sua vida. É mediante a interação de diversos níveis de conhecimento, como o conhecimento linguístico, o conhecimento textual e o conhecimento de mundo, que o leitor consegue construir o sentido do texto. E porque o leitor utiliza justamente diversos níveis de conhecimento que interagem entre si, a leitura é considerada um processo interativo. Pode-se dizer com segurança que sem o engajamento do conhecimento prévio do leitor não haverá compreensão (KLEIMAN, 2011, p. 13)

Considerando que o conhecimento prévio é uma das dimensões inerentes ao conhecimento tácito, muito embora ela não apareça formalizada na postulação polanyana, tampouco no modelo esquemático de Nonaka e Takeuchi, fica claro que tanto o conceito de conhecimento tácito, visto sob um ângulo bastante específico,

quanto a teoria do espiral do conhecimento, visto sob um ângulo um pouco mais ampliado, são leituras que levam sempre em consideração o conhecimento prévio no processo de construção dos novos saberes, uma vez que em ambas as teorias parte-se de um esquema mental para a constituição de novas estruturas cognitivas, como frequentemente se verifica nos inovadores procedimentos pedagógicos propostos a partir dos *conhecimentos em rede*.

É, portanto, considerando o conhecimento sob um olhar mais dialógico e transversal, a saber, como uma entidade fortemente presente na linguagem, que se criará a arquitetura do próximo capítulo, centralizado no conhecimento tácito, levando em consideração todos os seus vetores epistemológicos internos e externos – visualizados de modo mais sistemático no capítulo dois e, mais amplamente, no capítulo primeiro –, bem como na sua importância para a consolidação dos conhecimentos linguísticos e textuais.

Capítulo 4

As dimensões do conhecimento tácito no processo de educação linguística

4.0. Introdução

Em sua obra *Personal Knowledge* (1958), Polanyi prepara epistemologicamente um espaço para abordar o conhecimento tácito, cujas essências partem do conhecimento pessoal. Ademais, seja dito que, para Polanyi, todo o conhecimento necessariamente é pessoal, pois os saberes cognitivamente se arquitetam segundo a nossa rede de informações ou mesmo segundo nossas primeiras percepções mentais, semelhantemente prévias, por mais que o princípio de determinado conceito já esteja formalizado externamente. Com efeito, ilustrando esta colocação, citamos um breve exemplo: uma determinada linha de pesquisa pode ter explicado cientificamente como se anda de bicicleta, bem como ter fornecido uma série de dados técnicos sobre como andar de bicicleta, mas, mesmo que alguém leia todas as informações e tente incorporá-las com certa disciplina, é muito provável que não terá sucesso em sua primeira tentativa, porque ela terá de associar as novas percepções com suas próprias sustentações cognitivas – eis por que o conhecimento tácito é contínuo: refere-se a uma constante troca de informações entre os saberes prévios e as novas percepções. Nasce deste momento a descoberta (como andar de bicicleta), e tal princípio aplica-se a uma série de outras aquisições cognitivas.

Neste sentido, o método científico, ao procurar pelo que é relevante e pelo que é irrelevante, quase sempre seguindo uma normatização de rígidas sequências de pesquisa ou um plano inflexível de conceitos técnicos, está “fadado ao fracasso”, pois frequentemente silencia muitos dos pontos de vista únicos e pessoais, crendo que as novas contribuições somente podem ser geradas senão pelo olhar científico. Epistemologicamente, portanto, as contribuições de Polanyi (1969a) divergem muito das contribuições de Karl Popper, defensor da metodologia científica. Hoje, porém, é curioso que tanto Popper quanto Polanyi têm numerosos seguidores e ambas as correntes sustentam-se mediante sólidas teses sobre a teoria do conhecimento.

Doravante, portanto, não se pretende defender que exista um ponto epistemológico correto ou incorreto, porque essas correntes filosóficas, além de muitas outras, já trazem em sua gênese e em sua caminhada teórica profunda solidez. Assim sendo, ergue-se um olhar que transcende a dicotomia de certo e errado, adotando como referência o conhecimento tácito, tendo em vista suas profundas ligações com o ensino, principalmente no tocante à língua.

4.1. Língua e conhecimento de mundo

Pode-se enxergar, ainda, a língua, neste sentido, como um importante instrumento de evolução intelectual, porquanto os numerosos relatos, experiências e todos os documentos, científicos ou não, frequentemente se revelam mediante a língua, não mencionando ainda seu valioso papel como elo em muitos processos de interação humana. Ora, mesmo sendo a língua um veículo que conduz grande histórico de percepções pessoais, ela não invalida a hipótese polanyiana (1958) de que todo conhecimento é pessoal, muito pelo contrário: corrobora o conceito de que é pela língua que o homem nutre-se de novos pontos de vista, criando seu próprio ponto de vista.

A estruturação do conhecimento é contínua: ele estabelece relações com o conhecimento tácito, o qual se comunica com as novas informações, e tal diálogo é muitas vezes símbolo de verdadeiras descobertas. Vendo, pois, que a descoberta nasce em função de um acolhimento de novas ideias e de uma valorização do que existe no outro, pode-se então claramente enxergar o valor do diálogo entre os diferentes princípios, entre as diferentes leituras, entre os diferentes textos, visto que tais relações só acrescentam méritos (de diversas naturezas), expandindo o caráter humano.

O diálogo entre as leituras expande, portanto, os mais distintos níveis de conhecimentos, uma vez que estimula-se na leitura o conhecimento da língua, ao mesmo tempo em que são estimulados muitos outros conhecimentos prévios. Corroborando esta colocação, Kleiman (2002, p. 13) relaciona os distintos níveis cognitivos e a construção do sentido textual:

A compreensão de um texto é um processo que se caracteriza pela utilização de conhecimento prévio: o leitor utiliza na leitura o que ele já sabe, o conhecimento adquirido ao longo de sua vida. É mediante a interação de diversos níveis de conhecimento, como o conhecimento lingüístico, o textual, o conhecimento de mundo, que o leitor consegue construir o sentido do texto.

A autora expõe, acima de tudo, o valor do “conhecimento prévio”, e adota-o como ponto de referência para compreender todos os outros níveis cognitivos. Partindo, pois, deste olhar, Kleiman alude-se aos numerosos conhecimentos inerentes à linguagem, tais como o “conhecimento lingüístico” e o “conhecimento textual”, sem esquecer do “conhecimento de mundo”, cujas diretrizes cognitivas não se distanciam dos conhecimentos lingüístico e textual, mas se lhes correspondem, porque tais conhecimentos são epistemologicamente coplanares. Logo, o conhecimento textual alinha-se ao lingüístico, de sorte que o texto e a língua somente possuem existência em função do conhecimento de mundo. Kleiman sugere que o sentido de texto, portanto, consolida-se pelo alinhamento destes planos cognitivos, cujos acúmulos representam muito de nosso conhecimento tácito e, por conseguinte, um conhecimento pessoal.

Com efeito, quanto mais se conhece o mundo, mais se carece de palavras para bem o explicitar. Não raro, vemos indivíduos que querem expressar-se, mas não sabem como efetuar tal ato – é como se houvesse um conhecimento tacitamente incorporado em suas mentes, mas o momento não permite ainda um diálogo entre estas dimensões cognitivas implícitas e explícitas. Assim, construindo contínuos diálogos entre os desejos de expressão e as expressões em si, a leitura favorece um constante diálogo entre o tácito e o explícito.

Ao realizar atividades de leitura e interpretação em sala de aula, por exemplo, pode-se observar não somente um crescimento de vocabulário entre os alunos que realmente desejam novas percepções de mundo, mas especialmente um olhar mais crítico sobre os seus prévios conhecimentos, cujo repertório aumentou pela prática da leitura. Acerca disto, expõe o educador Saviani (1982, p. 76):

Percebe-se com relativa facilidade que a passagem do empírico ao concreto corresponde, em termos de concepção de mundo, à passagem do senso comum à consciência filosófica.

Saviani aponta que a prática em sala de aula, sobretudo quando construída assiduamente, leva o aluno a novos patamares de conhecimento, de sorte que seus antigos saberes alinham-se epistemologicamente ao senso comum, e as novas sendas reveladas ao entendimento refletem um novo estágio de consciência. Em se aplicando este olhar à prática da leitura, percebe-se verdadeiramente o seu significado e o seu valor, principalmente quando tal realização dá-se continuamente.

4.2. A transmissão do conhecimento nos estudos linguísticos

Destarte, observa-se que a evolução intelectual consolida-se não simplesmente pelo acúmulo de saberes, mas pela recepção de informações que organizadamente se estruturam na rede cognitiva. A antiga epistemologia, por exemplo, cria que a aquisição cognitiva dava-se essencialmente pela recepção de conteúdos em si, imperando os métodos de memorização – neste caso, portanto, o discurso institucional dialogava plenamente com o princípio do acúmulo de ideias. Nos dias correntes, sobretudo em escolas mais progressivas, os métodos estão mais flexíveis, e promovem maiores diálogos entre o discurso discente e o discurso institucional, embora ainda sejam guardadas profundas reservas, já que, não raro, um método excessivamente construtivista silencia a voz do conhecimento formal, e o aluno desvincula-se da teoria em vez de aproximar-se dela. Evidencia-se que também Saviani aponta a importância do equilíbrio pedagógico – ao comparar o ensino à sua tradicional metáfora de “curvatura da vara”, que ora pende para um lado e ora pende para o outro, Saviani elucida o processo de desarmonia existente nos métodos escolares, os quais muitas vezes opõem-se frontalmente aos métodos anteriores, nunca se rumando a uma “pedagogia do equilíbrio”, como também expôs Tescarolo e Gasque (2008, p. 139).

Considerando o saber prévio dos alunos, este “equilíbrio” naturalmente se instaurará, sem que se necessite desconstruir excessivamente métodos ou correntes

pedagógicas, visto que tais diretrizes acompanharão não uma fórmula pronta, tampouco um ingrediente embutido nos métodos ou nas correntes, mas simplesmente uma dimensão cognitiva já preexistente no estudante. Com efeito, os discentes são heterogeneamente reconhecidos como seres ativos em sala de aula, contribuindo segundo seus saberes – e não segundo seus potenciais (tomando este termo como grandeza qualificadora), já que os saberes são, em essência, distintivos no tocante às suas conformações, não servindo de medida qualificadora para o conhecimento, que não pode ser medido, principalmente em se tratando de um conhecimento que engloba numerosas faculdades mentais, profundamente subjetivas em alguns campos.

Pensando desse modo, a transferência de conhecimentos torna-se uma tarefa muito mais fácil e até agradável, pois os relacionamentos ocorrerão com realidades mais próximas, não com concepções pedagógicas prontas, as quais muitas vezes fogem das próprias naturezas de trabalho. Em sua dissertação de mestrado, Shirley Cabarite (1995, p. 30) traz uma clara percepção sobre como se estrutura tal transferência, sobretudo no caso do ensino de Língua Portuguesa:

O aluno já terá adquirido a experiência prévia que neste caso é conceitualizada como um corpo de conhecimentos estabelecidos, adquiridos cumulativamente, organizado hierarquicamente e organicamente relacionável com a nova tarefa de aprendizagem. Assim, ocorre, como consequência, a transferência de conhecimentos.

Trabalhando essencialmente com o ensino de Língua Portuguesa, Cabarite enxerga o saber prévio realmente como um conhecimento estabelecido, isto é, uma entidade fixa, já incorporada à mente humana. Assim sendo, no instante de recepção do conhecimento, ganham-se ainda mais força as possíveis grandezas organizacionais e relacionais. A informação é interpretada de maneira natural e aliançada com outras informações afins, ilustrando o constante intercâmbio existente entre dimensões cognitivas tácitas e explícitas. No caso da Língua, particularmente, um novo nível de vocabulário pode, por exemplo, dimensionar novas perspectivas de entendimento acerca da realidade, bem como até mesmo maximizar as chances de encontrar ainda mais

descobertas pela nova forma de leitura e, conseqüentemente, de interpretação, que criticamente se ampliou.

Ao meditar sobre a complexidade cognitiva, Cabarite paralelamente corrobora visões epistemológicas já consolidadas no universo filosófico e educacional, como, por exemplo, a teoria de “reflexão na ação”, desenvolvida ao longo das últimas décadas por Donald Schön. Afirmando que o ser aprende conforme suas próprias ações, Schön (2000, p. 76) valoriza o ato da prática, já que sem ela não se pode vislumbrar novos campos para meditação. Ademais, esta relação é um ciclo contínuo e cumulativo, já que também as novas meditações levarão a novas realizações, e assim por diante. Eis por que o autor constantemente se refere à “flexibilidade” cognitiva humana, já que os objetivos advindos das reflexões são numerosos e espelham um ecletismo de ideias, gerando uma irrestrita gama de fins com os quais nossos repertórios cognitivos relacionam-se em virtude não só da afinidade, mas também da necessidade.

Ora, a dimensão do conhecimento e, conseqüentemente, as teorias do ensino ganham novas perspectivas quando meditamos sobre elas à luz de suas finalidades ou de seus contextos. Neste sentido, o saber considerado prévio adquire novo valor, uma vez que ele se vincula muito solidamente com as necessidades de uma possível carreira profissional. Com efeito, em um curso dirigido a alunos para fins específicos, evidentemente todo o conhecimento prévio deve ser levado em conta, até porque é mediante esta dimensão que se edificam todos os passos desenvolvidos em aula.

Ora, pensando sobre a complexidade inerente aos cursos de Língua Portuguesa para fins específicos, levando em conta a árdua tarefa do educador, Anna Maria Cintra (1996, p. 19) aponta:

São tantos os fins e tantos os objetivos, que professor e alunos acabam se perdendo num emaranhado de conteúdos, verdadeira tábua de salvação para preencher o ensino, mas também verdadeira tábua de perdição para esvaziar a aprendizagem.

Dentro de um universo onde os fins alinham-se à poliédrica natureza dos temas, pode-se dizer que muitas podem ser as metas ínsitas aos seres humanos, segundo seus

desejos, bem como seus conhecimentos pessoais. Portanto, fica claro porque um professor não pode trabalhar com todos os fins em uma só aula, tampouco em um curso – nenhum ser pode ter específico conhecimento de todas as coisas, sobretudo quando se considera as rápidas e constantes mudanças existentes em todas as áreas do conhecimento. Com efeito, em se abordando assim pretensiosamente o método de ensino, torna-se coerente afirmar que há um “esvaziamento da aprendizagem”. Por outro lado, se o docente quiser trabalhar um ou outro foco mais específico, principalmente em se tomando as necessidades ou interesses de um determinado público, a aula pode tornar-se muito gratificante, já que os alunos terão seus saberes prévios devidamente considerados.

Este momento torna-se, pois, muito mais proveitoso em virtude do valor inerente à dimensão tácita do conhecimento, que se irradia pelas demais áreas cognitivas, já que os saberes prévios adquirirão novos potenciais, concatenando-se às novas percepções e, graças ao intercâmbio entre os níveis tácitos e as novas informações, o discente adquire um papel mais ativo em sala.

Desse modo, quando se identifica as necessidades de um certo grupo, o trabalho em sala de aula fica muito mais fácil. Abordando a importância deste olhar estratégico no ensino de Língua Portuguesa, Cintra (1996, p. 20) expõe outros aspectos que podem ser muito úteis, principalmente em se pensando o ensino para fins específicos:

A motivação para aprender e para ensinar aumenta sensivelmente, quando as finalidades estão claras, quando as tarefas são dimensionadas para as necessidades dos alunos e quando as estratégias de ensino são selecionadas para atender às metas estabelecidas.

A autora elucida a importância do contexto em sala de aula, pois todos os pontos metodológicos oscilam e definem-se mais claramente segundo as reais necessidades dos alunos. Momentos de natureza mais estratégica, portanto, fazem-se mister diante da situação, já que não basta somente identificar a necessidade, tampouco bem conhecer a circunstância; tais conformações são, indubitavelmente, amparos inigualáveis para a

solidificação de bons alicerces pedagógicos, mas o conhecimento dos métodos, aliado à sua coerente seleção, conforme as necessidades discentes, são os pontos diferenciais, os quais definirão o bom trabalho do professor em sala de aula.

Logo, os professores de Língua Portuguesa devem, desde o Ensino Básico, preparar os alunos segundo seus saberes prévios, porquanto tais saberes mudam em virtude de fatores sociais, econômicos e até geográficos. Adequar-se, pois, a estes quadros cognitivos é, em verdade, alinhar-se à realidade de um determinado contexto. E, quando este quadro estende-se a alunos cujos anseios são mais específicos, a atenção do professor, quanto à consideração do saber prévio, deve ser ainda maior, uma vez que o ensino de língua contemplará áreas específicas do conhecimento, fortemente auxiliando no processo de formação lingüística de um profissional que se deparará com um mercado específico e competitivo, em que o bom uso das faculdades linguísticas pode definir numerosas arestas de suas competências gerais.

A contemplação de cursos de Língua Portuguesa que foquem uma determinada área é hoje uma preocupação relevante, tendo em vista a crescente competitividade do mercado. Neste sentido, Marquesi (1996, p. 40) assinala o importante valor dos ensinamentos instrumentais:

O ensino instrumental surgiu de uma realidade: o crescente número de pessoas que necessitam aprender língua não como parte de sua educação geral, mas como instrumento necessário para seus estudos e trabalhos específicos.

Marquesi aponta que o ensino instrumental nasceu não de uma matriz artificialmente incorporada às perspectivas pedagógicas ou aos atuais currículos de Língua Portuguesa, mas de uma necessidade extremamente real, visto que o aumento da competitividade no mercado profissional brasileiro naturalmente leva à exigência de profissionais mais qualificados, de sorte que tais qualificações incidem não apenas sobre suas faculdades técnicas, restritas às aplicabilidades de seus conhecimentos específicos, mas também sobre suas faculdades cognitivas tacitamente localizadas ao lado desses potenciais. Havendo defasagem, por exemplo, nas faculdades linguísticas,

uma série de outros conhecimentos se comprometem, por mais que estejam tecnicamente consolidados na dimensão tácita do conhecimento, uma vez que não encontram meios para manifestarem-se explicitamente. É em virtude desta não correspondência entre as faculdades, nascidas pela desorientação de conhecimentos linguísticos, que toda a rede de conhecimentos desestabiliza-se, eclipsando saberes que não necessariamente estão também tecnicamente fragilizados.

Noam Chomsky, ao classificar a linguagem como “faculdade mental inata” (1980, p. 101), procura por grandezas empíricas que corroborem este singular estado epistemológico, de forma que a própria comunicação contínua entre os saberes essencialmente mais técnicos e os saberes essencialmente mais práticos ratifica os estados inatos do conhecimento em suas diversas dimensões epistemológicas.

4.3. Valorizando o conhecimento tácito no estudo linguístico

À luz desta afirmação, acredita-se que a língua possa ser um patrimônio singularmente inato do ser, que a utiliza com extrema frequência, seja para comunicar-se com o meio externo, seja para comunicar-se com si mesmo mediante pensamentos, os quais necessitam de uma língua para coerentemente se manifestar. Além disso, todas as peculiaridades inerentes à língua encontram-se em semelhante condição inata, cujas estruturas, tanto em seu estado mais complexo quanto em seu estado mais simples, também respeitam uma série de regras implícitas inerentes à língua.

A motivação intrínseca existente na comunicação dos verbos, os quais se flexionam coerentemente segundo um princípio simples, mas que depende de uma rede de complexas normas técnicas, evidencia as potências tácitas existentes na língua e em toda a rede cognitiva. Eis por que a própria conjugação de verbos, por exemplo, ao respeitar uma norma e estender-se a novos paradigmas que se assemelham, pode ser vista como uma específica manifestação do intercâmbio cognitivo entre dimensões tácitas e explícitas, que necessitam de um paradigma tácito para construir uma coerente manifestação explícita. Este exemplo ilustra claramente o intercâmbio contínuo existente entre as dimensões tácitas e explícitas do conhecimento, e pode ser aplicado a

outras numerosas situações do quotidiano, sobretudo em se tratando das esferas intelectuais.

Acerca deste fato e de todo o ciclo entre dimensões tácitas e explícitas do conhecimento, Mário Perini (2005, p. 13) assim se expõe, trazendo à tona o significativo vínculo entre o conhecimento tácito e a língua:

Qualquer falante de português possui um conhecimento implícito altamente elaborado da língua, muito embora não seja capaz de explicitar esse conhecimento (...) mesmo pessoas que nunca estudaram gramática chegam a um conhecimento implícito perfeitamente adequado da língua.

Perini salienta uma face bem importante do conhecimento tácito – o de que o conhecimento existe, sem que ele precise ser adquirido formalmente, mediante aulas ou ensinamentos mais profundos. Com efeito, mesmo quem nunca foi à escola ou teve aula de gramática, sabe comunicar-se, sem que haja a necessidade de meditar profundamente, por exemplo, sobre como deve ser as ordens dos termos numa oração, porque tais ordens já estão tacitamente incorporadas em seus saberes prévios. Ressaltamos que, segundo os apontamentos de Perini, o fato de haver comunicação já evidencia um potencial “adequado” de uso da língua, uma vez que o emissor da língua obteve com sucesso o seu objetivo de manifestar-se e ser compreendido pelo receptor.

Não se defende, todavia, a ideia de que todo este conhecimento prévio seja adequado para os numerosos níveis de comunicação, sobretudo em se tratando de manifestações que contemplem um discurso mais formal. Ora, tal dimensão cognitiva está profundamente presente também neste nível discursivo, mas também novos conhecimentos, provindos de um olhar mais formal do uso da Língua, foram necessários – daí nasce o princípio de que o conhecimento é mais significativo quando saberes prévios e novas aquisições cognitivas aliançam-se dentro de uma mesma coerência, cujos fundamentos ora estão em uma dimensão mais tácita, ora estão em uma dimensão mais explícita, de sorte que tal transição entre estas esferas seja contínua, promovendo novas aprendizagens.

Destarte, percebe-se que este intercâmbio de informações existe não somente no nível do discurso, tampouco só no nível intelectual, mas em todos os níveis (morais, sociais, políticos, etc.) que regem a vida. Com efeito, Saiani (2004, p. 16) aponta esta percepção, ao meditar sobre as relações entre os níveis do conhecimento e os atuais fundamentos da educação:

Até habilidades ainda mais fundamentais, que quase sempre damos como pré-existentes, quando nos dedicamos a nossos particulares conteúdos, dependem de uma transmissão tácita.

Ora, as dimensões cognitivas insofismavelmente se revelam como grandezas indissociáveis, uma vez que ora pertencem a esferas mais explícitas, cujas ideias parecem-mais claras e até mais lógicas, e ora se fundem às esferas mais tácitas, cujos pensamentos mais se assemelham a revelações eclipsadas, pouco lapidadas pela racionalidade do discurso. Eis por que Polanyi (1958) afirma que o conhecimento é sempre um, caracterizando-se categoricamente como “pessoal”, embora exista dimensões diversas em tal subjetividade cognitiva, oscilando entre as aparições mais tácitas e as manifestações mais explícitas.

Logo, é proeminente que, conquanto possa haver coexistência entre estas dimensões cognitivas, alimentadas pelos numerosos graus da subjetividade humana, isto não invalida a ideia de que tais grandezas sejam singulares em sua conformação epistemológica. Alinhando-se a este posicionamento, Polanyi (1969, p. 58) assim se expressa sobre as dimensões tácitas e explícitas do conhecimento humano: “Os dois tipos de conhecimento imperceptivelmente estão dentro um do outro, mas isto não invalida a distinção entre eles”.

Pensar, portanto, uma educação cujos princípios possam essencialmente se fundar em saberes prévios, isto é, em conhecimentos pessoais é uma proposta de humanizar o ensino, uma vez que o aluno, sobretudo no âmbito da Língua Portuguesa, poderá observar suas próprias riquezas cognitivas tácitas e construir, mediante tais aquisições, suas próprias veredas de progresso intelectual, seja no campo linguístico, seja em quaisquer outros campos. A valorização do conhecimento tácito ilumina mais

profundamente as numerosas potências inatas do ser humano, a começar pela sua crença de saber mais do que ele pode expressar.

No caso da língua, as regras são claras e as normas de estrutura são incontestáveis, de forma que o conhecimento prévio ou as experiências pessoais podem facilitar a coerência deste aprendizado, que respeita um certo contexto, longe da imposição ou da irrealidade discente. Bechara (1985, p. 14), de forma semelhante, expõe os ângulos de coerência no ensino, a fim de que sejam guardados com discernimento os graus da liberdade e os graus da norma:

Na escola antiga, o professor cometia o erro de entender como a língua aquela modalidade culta – literária ou não – refletida no código escrito ou na prática oral que lhe seguia o modelo, de todo repudiando aquele saber lingüístico aprendido em casa, intuitivamente, transmitido de pais a filhos. Hoje, por um exagero de interpretação de ‘liberdade’ e por um equívoco em supor que uma língua ou uma modalidade é ‘imposta’ ao homem, chega-se ao abuso inverso de repudiar qualquer outra língua funcional, que não seja aquela coloquial, de uso espontâneo na comunidade cotidiana.

Em outras palavras, Bechara, aludindo-se ao ensino de Língua Portuguesa, traz uma interessante síntese sobre as escolas autodenominadas “tradicionalistas” e as autodenominadas “progressivas”, que, respectivamente, em muitos momentos pendem para um ensino artificial, longe do contexto do aluno e de suas noções de realidade, e em outros instantes pendem para um método praticamente desprovido de regras, onde tudo vale, imperando quase sempre uma inculturação desvinculada dos paradigmas formais. Em ambos os casos, o autor revela crítica, claramente expondo que o ensino de língua deve encontrar um ponto de equilíbrio.

Conhecendo, pois, não somente o universo cognitivo do aluno, mas também suas afinidades e interesses pessoais, concebe-se um maior diálogo entre seus saberes prévios e os novos horizontes que se abrem em virtude dos temas abordados em sala. Evidentemente, tais articulações, de naturezas essencialmente pessoais, propiciam um maior desejo pela descoberta, porquanto o estudante crerá que as novas aprendizagens

comungarão de suas percepções e, sobretudo, de suas ideias, ajudando também a compreender e a melhor articular suas próprias concepções cognitivas prévias. Este momento de contribuição coexistente entre o velho e o novo espelha não somente a simbiose alinhada aos conhecimentos, mas também o contínuo diálogo entre a dimensão tácita do conhecimento e a dimensão explícita do conhecimento. Ora, o que antes não podia ser explicitado presentemente encontra espaços para expor alguma “voz”, comunicando-se com os saberes afins – esta comunicação é observada por epistemólogos como um instante de “descoberta”.

Logo, vê-se que a descoberta foi gerada por instigações implícitas e explícitas, de sorte que a curiosidade nasceu, acima de tudo, em virtude do interesse e consequentemente da afinidade de ideias. Neste sentido, portanto, fica claro que as dimensões cognitivas muito podem desenvolver-se, aliançando-se com a descoberta, quando o contexto no processo de ensino e aprendizagem está claro e comunica-se verdadeiramente com os interesses do aluno, o qual divisa e interpreta o mundo em consonância com os seus objetivos, focalizando, para tanto, um ou outro aspecto que ampliará o seu arcabouço intelectual, podendo estar tais aspectos vinculados ora a dimensões mais tácitas, ora a dimensões mais explícitas.

Compreendendo, destarte, que o conhecimento nasce de um processo de interpretação do mundo, mister se faz perceber que tanto as mensagens implícitas quanto as explícitas soerguem valores semelhantemente distintos e expressivos para a compreensão dos fatos, de sorte que voos mais altos no que tange ao processo de entendimento e interpretação dos fenômenos linguísticos devem-se, em geral, a fatores extralinguísticos, contextos que se adensam e se complexam a cada leitura, recriando novas percepções de realidade.

O processo de interpretação da linguagem é dinâmico por excelência e, sendo uma atividade de construção conceitual, nunca previamente estabelecida de todo, considera as pistas explícitas no cotexto com meras trilhas, meras instruções, complementadas e complexificadas por outros aspectos extralinguísticos (CAVALCANTE et al., 2010, p. 231)

As autoras não minimizam a importância do explícito – muito pelo contrário: entreveem explícito e implícito como entidades que se solidarizam, complementando-se dentro de um cenário de verdades, linguagens e concepções.

Não é necessário recorrer somente à Epistemologia Clássica para verificar que há uma íntima relação entre a dimensão cognitiva tácita e o contexto, pois que os próprios teóricos da Linguística têm exposto, com propriedade, este liame, erigindo uma discussão não somente epistêmica, não somente gnosiológica, não somente linguística, mas, sim, sociocognitiva, visto que, presentemente, o grande fulcro da construção dos sentidos faz-se num sentido dialógico, interacional, conforme inclusive assinala Koch acerca desta presença no texto:

Há, em todo e qualquer texto, uma grande gama de implícitos, dos mais variados tipos, somente detectáveis pela mobilização do contexto sociocognitivo e cultural no interior do qual se movem os autores sociais (KOCH, 2012, p. 129).

A pontuação da autora, expõe, em verdade, o valor e as influências do “social” na construção do sentido dentro do texto, o qual se consolida subterraneamente às mensagens explícitas da produção. É, portanto, no universo tácito da linguagem que ocorrem muitas das inferências, das ilações e dos axiomas, atribuindo, desse modo, elevado valor ao contexto e a todos os aspectos que sociocognitivamente o tangenciam.

Aliando à sua percepção novos olhares, em outra produção de natureza essencialmente reflexiva, Koch, Morato e Bentes (2011) clarificam que, de fato, o atual conceito de contexto traz algumas vantagens, como a diluição, ou melhor, a superação das dicotomias, adentrando sólidos sistemas interacionais – o contexto não é mais visto como algo meramente “complementar” – no estudo da Linguística, tais essências articulam-se em aspectos macro e micro, correspondendo, na Epistemologia, às gradações de uma quintessência epistêmica, mais ou menos atreladas ao cenário implícito do conhecimento.

É interessante observar que, para Van Dijk (1997), os aspectos sociológicos incidem expressivamente no âmbito do contexto e de todas as ideias que lhe são ínsitas,

de sorte que o contexto, neste sentido, torna-se uma entidade altamente complexa, estatuidando em seu interior uma série de elementos que lhe atribuem maior ou menor relevância. E, pelo fato de o contexto encontrar-se coadunado com numerosas esferas sociológicas, relevante se tornam, conforme Van Dijk, alguns “traços”, como gênero, idade, posição social, educação, etnicidade e profissão. Outros traços relevantes, para o autor, são o cenário e os objetos típicos, embora, no que tange à esfera das manifestações tácitas, grande valor recai sobre as ações verbais e não-verbais consolidadas na travessia das interações.

Com efeito, em determinado momento relativo a esta questão, o autor claramente expõe sinalizações sobre o conhecimento implícito, ora denominado “conhecimento tácito”, associando-o a dimensões sociais, uma vez que focaliza a ação discursiva dos falantes, bem como a influência de um ou outro saber sobre eles:

Todas as explicações sobre acontecimentos implícitos, pressuposições e interpretações sobre o discurso e/ou falante assumem o formato de algum tipo de conhecimento sobre os falantes. (VAN DIJK, 1997, p. 14).

As assinalações do autor evidenciam, desse modo, uma marca centrada não somente na dimensão sociológica, assim que também não há uma incidência somente sobre os aspectos epistêmicos ou cognitivos.

É, pois, em virtude desta união que nasce um singular estudo ou, em verdade, uma nova fase sobre os estudos da Linguística Textual, hoje intitulada como sociocognitivismo, área da ciência linguística que compreende o texto não como produto da comunicação, sendo esta realizada pela linguagem, mas como um sistema firmado nas interações, destacando-se, assim, o contexto como relevante e decisiva circunstância de produção.

Tendo como suporte as reflexões realizadas ao longo desse capítulo, cuja centralidade ocorre predominantemente no universo linguístico e que compreendem temas como leitura (em alguns momentos, sob uma abordagem ampliada, incluindo a perspectiva de uma “leitura de mundo”), contexto e conhecimentos afins, tais como o

linguístico, o textual e o conhecimento de mundo, passa-se doravante a analisar como esses assuntos, atrelados aos potenciais cognitivos do aluno, podem ser explorados em sala de aula e de que modo o conhecimento tácito favorece esse trabalho no ambiente escolar.

4.4. Articulando o espiral do conhecimento às potencialidades do estudo linguístico

O trabalho com o estudo linguístico e com os conhecimentos e competências que dele nascem deve levar em consideração as numerosas variáveis que compõem a construção epistemológica de cada indivíduo, seja em seus aspectos interiores – orientados, segundo a composição fundamental do conhecimento tácito, por meio da percepção, da intuição e da descoberta –, seja em seus aspectos exteriores ou interacionais, de onde ecoam os fenômenos sócio-epistemológicos manifestados segundo visões bastante peculiares pela Epistemologia Moderna – optar-se-á, nesta tese, pela orientação proposta por Nonaka e Takeuchi (1997), já examinada em capítulos anteriores, sobretudo no que diz respeito ao espiral do conhecimento, análise que verifica as manifestações epistemológicas sob um prisma relativamente mais orgânico.

Analisar-se-á, em um primeiro momento, as relações entre os estudos da linguagem e as composições fundamentais do conhecimento tácito (*percepção, intuição e descoberta*):

4.4.1. Percepção

O conceito de percepção tem sido explorado por numerosos pensadores desde a Antiguidade e, embora nunca tenha sido sistematizado ou formalmente estudado, conforme vem ocorrendo nos últimos anos, já aparece como manifestação ínsita ao ato de existir, conforme elucidam os clássicos diálogos platônicos. Em *Sofista*, Platão dimensiona a percepção, tendo como suporte central o diálogo entre tempo e as decorrências que dele são geradas em relação à essência humana:

Dizeis que com nossos corpos e através da percepção participamos do ‘vir-a-ser’, enquanto com nossas almas, através do pensamento, participamos do efetivo ‘ser’, o qual é sempre imutável e idêntico, ao passo que o ‘vir-a-ser’ varia no tempo. (PLATÃO, 2007, p. 210)

As concepções filosóficas clássicas enxergam a *percepção* como um fator gnosiológico essencial para a mudança e, por conseguinte, para o melhoramento do ser humano, já que desde essa época a ideia de mudança de pensamento era vista como positiva. Em sua obra, Platão evidencia que a mudança de percepção de uma sociedade foi, em sua gênese, a mudança de percepção de um ou outro indivíduo, mas que, pela influência ou pela difusão de suas ideias, fez com que o fenômeno de “vir-a-ser” tomasse proporções coerentes com um universo maior, modificando o pensamento de uma região, de uma comunidade ou de todo um período.

O burilamento da percepção humana pelo fato de incidir sobre os instantes mais subjetivos de cada pessoa, ocorre não de modo homogêneo entre os indivíduos, mas sim de modo pessoal, e eis por que se expõe, nos estudos epistemológicos formais, que a percepção é uma entidade *pessoal* e que tal pessoalidade manifesta-se mais intensamente não se caracterizando pelo processo de internalização de um determinado pensamento, vindo tanto pela própria ilação do ser quanto pela incorporação de ideias já difundidas no meio, mas pela expressão que tal pensamento adquire no cotidiano por meio do discurso, e é nesse ponto que o conceito de percepção dialoga a linguagem.

Partindo da inferência dialógica entre percepção e discurso, assinala-se que “o discurso, fruto quase sempre da percepção pessoal, tem como base geradora a experiência” (Salem, 2011, p. 33). Com efeito, o discurso, quando não incitado por uma força externa adversa ao pensamento da própria pessoa – o que configuraria uma coação e não uma atividade epistemológica natural e ilativa – é um reflexo da percepção pessoal, cuja composição deriva da soma de experiências vividas ao longo da existência. Contudo, contrapondo-se a algumas correntes filosóficas centralizadas, em um primeiro momento, no princípio axiomático das ideias, também há estudiosos da

linguagem que vêm na composição do discurso a experiência do ser humano, mas também um outro vetor bastante significativo, cujos significativos não foram todos construídos à luz das próprias inferências: são o reflexo da interferência de outros discursos no pensamento e, por extensão, nos proferimentos do indivíduo que se manifesta. Essa outra hipótese ratifica o conceito de que a percepção pessoal está articulada ao discurso – e é por esse caminho que encontra meio para expressar-se –, mas assinala que ele pode consolidar-se em razão de outras presenças discursivas, as quais, já interiorizadas e aceitas pela pessoa, fortalecem a ideia de uma epistemologia centralizada no valor da percepção e também da interdiscursividade.

Acerca do diálogo entre os diferentes discursos e a geração de percepções híbridas, cujas repercussões gerariam outros discursos de natureza semelhante, aponta Maingueneau:

Afirmamos, simplesmente, que um discurso segundo é derivável regularmente de um ou de vários outros do campo; não pretendemos que de um campo se possa derivar apenas um discurso, em virtude de uma lei estável, dialética, ou outra. Não existe autogeração desses sistemas. A semântica discursiva não pode explicar por que foi tal discurso, e não tal outro, que se constituiu. (2008, p.41)

Deveras, é possível inferir que a contínua lapidação cognitiva de todos os saberes humanos vem em função das descobertas, as quais não aportam na mente dos descobridores ao acaso ou nutrida de um pleno grau de ineditismo, pois que pelo menos uma pequena parte da descoberta deriva de outra mais antiga, e esta, por sua vez, também deriva de outra ainda mais antiga, criando, desse modo, um elo entre todas essas descobertas, ligadas por um interdiscurso firmado na essência de cada pensamento e em suas reinterpretações, as quais geraram outros novos discursos – segundo essa perspectiva, todo discurso apresentar-se-ia necessariamente como interdiscurso.

4.4.2. Intuição

O conceito de intuição tem sido debatido intensamente nas últimas décadas, sobretudo se se considerar os diversos estudos filosóficos realizados ao longo de todo o século XX, principiando com as ideias de Henri Bergson, que se debruçou sobre os estudos da consciência – em especial, sobre as suas reações imediatas em relação a uma determinada informação, imagem ou sensação. Os estudos contínuos de Bergson sobre esse tema gerou sua tese fundamental, centralizada nos dados imediatos da consciência, representado pela nomenclatura *intuição*, frequentemente usada não apenas no campo filosófico, mas em muitas outras áreas do conhecimento. Para ele, intuição representa a apreensão imediata de quaisquer informações, sentida e entendida de forma direta, sem que para isso seja necessário construir uma justificativa axiomática com começo, meio e fim; o indivíduo, nesse caso, tem clareza sobre o instante inicial e uma certeza inferencial sobre o fim, embora não saiba definir ou explicar como ocorrerá o estágio intermediário entre essas extremidades.

A ideia de que um determinado movimento ocorra de modo muitas vezes coerente, mas cujo ponto intermediário, que elucida cartesianamente sua coerência, não possa ser expresso por palavras lembra a mesma dinâmica inerente ao conhecimento tácito, o qual está lá, mas não pode ser explicitado (verbalizado). A pessoa tem, portanto, uma certeza intuitiva sobre o instante futuro, tendo como base unicamente o instante presente. Tal reação cognitiva tratar-se-ia, logo, de uma inteligência não totalmente racionalizada, mas que contempla com profundidade as questões mais essenciais de um determinado fenômeno – derivado do latim, *intueri* é enxergar com profundidade.

Essa mesma profundidade ocorre, de modo bastante peculiar, na leitura, uma vez que ao longo da leitura a pessoa está sempre realizando inferências, embora não racionalizadas, mas que têm uma fluência interna bastante pertinente, conforme aponta Perissé, sustentando-se no exemplo de Clarice Lispector, uma autora que se constrói com base na ideia do instante e da sensação:

A leitura atenta propicia a intuição. Entre uma página e outra, faz-se a luz. Estou lendo e, num golpe de vista, compreendo o incompreensível. É difícil descrever o conteúdo da inspiração e o seu processo. Inspiração é inspiração, acontece. Momento de lucidez é momento de lucidez. Uma lucidez que vem do nada... embora nada venha do nada. As intuições de Clarice Lispector provocam intuições em seus leitores. Ela mesma tinha dificuldades para se considerar escritora, supondo-se que escrever seja fruto de um trabalho intelectual sistemático, vinculado à apreciação “objetiva”, segundo classificações literárias por todos aceitas. Valorizava Clarice a sua experiência vivida e instantânea, e julgava a palavra “literatura” detestável, na medida em que representasse algo de institucional, convencional, contrário à introspecção obsessiva, aos movimentos de efervescência anímica. Clarice definia-se como “sentidora”, como uma intuitiva. (PERISSÉ, 2006, p.13)

Clarice Lispector tem como uma de suas marcas literárias o trabalho com o tempo, vindo daí suas questões associadas à efemeridade ou à epifania, fenômenos que atribuem às dimensões do *instantâneo* um valor distinto, quase sempre associado a uma leitura bastante real e, ao mesmo tempo, coerente de um universo maior, mas cuja fluidez não consegue ser expressa pela sistematização ou pela objetividade. Os princípios universais de causa e efeito, portanto, ao longo de toda a leitura, dão-se de modo bastante intenso, sem elaborações racionalizadas, mas que seguem o fluxo da sensação.

Não se limitando, portanto, à leitura de Lispector, mas ao processo de leitura, de um modo mais geral, o fenômeno de apreensão não varia tanto, ainda que se trate de um material de natureza bastante técnico, pois que, enquanto se lê, o ser humano precisa realizar ilações que o levem a enxergar previamente uma lógica ou uma incongruência com relação à conclusão, ainda que para isso ele não tenha conhecimento de tudo o que está por vir.

Vale ressaltar que a utilização da intuição não ocorre apenas no campo da leitura, da literatura ou, de um modo mais geral, no universo das interpretações, mas

também em campos mais técnicos, como a gramática. Essa visão mais ampla da intuição, não restrita à ideia de uma subjetividade, torna-a mais próxima do conceito filosófico moderno, o qual articula a intuição a modelos bastante cartesianos, como é o caso dos atuais paradigmas de inferência estatística.

O modelo intuitivo presente na gramática refere-se, por exemplo, aos paradigmas internalizados, os quais em verdade não se restringem a uma simples memorização, mas a um princípio associativo realizado de modo instantâneo, em que, dependendo do caso, utiliza-se uma determinada lógica. Tal intuição, portanto, não se concretiza no ser humano, de um modo interno; centraliza-se, sim, na própria língua, que vê a intuição como um recurso ínsito à dinâmica do discurso. Eis que nesse ponto existe uma clivagem entre a intuição própria e a intuição da língua, conforme pontua Perini e Othero:

Em outras palavras, precisamos equilibrar as duas “fontes” de dados: a intuição própria – aliada ao julgamento de outros falantes nativos da língua – e a da língua em estudo. Não há dúvida de que o uso dos julgamentos intuitivos apresenta perigos bem grandes (PERINI; OTHERO, 2010, p. 7)

Compreendendo que a intuição própria, ainda que respeito certo grau de estabilidade em níveis, por exemplo, morfológicos ou sintáticos, está de algum modo associado às questões subjetivas do indivíduo, e eis por que o conceito de intuição própria defendido pelos autores e o próprio conceito de intuição proposto por numerosos epistemólogos da Filosofia Moderna articulam-na a uma ideia de julgamento, ou seja, o processo intuitivo tende a ocorrer, muito embora dependa de o indivíduo desejar, de um modo inconsciente, que aquilo seja utilizado como modelo mental para determinada situação.

O conceito de *julgamento* é bastante trabalhado por Michael Polanyi em sua obra *Personal Knowledge* (1958), em que ele define todo o conhecimento como uma entidade epistêmica pessoal, vindo daí uma nomenclatura muito utilizada por ele ao longo do livro (conhecimento pessoal), de modo que uma das dimensões desse

arcabouço cognitivo seja o conhecimento tácito, cujo recrudescimento se dá em razão direta com o julgamento feito por uma pessoa de que um determinado precise ser desvendado ou não. Todo o processo de desenvolvimento do conhecimento, cuja gênese acontece no instante de uma primeira percepção de algo, está centralizado na intuição, que definirá o quão relevante é tal possível desvendamento para o indivíduo, e é nesse momento de julgamento de valores que o ser humano passa a querer descobrir o que está oculto, na crença de que existe uma quintessência ainda maior no interior do fenômeno explorado. É quando esse desejo atinge seu ápice que ocorre o que se chama de “descoberta”.

4.4.3. Descoberta

O fenômeno da descoberta analisado à luz dos estudos formais da Epistemologia Moderna, diferentemente dos estudos realizados há alguns séculos nas numerosas áreas do conhecimento, muitas vezes inerentes ao campo filosófico, não é mais visto como um fenômeno extraordinário, vindo como uma espécie de luz própria, sem quaisquer liames com trabalhos intelectuais interiores. Tal acontecimento é recentemente visto como um saber desvelado não ao acaso, mas em função de uma série de estudos e experimentos antes realizados, os quais serviram de referencial para que determinada questão deixasse sua face oculta menos translúcida e mais visível aos olhos da razão.

Para que se chegue efetivamente ao instante da descoberta, toda uma trajetória epistêmica é realizada, de modo que o instante do desvelamento não ocorre de modo instantâneo ou acabado, mas de modo contínuo e relativamente incerto, uma vez que frequentemente a descoberta é assim compreendida só algum tempo depois que ela realmente se mostrou válida. O princípio de continuidade existente ao longo de todo o processo epistemológico de descoberta ocorre pelo fato de que uma percepção, ainda que chegue ao nível de uma intuição intensamente lapidada, pode, em algum momento, ter equívocos em sua conformação, falseando todo um axioma, mesmo que toda a sequência de ilações possam conduzir a uma intuição aparentemente lógica e confiável.

O percurso de descoberta, portanto, está atrelado aos momentos oscilantes de erros e acertos, presente ao longo de toda a existência humana, e eis por que é possível

afirmar que a descoberta não precisa ser vista de forma extraordinária, mas sim como um acontecimento cotidiano, uma vez que o homem está sempre a descobrir fatos, mesmo quando esses fatos se tratam de aspectos comuns e cotidianos: a própria descoberta, em verdade, revela-se como um instante comum no cotidiano dos indivíduos.

Compreendo a descoberta como um fato do dia a dia de qualquer pessoa, desde o nascimento até o fim da existência, pode-se inferir que esse instante assemelha-se a uma leitura – conceito expandido pela Filosofia à nomenclatura *leitura de mundo*, porque a tudo o que se interpreta está, de um modo ou de outro, associado aos fatos vivenciados ou sentidos no mundo.

É interessante observar, analogamente, as associações entre a leitura textual e a leitura de mundo, pois também no texto é possível identificar muitos reflexos do mundo, mas sentidos de um modo mais artístico. Pancotto (2013) elucida, dentro de um contexto voltado às crianças, o valor da literatura infantil no processo de descoberta:

A descoberta de mundo da criança, através da manipulação estético-verbal e polifônica, também culmina na descoberta de si mesma, de sua interioridade, reconhecendo-se como ser dotado de sentimentos e emoções, que podem ser expressos artisticamente de forma verbal. (PANCOTTO, 2013, p. 197)

Embora o autor expresse sua percepção acerca da literatura infantil, que toca o mundo interior da criança por meio da manipulação estético-verbal, o conceito de descoberta, nesses mesmos sentidos, pode ser também estendido aos adultos e a todos que, por meio da leitura, compreendem mais tanto o mundo quanto a si mesmos, como se fosse possível mergulhar para dentro do próprio ser, através de sensações sugeridas pelo texto, em busca de compreender inquietações e impasses que entram os fluxos da existência, mas que podem ser minimizados em razão das descobertas do próprio eu. Eis por que a leitura é recomendada, em alguns campos da Psicologia Experimental, como forma de superar dilemas existenciais.

No que tange à dimensão da linguagem, é possível concluir que a descoberta não se articula apenas com os ângulos mais subjetivos da existência humana, representados pela literatura ou, de uma maneira mais ampla, pelas produções artísticas que espelham a sensibilidade humana, mas também com as áreas mais cartesianas do conhecimento humano, também associadas às questões do estudo linguístico.

Acerca do estudo linguístico, Martins e Sá (2008) pontuam suas contribuições para o processo de descoberta:

podem ajudar a desenvolver metodologias de estudo e estratégias de raciocínio verbal importantes para a resolução de problemas do dia-a-dia do cidadão comum. Poderão, igualmente, permitir a descoberta da multiplicidade de dimensões da experiência humana. (MARTINS et SÁ, 2008, p. 245)

A “multiplicidade de dimensões” expressa no trecho supracitado traz profunda relação com conceitos já explorados no capítulo segundo dessa tese, em que se identifica o fim das certezas no que tange à conformação do princípio de uma determinada verdade. É interessante, portanto, observar que é por meio das estratégias de raciocínio – dessa vez interfaceadas dentro de âmbito verbal – que o ser humano consegue divisar o mundo como um leque de possibilidades interpretativas, e que não apenas uma visão seja permitida ou possível para a explicação dos acontecimentos.

Conclusão

Essa tese procurou expor e analisar algumas das múltiplas dimensões do conhecimento humano, dando especial atenção à articulação tácita do conhecimento e partindo do fato de que os saberes não se centralizam em aspectos totalmente certos ou errados de um determinado acontecimento que esteja sendo analisado. É nesse sentido que a proposta dessa tese centrou-se nos princípios inerentes à Filosofia Moderna, mais flexível e articulada do ponto de vista estrutural, sendo assim capaz de compreender que toda e qualquer dicotomia deve ser superada, objetivando um olhar mais dialógico e integrado ao contexto de cada época, de cada lugar, e oferecendo um lugar de destaque ao respeito para com quaisquer circunstâncias.

Haja vista que o objetivo dessa tese foi o de verificar a viabilidade de trabalhar-se com o conhecimento tácito no ensino de língua portuguesa, pode-se afirmar que tal objetivo foi alcançado mediante uma série de análises conjugadas, inerentes não apenas ao campo do estudo linguístico, mas também por meio de olhares ora mais filosóficos, ora mais pedagógicos, os quais também se constituem como fulcros para a consolidação da perspectiva tácita do conhecimento.

No que tange aos aspectos predominantemente linguísticos, colocou-se em diálogo gnosiológico tanto o processo de leitura quanto o processo de produção do discurso, momentos que, à luz da lente epistemológica, referem-se aos instantes de interiorização e exteriorização, respectivamente. Objetivou-se, por meio desse ponto de vista dialógico, verificar a importância da *percepção*, da *intuição* e da *descoberta* – os três pilares epistêmicos que constituem o conhecimento tácito e, por extensão, o conhecimento pessoal – em relação às práticas, por exemplo, de leitura, que passam a ser redimensionadas e ampliadas, sugerindo a ideia de que existe, tacitamente, uma leitura de mundo e a inferência de que o ser humano conhece muito mais do que pensa conhecer, conforme se sugeriu com a metáfora do *iceberg* (exposta no capítulo três dessa tese).

No tocante aos aspectos voltados mais às questões epistemológicas, expôs-se que o conhecimento tácito é uma conjugação de outros saberes, ora mais nítidos, ora mais translúcidos, que se materializam não de modo pontual, mas de maneira gradativa,

como um espiral de saberes, o qual se movimenta com certa regularidade, sem que com isso perca seu ritmo progressivo e cumulativo.

Ora, com a finalidade de melhor contextualizar as complexas questões epistemológicas presentes na tese, colocou-se em evidência clássicos pensamentos axiomáticos da Filosofia, como o *princípio do falsificabilismo* – visão que, em verdade, mostrou-se uma tendência de pensamento bastante utópica, porque mediante esse princípio chegar-se-ia a uma verdade absoluta que refutaria outra que antes assim se proclamava.

Faz-se, em alguns momentos, referências ao pensamento cartesiano, pois que esse se expõe como a extremidade do pensamento subjetivo, mais inclinado às emoções e às gradações; porém, até mesmo essa visão dicotômica entre racionalismo e subjetivismo é aqui colocada em questão, uma vez que algumas áreas bastante cartesianas do conhecimento, com a Física, podem ampliar-se em função das experimentações, de sorte que é em função da Física Experimental, por exemplo, que se enxerga que as possibilidades de interpretação de um determinado fenômeno são muito maiores e muito mais extensas do que uma equação que leve à condução do certo e do errado. Com efeito, pretende-se salientar que até mesmo nas ciências duras há uma valorização das gradações no desfecho de cada ilação. A crença de uma verdade absoluta, seja em qualquer campo do conhecimento, torna-se, assim, uma ingenuidade.

Michael Polanyi (1967), ao considerar toda e qualquer contribuição do conhecimento pessoal no processo de concretização de outros saberes, reforça a ideia de que todo conhecimento é cumulativo e articulado e que é em razão dessa organicidade que ele se expande na atual sociedade do conhecimento. Ora, a *vida* inerente à existência do conhecimento ocorre não apenas em razão dos novos saberes que continuamente chegam e acumulam-se aos conhecimentos prévios, mas também em função de saberes tácitos que, a todo momento, tornam-se explícitos, assim como também existem dimensões cognitivas bastante explícitas que se silenciam efemeramente, mas não porque não mais existem, e sim porque se encontram em estado latente, integrando-se tacitamente a outros novos saberes, frutos da experiência pessoal de cada indivíduo – e eis por que a visão polanyiana clarifica, em quase todos os seus estudos, que todo e qualquer conhecimento é pessoal –, a fim de que, quando

novamente se erguerem ao universo epistêmico da explicitação, possam vir mais articulados e, por conseguinte, mais lapidados.

Muitas são as teses que analisam o conhecimento sob dimensões mais ou menos sistematizadas, a fim de melhor compreender a complexidade inerente a cada saber. Nessa tese adotou-se a concepção de *espiral do conhecimento*, proposta por Nonaka e Takeuchi (1997), em que o conhecimento é, de fato, reconhecido como entidade articulada, de sorte que tal integração cumulativa ocorra ora pela socialização, ora pela externalização, ora pela combinação, ora pela interiorização.

É por meio desses processos sócio-epistemológicos, também enxergados por Polanyi em sua época – algumas vezes, com outras nomenclaturas, frequentemente formalizadas por meio de analogias –, que ocorre a renovação contínua do conhecimento, seja pelo fato do indivíduo estar em contato contínuo com o mundo, seja pelo fato de estar em contato consigo mesmo (por meio da reflexão). É nesse sentido que se assinala, ao longo de toda a tese, que o conhecimento está sempre ativo, vindo daí a expressão, utilizada principalmente na academia, *scientia activa*.

A ideia de que o conhecimento está sempre ativo é que permite enxergar, com maior expressividade, o valor da percepção e da intuição em todos os instantes da acumulação de saberes, a fim de que se chegue ao efetivo momento da descoberta, o qual se concretiza não de modo instantâneo, mas de forma progressiva, como quem caminha da escuridão à luz e depara-se com a luminosidade gradativamente, e nunca de modo súbito, para que o brilho em excesso não ofusque a visão.

Ora, assim como a descoberta firma-se no campo de uma movimentação articulada, segundo uma dinâmica deveras harmoniosa, também as propostas educacionais precisariam estar mais concentradas no espírito dialógico do conhecimento, a fim de as transversalidades que o concretizam sirvam de entrevista para um cenário erigido à luz das possibilidades, e não das certezas, porquanto, sob essa perspectiva, torna-se possível conduzir uma formação intelectual mais coerente, bem como uma formação humana menos presunçosa, uma vez que, a partir dessa nova movimentação sócio-epistêmica, o discente já perceberia, desde o momento de formação, que existem muitas opiniões e que todas elas precisam ser respeitadas, pois podem representar grandes verdades, embora algumas vezes em estado ainda latente.

Eis por que as discussões sobre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade tornam-se sim cada vez mais importantes para a construção não apenas de uma escola melhor, mas também para a consolidação de uma verdadeira *sociedade do conhecimento*.

Também se constatou que uma das estratégias possíveis para que o ensino torne-se mais dialógico, reconhecendo a importância do conhecimento tácito e dos potenciais cognitivos ínsitos a cada aluno, ruma ao encontro da valorização do contexto em que se encontra tanto o discente quanto o docente, a fim de que o processo de ensino e aprendizagem ocorra em sintonia com o cotidiano, produzindo, desse modo, sentidos mais expressivos e coerentes.

Nesse sentido, torna-se especialmente importante citar as assinalações, realizadas ao longo de toda a tese, sobre a valorização dos conhecimentos prévios tanto no processo de exteriorização de tais saberes mediante o discurso (externalização), quanto no vindouro processo de construção dos saberes internos (interiorização), uma vez que, compartilhando percepções, aguça-se a sensibilidade dos sentidos, suscitando pensamentos que até então não ocorriam, mas que, após a socialização de saberes, pensamentos e informações, tornaram-se organicamente significativos dentro de um todo coerente.

Logo, quando o professor de língua lida com o discurso de seu aluno, seja por meio da manifestação oral, seja por meio da expressão escrita, precisa valorizar os conhecimentos prévios do discente, pois tais saberes serão seu ponto de partida para o recrudescimento de novas aquisições tanto no nível da escrita e do estudo linguístico quanto no nível propriamente gnosiológico, que inclusive se articula progressivamente com as competências de leitura e escrita dos alunos.

É também missão do educador promover a prática da leitura tanto na sala de aula quanto no cotidiano extraescolar e, para isso, deve deixar claro que o processo de interiorização dos conhecimentos dá-se não apenas pela externalização, ou seja, não somente em virtude da emissão de um discurso, mas também em função da sensibilização perante o mundo, de modo que tal sensibilidade nasce e amplia-se interiormente tendo como propulsão não só o ato reflexivo, mas também a prática da leitura, que se revela como uma outra forma de enxergar o mundo.

Sendo estimulado a ler, o aluno naturalmente perceberá que a leitura amplia sua visão de mundo, no sentido de maximizar seus potenciais de interpretar os fenômenos cotidianos, por mais simples que sejam, muito embora tal simplicidade possa prefigurar um conhecimento vital para a compreensão de ocorrências posteriores. Tendo em vista esse movimento complexo inerente à prática da leitura, muitos filósofos modernos têm atribuído especial valor à expressão leitura de mundo, que transcende o espaço dos livros e invade todos os outros campos da linguagem e do conhecimento.

A filosofia de que o conhecimento prévio acerca da língua deve ser valorizado tem crescido nas últimas décadas, e não em decorrência unicamente de fatores epistemológicos, mas como reflexo de uma gama de vetores inter-relacionados, vindos tanto de tendências políticas quanto de manifestações ideológicas, tanto de expressões culturais quanto de fatores históricos e sociais. É considerando essa sobreposição de influências e considerações que alguns teóricos propõem uma visão bastante ponderada no que se refere ao ensino de língua, para que os conhecimentos implícitos sejam sim valorizados, mas para que eles não se limitem aos seus próprios sistemas, ou seja, para que o conhecimento linguístico integre-se a esferas mais elevadas, fazendo com que coexista, desse modo, o domínio tanto da linguagem coloquial, já conhecida e interiorizada previamente, quanto o domínio da norma culta, seja pelo estudo, ora mais sistematizado, ora mais contextualizado, da gramática prescritiva, tornando assim possível que o indivíduo comunique-se coerentemente tanto em ambientes que exijam uma linguagem mais informal quanto em locais que exijam um linguagem mais culta ou elaborada.

Diante do exposto, corrobora-se a hipótese de que todo falante nativo tem realmente conhecimentos tácitos de língua que podem ser explorados com vantagem no ensino, sobretudo se for levado em consideração os saberes prévios desse indivíduo, que soerguem a importância dos instantes na construção de cada fração do conhecimento linguístico, ora mais empíricos, ora mais sistematizados, mas que se equacionam dentro de um todo coerente.

Essa tese propõe, portanto, a ideia de que a intuição própria que o ser possui sobre a língua articule-se, de forma tácita, à intuição da língua em estudo, a fim de que a organicidade de todo o conhecimento, quase sempre integrador de competências

visíveis à sociedade e ao próprio indivíduo, ocorra segundo uma marcha progressiva ao longo de toda a existência.

Referências Bibliográficas

- ARISTÓTELES. *Metafísica*. Volume II (texto grego com tradução ao lado). Trad. Marcelo Perine. São Paulo, SP: Edições Loyola, 1988.
- ARROYO, Miguel. *Ofício de mestre: imagens e auto-imagens*. 11.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- ASSMANN, Hugo. *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- AUSUBEL, David. *Psicologia educacional*. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Interamericana, 1980.
- AZEVEDO, Claudinéia; TARDELLI, Marlete. Escrevendo e falando na sala de aula. In GERALDI, João; CITELLI, Beatriz. *Aprender e ensinar com textos de alunos – Volume I*. 6.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2004.
- BECHARA, Evanildo. *Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?*. 1. ed. São Paulo, SP: Ática, 1985.
- BOFF, Leonardo. *A águia e a galinha*. 37.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- CABARITE, Shirley. *Portugues para fins específicos: uma proposta de ensino para o 3º grau*. Dissertação de Mestrado. Programa de Língua Portuguesa. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1995.
- CASTORIADIS, Cornelius. *As encruzilhadas do labirinto*. Trad. Carmen S. Guedes e Rosa M. Boaventura. 2.ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1997.
- CAVALCANTE, Mônica et al. Dimensões textuais nas perspectivas sociocognitiva e interacional. In: BENTES, Anna; LEITE, Marli (orgs.). *Linguística de texto e análise da conversação*. São Paulo: Cortez, 2010. p. 225-261.
- CEREJA, William. *Uma proposta dialógica de ensino de literatura no Ensino Médio*. Tese de Doutorado. Programa de Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2004.
- CHOMSKY, Noam. *Reflexões sobre a linguagem*. São Paulo, SP: Cultrix, 1980.
- CINTRA, Anna. Bases para uma proposta de ensino de Português Instrumental. In MARQUESI, Sueli (org.). *Português Instrumental: uma abordagem para o ensino de língua materna*. São Paulo, SP: EDUC, 1996.
- CITELLI, Adilson. *Linguagem e persuasão*. 2.ed. São Paulo, SP: Ática, 1986.
- DEMO, Pedro. *Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro, RJ: Tempo Brasileiro, 2009.

- HABERMAS, Jürgen. *Conhecimento e Interesse*. Com um Novo Posfácio. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- KLEIMAN, Ângela. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. 14.ed. Campinas, SP: Pontes, 2011.
- KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. Trad. Beatriz V. Boeira e Nelson Boeira. São Paulo, SP: Perspectiva, 1996.
- LERBET, Georges. Transdisciplinaridade e educação. In: MORIN, Edgar (Org.). *A religação dos saberes: o desafio do século XXI*. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2002.
- LUCKESI, Cipriano. Prática Escolar: do erro como fonte de castigo ao erro como fonte de virtude. In: LUCKESI, C. *A construção do projeto de ensino e a avaliação*. São Paulo: FDE, 1990. (Série Idéias, n. 9).
- MACHADO, Nilson. *Educação: projetos e valores*. São Paulo, SP: Escrituras, 2000.
- MACHADO, Nilson. *Matemática e Realidade*. Dissertação de Mestrado. Programa de Filosofia da Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 1981.
- MAINGUENEAU, Dominique. *Gênese dos discursos*. Trad. Sírio Possenti. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- MARQUESI, Sueli. Do planejamento à execução de um programa de língua portuguesa para fins específicos. In MARQUESI, Sueli (org.). *Português Instrumental: uma abordagem para o ensino de língua materna*. São Paulo, SP: EDUC, 1996.
- MARTINS, Joel; BICUDO, Maria Aparecida. *Estudos sobre existencialismo, fenomenologia e educação*. São Paulo, SP: Moraes, 1983.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- ORTEGA Y GASSETT, José. *O homem e a gente*. Trad. J. Carlos Lisboa. Rio de Janeiro, RJ: Livro Ibero-Americano, 1960.
- PAES DE PAULA, Ana Paula. *Para Além dos Paradigmas nos Estudos Organizacionais: o Círculo das Matrizes Epistemológicas*. In: IV Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração, Porto Alegre, pp. 1-18, 2014.
- PERINI, Mário; OTHERO, Gabriel. *Corpus, introspecção e o objeto da descrição gramatical*. Revista Signo - Linguagem & Interfaces. Santa Cruz do Sul, v. 35, n. 59, pp. 02-12, jul./dez. 2010.

- PERINI, Mário. *Sofrendo a gramática: ensaios sobre a linguagem*. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2005.
- PERISSÉ, Gabriel . A leitura observada. *Notandum (USP) / Porto (Port.)*. São Paulo, v. 13, pp. 3-21, 2006.
- PLATÃO. *Diálogos I*. Trad. Edson Bini. Bauru, SP: Edipro, 2007.
- POLANYI, Michael. *Knowing and Being*. Chicago: The University Chicago Press, 1969b.
- POLANYI, Michael. *Personal Knowledge: towards a post-critical philosophy*. Chicago: The University of Chicago Press, 1958.
- POLANYI, Michael. *Science, Faith and Society*. 3.ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1969a.
- POLANYI, Michael. *The Tacit Dimension*. New York: Anchor Books Edition, 1967.
- POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. Trad. Leonidas Hegenberg e Octanny S. Mota. 8.ed. São Paulo, SP: Cultrix, 2000.
- PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. Trad. Roberto L. Ferreira. São Paulo, SP: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- PROSCH, Harry. *Michael Polanyi: a critical exposition*. State University of New York Press, 1996.
- SAIANI, Cláudio. *O valor do conhecimento tácito: a epistemologia de Michael Polanyi na escola*. São Paulo: Escrituras, 2004.
- SALEM, Khalil. Conceitos em epistemologia da linguagem. In: SALEM, Khalil (Org.). *Fundamentos da Educação: princípios epistemológicos para a reflexão na ação*. São Paulo, SP: Fiuza, 2012.
- SALEM, Khalil. *Epistemologia linguística*. São Paulo, SP: Fiuza, 2011.
- SANTOS, Luiz Roberto Alves dos. Ética sofística: o papel educativo da relativização dos valores. *Cadernos UFS, Sergipe*, v.5, pp. 57-62, 2009.
- SAVIANI, Dermeval. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. São Paulo, SP: Cortez, 1982.
- SCHLICK, Moritz. O futuro da filosofia. *Abstracta: Linguagem, Mente & Ação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, pp. 108-122, 2004.
- SCOTT, Drusilla. *Michael Polanyi*. London: SPCK, 1996.

SILVA, Ezequiel. *O ato de ler: fundamentos psicológicos para uma nova pedagogia da leitura*. 10.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

TEIXEIRA, Anderson V. A equidade na Filosofia do Direito: apontamentos sobre sua origem aristotélica. *Revista Espaço Acadêmico*. v. 11, n. 128, pp. 88-92, jan. 2012.

TESCAROLO, Ricardo; GASQUE, Kelley. Por uma pedagogia do equilíbrio. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 1, pp. 139-150, jan./abr. 2008.

VAN DIJK, Teun. *Discourse as social interaction*. London: Sage Publications, 1997.