

Epistemologia E Currículo: Reflexões e Contribuições À Educação *Epistemology and Curriculum: Reflections and Contributions to Education*

Katia Regina Conrad Lourenço¹

¹ Mestre e Doutoranda em Educação. PUC/SP Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - SP, Brasil.

Recebido em 17 de novembro de 2015; Aceito em 16 de março de 2016.

Resumo

A presente pesquisa objetivou buscar na Epistemologia da Educação, suas contribuições ao campo do Currículo, numa reflexão crítica reflexiva. Para alcançar o objetivo almejado, investigou-se as ciências do mundo científico contemporâneo; conceito e importância da Epistemologia para o currículo; novos paradigmas contemporâneos; horizontes da investigação em ciências humanas, evolução da pesquisa qualitativa e, como uma tentativa de concluir algo... as contribuições ao campo do currículo.

Palavras-chave: Epistemologia. Currículo. Educação.

Abstract

This current research aimed to search the Epistemology of Education, your contributions to the curriculum part, a reflective critical reflection. To achieve the final goal, we investigated the science of contemporary scientific world; concept and the importance of Epistemology to the curriculum; new contemporary paradigms; research horizons in the humanities, evolution of qualitative research and as an attempt to finish something ... contributions to the curriculum field.

Keywords: Epistemology. Curriculum. Education.

1 - INTRODUÇÃO

Quem sou eu frente ao mundo? Quiçá o fragmento de uma poeira cósmica. Sim, sou. Porém, se eu quem descubro tudo isso: a grandiosidade do universo, bem como a profundidade da minha existência, sou mais importante que um pequeno fragmento. Reconheço a grandeza humana dentro desse universo.

Igualmente assim ocorre ao papel das pesquisas em Ciências Humanas. O ser humano é desafiador, como o mundo todo: rodeado de problemas. Mas isso não deixará o pesquisador 'perturbado' e sim, instigado!

Todavia o pesquisador certamente não terá todas as respostas; será necessário olhar com mais complexidade para tudo isso no mundo. E assim, as Ciências Humanas não darão as respostas, mas contribuições reflexivas ao problema/ projeto/ pesquisa: a pesquisa científica.

Para Japiassú e Marcondes (2006), a disciplina que se interessa pelo problema do crescimento dos conhecimentos científicos é a Epistemologia. Para os autores, ela consiste em “[...] estabelecer se o conhecimento poderá ser reduzido a um puro registro, pelo sujeito, dos dados já anteriormente organizados independentemente dele no mundo exterior, ou se o sujeito poderá intervir ativamente no conhecimento dos objetos” (p. 88).

A presente pesquisa objetivou buscar na Epistemologia da Educação, suas contribuições ao campo do Currículo, numa reflexão crítica reflexiva. Para alcançar o objetivo almejado, investigou-se as ciências do mundo científico contemporâneo; conceito e importância da Epistemologia para o currículo; novos paradigmas contemporâneos; horizontes da investigação em ciências humanas, evolução da pesquisa qualitativa e, como uma tentativa de concluir algo... as contribuições ao campo do currículo.

2 -AS CIÊNCIAS NO MUNDO CIENTÍFICO CONTEMPORÂNEO: A RELEVÂNCIA DAS CIÊNCIAS HUMANAS, DA EDUCAÇÃO E A ATUALIDADE DO CURRÍCULO.

O grande desafio às Ciências Humanas são os sujeitos: agentes, protagonistas reais dos contextos. Santos defende aí um paradigma emergente:

[...] um conhecimento prudente para uma vida decente. [...] Sendo uma revolução científica que ocorre numa sociedade ela própria revolucionada pela ciência, o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico (o paradigma de um conhecimento prudente), tem de ser também um paradigma social (o paradigma de uma vida decente) (SANTOS, 2009, p. 60).

Educação é ciência: Ciências Humanas. Todas as Ciências Humanas e Sociais trabalharam e contribuíram no decorrer da história.

A concepção humanística das ciências sociais enquanto agente catalisador da progressiva fusão das ciências naturais e ciências sociais coloca a pessoa, enquanto autor e sujeito do mundo, no centro do conhecimento, mas, ao contrário das humanidades tradicionais, coloca o que hoje designamos por natureza no centro da pessoa. Não há natureza humana porque toda a natureza é humana. É pois necessário descobrir categorias de inteligibilidade globais, conceitos quentes que derretam as fronteiras em que a ciência moderna dividiu e encerrou a realidade (SANTOS, 2009, p. 71-72).

Para Santos, todo conhecimento 'científico-natural' é 'científico-social', pois não há como separar natural e social. Tudo está em tudo. Não há como tirar a natureza do homem nem mesmo o homem da natureza! Ora, também para o mesmo autor, todo conhecimento é local e total, assim como é autoconhecimento.

No paradigma emergente o conhecimento é total e tem como horizonte a totalidade universal ou indivisa. Mas sendo total, é também local. Constitui-se em redor de temas que em dado momento são adotados por grupos sociais concretos como projetos de vida locais “[...] A fragmentação pós-moderna não é disciplinar e sim temática (SANTOS, 2009, p.76)”.

Sendo o conhecimento pós-moderno local, é também total porque reconstitui os projetos cognitivos locais, salientando-lhes sua exemplaridade, e deste modo transforma-os em pensamento total ilustrado. A ciência do paradigma emergente “[...] incentiva os conceitos e as teorias desenvolvidas localmente a emigrarem para outros lugares cognitivos, de modo a poderem ser utilizados fora do seu contexto de origem (SANTOS, 2009, p.77)”.

A ciência moderna legou-nos um conhecimento funcional do mundo que ampliou grandemente as perspectivas de sobrevivência. Contudo, para Santos (2009), hoje não se trata tanto de sobreviver como de saber viver: “[...] é necessária outra forma de conhecimento, um conhecimento compreensivo e íntimo que não nos separe e antes nos una pessoalmente ao que estudamos [...] (p. 85)”.

O mesmo autor também identifica que todo o conhecimento científico visa constituir-se em senso comum.

O senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na ação e no princípio da criatividade e da responsabilidade individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado às trajetórias e às experiências de vida de um dado grupo social e nessa correspondência se afirma fiável e securizante. O senso comum é transparente e evidente; desconfia da opacidade dos objetos tecnológicos e do esoterismo do conhecimento em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas por isso mesmo, é exímio em captar a profundidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é indisciplinar e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduz-se espontaneamente no suceder quotidiano da vida. O senso comum aceita o que existe tal como existe; privilegia a ação que não produza rupturas significativas no real. Por último, o senso comum é retórico e metafórico; não ensina, persuade (SANTOS, 2009, p. 89-90).

Na ciência moderna a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico; na ciência pós-moderna o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum. O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum.

Assim, a ciência pós-moderna, ao “senso comunizar-se”, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida. O saber comum é o que me permite um juízo prático, social. Temos sentidos de diversos sentidos; a faculdade que nos dá unidade para isso é a razão, e o bom senso é o que nos leva a sermos prudentes.

A partir daí, é possível pensar em alguns pressupostos em educação e currículo: para entender currículo é preciso partimos do senso comum, do bom senso; pensar qual é o horizonte do indivíduo ou que a sociedade constrói: O que posso saber? – Epistemologia; O que devo fazer? – Ética; O que me é permitido esperar? – Religião; O que é o homem? – Antropologia (CHIZZOTTI, 2015c).

2.1 EPISTEMOLOGIA: O SABER COMUM, O CONHECIMENTO E O CURRÍCULO

O conhecimento é uma paixão humana, pois cada pessoa quer adquiri-lo para auxílio e ampliação da compreensão de si e da realidade, propiciando a construção da identidade pessoal e coletiva, para transformar-se e transformar a realidade. Chizzotti (2015c, p.03), afirma que o conhecimento é uma questão comum e complexa: é parte tanto do cotidiano da vida quanto objeto das grandes teorias que desejaram desvendar seus segredos. O mesmo autor traz ainda outras contribuições exploradas nos parágrafos que seguem.

E assim, para esse autor, a epistemologia torna-se um campo de estudo que se propõe a encontrar um critério fundamentado de legitimidade e as condições necessárias para garantir a validade do conhecimento, apresentando argumentos racionais, fidedignos que atestem a veracidade das afirmações e garanta a credibilidade do conhecimento, distinto de outras formas de acesso e de compreensão da realidade. A pretensão fundamental da epistemologia é ultrapassar a adesão aos critérios arbitrariamente subjetivos de verdade, como o preconceito, a superstição, a pretensão.

A questão central da epistemologia é encontrar suporte suficiente justificado ao conhecimento. Sua tarefa é analisar a polêmica sobre a natureza das justificações apresentadas para que uma crença seja tida como verdadeira, e equivaler a conhecimento. É sobre a veracidade ou falsidade dessa proposição justificadora que incumbe à epistemologia resolver.

A epistemologia, como um campo da filosofia, investiga a natureza do conhecimento ou a relação entre o 'sujeito' que conhece – ser cognoscente – e o 'objeto' sobre o qual o sujeito desenvolve sua atividade cognitiva. Tem como questão central o que é conhecer, quais fundamentos constituem garantias de que é conhecimento aquilo no qual acredito, quais justificativas validam a crença na veracidade do que se afirma constituir o 'conhecimento', definido por alguns epistemólogos como uma crença verdadeira justificada (CHIZZOTTI, 2015a, p. 06).

Como um campo da filosofia, a epistemologia investiga a natureza do conhecimento ou a relação entre o 'sujeito'. O conhecimento é, pois, uma necessidade indispensável para a sobrevivência, seja na vida cotidiana ou no esforço sistemático da atividade científica. Todos os seres inteligentes aspiram incorporar novos conhecimentos a sua ação, ampliar a qualidade de sua existência e descobrir novas possibilidades de construir a vida pessoal no convívio solidário com os outros.

Para esse autor, a sala de aula é justamente o espaço (sem ingerência de poder e disputa) de trocas de conhecimentos e encantamentos. A busca pelo conhecimento é um desejo inato e por isso a escola precisa ser um espaço para isso, mas todo conhecimento tem uma intencionalidade política.

Até se deu que no mesmo período em que Croce elaborava a sua suposta maca, a filosofia da praxe, na obra dos maiores especialistas modernos na matéria se trabalhava no mesmo sentido e o momento da hegemonia ou da direção cultural era revalorizada de um modo preciso e sistemático, em oposição às visões mecanicistas e fatalistas do economicismo.

Pode-se afirmar, pelo contrário, que o traço essencial da mais moderna filosofia da praxe consiste precisamente no conceito histórico-político de hegemonia. Por isso, penso que Croce não está *up to date* com as pesquisas e com a bibliografia dos seus estudos preferidos, ou que perdeu a sua capacidade de orientação crítica. Pelo que parece, as suas informações baseiam-se especialmente num célebre livro de um jornalista viense, Fulop-Miller¹⁶³. Este ponto deveria ser desenvolvido de maneira ampla e analítica, mas então seria necessário um ensaio mui extenso. Para o que se pode interessar, considero que chega com estas noções, que não me seria fácil desenvolver de forma ampla (Gramsci, p.342).

2.2 O SABER COMUM SOB O CRIVO DA DIALÉTICA

Gramsci defendia uma contra hegemonia. Para ele, hegemonia significa o exercício do poder para um conjunto de indivíduos de uma determinada classe. A noção de hegemonia é a maneira como o poder é exercido não através do conjunto das instituições políticas, mas através da cultura.

Deste modo, quando ele propõe a contra hegemonia, ele propõe uma contra cultura. Quer desmontar o intelectual orgânico da classe dominante e criar o intelectual orgânico da classe trabalhadora. É importante citar que para ele, o intelectual não vem de fora ao indivíduo, mas é ele pensando. Hegemonia é, então, um longo e complexo processo histórico no campo do exercício do poder da cultura.

Toda realidade tem uma construção social. Quando o pesquisador olha seu objeto de estudo, vê o mesmo dentro de uma realidade histórica, assim como o próprio pesquisador é e está. E assim, quando o pesquisador se situa e situa o objeto em um tempo e história, não pode mais deter-se apenas na razão para estudá-lo.

A dialética trata da ‘coisa em si’. Mas a ‘coisa em si’ não se manifesta imediatamente ao homem. Para chegar a sua compreensão, é necessário fazer não só um certo esforço, mas também um *détour*. Por este motivo o pensamento dialético distingue entre representação e conceito da coisa, com isso não pretendo apenas distinguir duas formas e dois graus de *conhecimento* da realidade, mas especialmente e sobretudo duas qualidades da *práxis* humana. A atividade primordial e imediata do homem, em face da realidade, não é a de um abstrato sujeito cognoscente, de uma mente pensante que examina a realidade especulativamente, porém a de um ser que age objetiva e praticamente, de um indivíduo histórico que exerce a sua atividade prática no trato com a natureza e com os outros homens, tendo em vista a consecução dos próprios fins e interesses, dentro de um determinado conjunto de relações sociais. Portanto, a realidade não se apresenta aos homens à primeira vista, sobre o aspecto de um objeto que cumpre intuir, analisar e compreender teoricamente, cujo polo oposto e complementar seja justamente o abstrato sujeito cognoscente, que existe fora do mundo e apartado do mundo; apresenta-se como o campo em que se exercita a sua atividade prático-sensível, sobre cujo fundamento surgirá a imediata intuição prática da realidade. No trato prático-utilitário com as coisas – em que a realidade se revela como mundo dos meios, fins, instrumentos “em situação” cria suas próprias representações das coisas e elabora todo um sistema correlativo de noções que capta e fixa o aspecto fenomênico da realidade (KOSIK, 1976, p. 09-10).

Gramsci defende que todo sujeito é pensador. Mas isso é problemático porque o saber, entender e olhar do meio que se vive é tomado a partir do ponto de vista de, especificamente, onde encontra-se este determinado sujeito.

2.3 O SABER COMUM NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA

Os objetos não estão inertes, eles têm intencionalidades. O objeto dá sentido ao sujeito e o sujeito ao objeto. O interesse da Fenomenologia não é o mundo, mas sim o modo como o conhecimento do mundo se realiza para cada pessoa.

[...] A fenomenologia indica a essência e, ao mesmo tempo, a esconde. A essência se manifesta no fenômeno, mas só de modo inadequado, parcial, ou apenas sob certos ângulos e aspectos. O fenômeno indica algo que não é ele mesmo e vive apenas graças ao contrário. A essência não se dá imediatamente; é medida ao fenômeno e, portanto, se manifesta em algo diferente daquilo que é. A essência se manifesta no fenômeno. O fato de se manifestar no fenômeno revela seu movimento e demonstra que a essência não é inerte nem passiva. Justamente por isso o fenômeno revela a essência. A manifestação da essência é precisamente a atividade do fenômeno (KOSIK, 1976, p.11).

Para Chizzotti (2006), a fenomenologia está na base de diversas teorias existencialistas que revelam a superioridade do vivido, do sujeito ou de correntes que se formaram a partir de Merleau-Ponty (1908-1961) na França, A. Schutz (1899-1959) nos Estados Unidos, como também de Blumer e os integracionistas, Garfinkel e os etnometodólogos.

3 EPISTEMOLOGIA: CONCEITO E IMPORTÂNCIA PARA O CURRÍCULO

O fundamento normativo do novo currículo preconizado implicaria uma nova epistemologia: prevê a integração compreensiva das aprendizagens que dê aos alunos condições de ampliar sua experiência pessoal e sua compreensão do mundo e, com aquilo que aprendeu, seja capaz de agir adequadamente.

Chizzotti (2015) menciona que tal epistemologia (construtivista), pressuporia que a percepção pragmática do conhecimento mobilize a vontade de conhecer e os meios operacionais para aplicar o que se aprendeu nas situações concretas da vida.

Não obstante a intencionalidade alegadamente ampla e supostamente crítica de tal projeto, o ideário e as práticas sistemáticas e pedagógicas efetivamente construídas pela OCDE e pela União Europeia na primeira década deste século, em torno do conceito de *competências*, ficaram em alguns pontos do caminho crítico, toda via restritas e expedientes e coadjuvantes de um projeto, mormente econômico (CHIZZOTTI, 2012, p. 26).

3.1 CONHECIMENTO E GRANDES TEMAS DO CONHECIMENTO NA TRADIÇÃO FILOSÓFICA E NO ENSINO ESCOLAR

Numa alegoria a caverna, Platão propõe uma analogia ao conhecimento. Vê o interior da caverna como 'trevas', escuridão, como o não-saber ou des-conhecimento *versus* a luz que está a fora como o saber, o conhecimento. Dentro da caverna tem-se a noção/ ideia do que existe fora da mesma, mas o que se vê ali

é apenas a sombra do real, uma sombra da verdade.

O sujeito que permanece e supostamente conhece este prisma da ‘verdade’, ao sair da escuridão, a luz o ajuda a enxergar de fato a realidade. Mas os que permanecem dentro da caverna, ainda encontram dificuldade para livrar-se da construção anterior ilusória da verdade.

Pode-se considerar que Platão, ao pensar no como se ‘chega’ até o conhecimento verdadeiro a ponto de ‘detê-lo’, organizá-lo e ‘repassá-lo’/ compartilha-lo, foi o primeiro curricularista. Ele traz respostas a esse manejo: escapar das ilusões dos sentidos e resolver como dirigir a sociedade com isso.

Cortella (2011), também nos traz algumas respostas. De acordo com o mesmo, é preciso repensar qualidade assim como a própria escola, em uma sociedade que idealize a educação como um direito subjetivo de cidadania e, portanto, essencial a cada sujeito. Entretanto, no momento em que as classes trabalhadoras passam a frequentar mais comumente os bancos escolares, os paradigmas pedagógicos em execução são insuficientes para dar conta plenamente desse direito social e democrático.

A qualidade tem que ser tratada junto com a quantidade; não pode ser revigorado o antigo e discricionário dilema da *quantidade x qualidade* e a **democratização do acesso e da permanência** deve ser absorvida como um sinal de **qualidade social**.

Essa qualidade social, por sua vez, carece de uma tradução em qualidade de ensino e, assim, a *formação do educador* necessita abranger o elemento técnico de especialização em uma área do saber (e a capacitação contínua) e também a dimensão pedagógica da capacidade de ensinar; a discussão sobre tal dimensão envolve ainda temas mais amplos como a democratização da relação professor/ aluno, a democratização da relação dos educadores entre si e com as instâncias dirigentes, a gestão democrática englobando e, por fim, como objetivo político/ social mais equânime, a **democratização do saber** (CORTELLA, 2011, p.15).

O autor defende que a democratização do saber deve revelar-se, então, como objetivo último da escola pública na educação da classe trabalhadora com uma sólida base científica, formação crítica da cidadania e solidariedade da classe social. Uma nova qualidade social, por sua vez, exige uma ‘reorientação curricular’, que preveja o levar em conta a realidade do aluno. Levar em conta não significa aceitar essa realidade, mas dela partir! Partir do universo do aluno para que ele consiga compreendê-lo e modificá-lo.

Apesar de estarmos no século XXI (pela datação cristã-ocidental), o ‘inconsciente coletivo’ do mundo ocidental parece estar ainda marcado pelo cientificismo preconceituoso do século XIX. A literatura popular, a mídia, os livros didáticos, continuam reforçando à **obseção evolucionista** que se apoia em pelo menos três grandes preconceitos: o **Pasado** é sinônimo de **atraso** e ignorância inocente, a **Verdade** é uma **conquista inevitável** da racionalidade progressiva e a **Ciência** é instrumento de **redenção** da humanidade **em geral** (CORTELLA, 2011, p.43).

Tal tipo de mentalidade dominante – plenamente adequada a interesses discricionários – não abre espaço para a relatividade histórica e nem para a compreensão das condições de produção dos conhecimentos; mais ainda, deixa entrever a “fatalidade” de os destinos coletivos serem conduzidos apenas e unicamente por aqueles que têm acesso exclusivo ao mundo do saber.

No entanto, ainda sob as considerações de Cortella (2011), constata-se que o conhecimento tem uma

especificidade inerente que o liga à História em sua estrutura e conjunturas e que é, em cada época, manifestado em seu sentido de diferentes maneiras no interior da Escola. Por isso, um esforço que é exigido hoje da prática em Educação é o de relativizar o peso dos conhecimentos científicos, não como forma de desqualificá-los (o que seria abstruso), mas como um rico veio para possibilitar a historicização da produção humana e diminuir a presunção aleatória contra o passado e contra os não-escolarizados.

A busca dessa necessária relativização nos conduz a refletir sobre fundamentos políticos e epistemológicos da teoria sobre o conhecimento mais frequente entre nós, sem sempre consciente para todos e todas. Emanadas da Filosofia, teorias como essa que moldam nossas concepções pedagógicas e, por isso mesmo, orientam e delimitam nossas práticas.

À luz de Freire (1997), Cortella (2011) resgata a importância de nos defendermos das trapaças ideológicas que alocamos a nós mesmos, é preciso força da percepção crítica como opositora do dogmatismo incauto. Cortella (2011) enfatiza que quando se analisa o passado da educação, é imprescindível fazer uma distinção entre o tradicional e o arcaico. “[...] O tradicional é o que deve ser resgatado, protegido até, por ter apresentado um nível de eficiência aceitável no trato das questões pedagógicas; já o arcaico é o ultrapassado, o envelhecido negativamente, aquele que não tem mais aplicabilidade em novas circunstâncias” (CORTELLA, 2011, p. 125).

Outro aspecto importante abordado por esse autor é o fato, não por acaso, da primeira palavra que um ser humano aprende a dizer e a entender é o *não*. Seja oral ou gestualmente, o não é a fundação a partir da qual se constrói nossa principal característica: a *liberdade*: ‘a capacidade de ultrapassar as determinações da natureza e das situações presumidamente limitantes (CORTELLA, 2011, p. 128)’. Só quem é capaz de dizer o não pode dizer o sim, pode escolher e acatar deliberadamente o curso das circunstâncias e das exigências externas e internas.

A Educação e a Escola são os lugares nos quais se pode dizer e exercer mais fortemente o não. Não à miséria; não à injustiça; não à contradição humano x humano; não à Ciência exclusivista; não ao poder opressor. Nosso tempo, o dos educadores, é este hoje em que já se encontra, em gestação, o amanhã. Não um qualquer, mas um amanhã intencional, planejado, provocado agora. Um amanhã sobre o qual não possuímos certezas, mas que sabemos possibilidades (CORTELLA, 2011).

Ora, a principal contribuição da Filosofia é criar obstáculos, de modo a impedir que as pessoas fiquem prisioneiras do óbvio, isto é, que circunscrevam a sua existência dentro de limites estreitos, de horizontes indigentes e de esperanças delirantes. Sair da caverna suas verdades ilusórias.

A Filosofia não é a única que pode dificultar a mediocrização, mas é aquela que tem impacto mais significativo nessa tarefa, pois requer um pensamento e uma reflexão que ultrapassem o evidente e obriga a introduzir alguma suspeita naquilo que vivemos e acreditamos. Em outras palavras, estende a nossa consciência e fortalece nossa autonomia.

4 EPISTEMOLOGIA E OS NOVOS PARADIGMAS CONTEMPORÂNEOS

4.1 PARADIGMA DAS CIÊNCIAS COGNITIVAS

A neurociência é uma disciplina recente agrupando neurologia, psicologia e biologia. Nos últimos anos muitos aspectos da fisiologia, bioquímica, farmacologia e estrutura do sistema nervoso de invertebrados e o cérebro de vertebrados foram elucidados. Estudos fundamentais sobre a função da percepção, emoções, aprendizagem e memória mostraram significativo progresso, especialmente adotando abordagens da neu-

rociência cognitiva.

Aprendizagem e educação podem ser estudadas como um novo campo das ciências naturais, variando de ambiente fetal até a idade adulta avançada. A alfabetização em neurociência reveste-se de importância para o cotidiano, ajudando a população a ter melhor entendimento de si e dos avanços científicos, evitando especulações e a crença em neuromitologias. São esquematizadas implicações educacionais a partir dos princípios de neurociência.

O aprender e o lembrar do estudante ocorre no seu cérebro. Conhecer como o cérebro funciona não é a mesma coisa que saber qual é a melhor maneira de ajudar os alunos a aprender. A aprendizagem e a educação estão intimamente ligadas ao desenvolvimento do cérebro, o qual é moldável aos estímulos do ambiente. Os estímulos do ambiente levam os neurônios a formar novas sinapses. Assim, a aprendizagem é o processo pelo qual o cérebro reage aos estímulos do ambiente, ativando sinapses, tornando-as mais “intensas”.

As diversas áreas do conhecimento deveriam utilizar seus pressupostos para avançar em direção a novos conhecimentos. A educação pode se beneficiar dos conhecimentos da neurobiologia para abordagem das dificuldades escolares e suas intervenções terapêuticas. A reflexão sobre as possibilidades e desafios do diálogo entre a neurociência e a educação pode trazer avanços para ambas as áreas. Com conhecimento científico, intercâmbio de experiências, julgamento crítico, paciência, vontade, disposição, energia, dedicação, mas sem euforia, poderemos fazer bom uso das contribuições das neurociências. E assim, saber como o cérebro funciona, pode, de fato, ajudar a educar.

A neurociência oferece um grande potencial para nortear a pesquisa educacional e futura aplicação em sala de aula. Pouco se publicou para análise retrospectiva. Contudo, faz-se necessário construir pontes entre a neurociência e a prática educacional. Há forte indicação de que a neurociência cognitiva está bem colocada para fazer esta ligação de saberes. É preciso aprofundar o estudo de ambientes educativos não tradicionais, que privilegiem oportunidades para que os alunos desenvolvam entendimento, e que possam construir significado a partir de aplicações no mundo real.

4.2 PARADIGMA DA PÓS-MODERNIDADE

A pós-modernidade passou a significar a superação da modernidade – sentido weberiano – na crítica à razão triunfante, à ciência onipotente, à representação de um mundo ufanista em progresso e à cultura oficial estabelecida. A pós-modernidade passou a significar uma perspectiva nova, em espaço e tempo originais, socialmente construída, que reconhece as particularidades e sujeitos concretos, seus desejos e enganos.

É um conceito genérico para uma ampla gama de autores que põem em questão os pressupostos da racionalidade moderna, como superação de uma cosmovisão paradigmática que dominou o pensamento centro-europeu e que se estendeu como a concepção hegemônica do pensamento universal.

A proliferação de significados e metamorfoses se dá entre aqueles que afirmam a ocorrência de mudanças nas concepções do conhecimento dele advindos e, entre os que consideram um modismo volátil sem consistência teórica definida.

4.3 TEORIA SISTÊMICA

As teorias sistêmicas ou teoria sistêmica surgem amparadas nos conceitos da cibernética, da termodinâmica, da teoria da informação, recobrando um amplo espectro de disciplinas que estudam o funcionamen-

to de entidade que recebem uma ação, seja energia, estímulo ou informação, e reagem produzindo alguma modificação, resultante dessa ação.

A teoria sistêmica pretende ser uma reflexão da coerência estrutural e da coesão funcional de uma totalidade e da interdependência dinâmica das partes, extrapolando os processos eletromagnéticos e biológicos para ser referência para as ciências humanas. É aplicada aos sujeitos da observação e a uma variedade de fenômenos físicos, biológicos e sociais, abrangendo áreas do conhecimento, como ecologia, terapêutica, ciências cognitivas, epistemologia, educação, economia, política.

A concepção sistêmica visa o estudo dos elementos de uma organização complexa, tomados globalmente enquanto partes de integrantes de um conjunto, cujos diferentes componentes estão em interação interdependente dinâmica, organizados em função de uma finalidade (p.12).

Tem como fundamentos norteadores a totalidade, interdependência, interatividade, retroatividade, auto-organização, previsibilidade, pluridisciplinaridade etc. Apoiada nesses conceitos fundamentais e no desenvolvimento teóricos dessa teoria, alguns autores chegam a anunciá-la como um novo paradigma emergente (VASCONCELOS, 2003; MORAES, 2004).

4.4 TEORIA DA COMPLEXIDADE

A Complexidade é aquilo que tenta conceber a articulação, a identidade, e a diferença dos aspectos físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais do ser humano, enquanto o pensamento simplificante separa. A noção de complexidade dificilmente pode ser conceitualizada. Por um lado, porque está emergindo e, por outro, porque não pode deixar de ser complexa. Não existe uma complexidade, mas complexidades. E essa teoria desenvolve algumas categorias fundamentais: Um sistema é um todo (ideia de totalidade), Holográfico, Retroativo ou autoregulado, Recursivo, Auto-eco-organizador, Dialógico. (MORIN, 1991).

As teorias da complexidade apresentam-se com uma variedade de nuances semânticas, e uma ampla difusão nos meios acadêmicos, como um novo paradigma que foge a uma racionalidade linear, determinista, para se afirmar como mobilizada pela complexidade da realidade natural e social da vida. Anuncia-se como uma nova ciência do século XXI (ZWIRN, 2003, 2006) ou com uma “paradigmatologia”, um esforço de compreender a riqueza do universo pensável. Não se trata da tarefa individual; mas da “obra histórica de uma convergência de pensamentos”, com afirma J. L. Le Moigne.

5 EPISTEMOLOGIA E PESQUISA CURRICULAR NA ATUALIDADE: HORIZONTES DA INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS HUMANAS, EVOLUÇÃO DA PESQUISA QUALITATIVA

Chizzotti defende que

[...] a pesquisa é uma prática válida e necessária na construção solidária da vida social, e os pesquisadores que optaram pela pesquisa qualitativa, ao se decidirem pela descoberta de novas vias investigativas, não pretenderam nem pretendem furtar-se ao rigor e à objetividade, mas reconhecem que a experiência humana não pode ser confiada aos métodos nomotéticos de analisá-la e descrevê-la (2008, p.58).

As ciências humanas não se confinam à defesa de abstratos valores humanos ou guardiãs de tradição; são na verdade indispensáveis à construção de uma compreensão aberta e empática da diversidade da vida

e a crítica prudente e criadora das múltiplas possibilidades culturais da sociedade, contestam a via única do conhecimento e a injunção opressora da utilidade e eficácia meramente econômica nas atividades humanas (CHIZZOTTI, 2006).

Nesse século, as ciências humanas são convocadas a um diálogo profundo com as questões trazidas pelo avanço em muitas áreas do conhecimento que, reconhecendo novos e importantes questões descobertas nas ciências naturais, provocam perturbatórias inquirições e são, pelos meios mediáticos, levadas ao grande público, que demandam, por sua vez, legitimações ou afirmações mais consistentes às ciências humanas sobre a manutenção, reprodução, sobrevivência e possibilidade da vida física e social da humanidade e do planeta.

Chizzotti (2006, p.11) considera que “Transformar o mundo, criar objetos e concepções, encontrar explicações e avançar previsões, trabalhar a natureza e elaborar as suas ações e ideias, são fins subjacentes a todo esforço de pesquisa”. E a pesquisa, para o mesmo, é uma atividade originária da reflexão humana que aspira alcançar todas as formas de conhecimento e servir-se da razão para encontrar a liberdade da própria autodeterminação, a compreensão de si, do outro e do mundo.

Essa atividade tem uma história multissecular e destaca dois paradigmas teóricos.

O conceito de *paradigma*, apesar da ambiguidade do termo, tem sido usado para caracterizar o estado da investigação e duas tendências conflitantes em pesquisas, neste século: um paradigma que se caracteriza pela adoção de uma estratégia de pesquisa modelada nas ciências naturais e baseada em observações empíricas para explicar fatos e fazer previsões, e outro, que advoga uma lógica própria para o estudo dos fenômenos humanos e sociais, procurando as significações dos fatos no contexto concreto em que ocorrem (CHIZZOTTI, 2006, p. 12).

O paradigma assumido nesta pesquisa é o denominado qualitativo, devido ao esforço assumido aí pela qualidade dos dados, tendo presente o significado patente ou oculto que os sujeitos dão a esses dados em contextos humanos e sociais situados. Esse paradigma, com raízes no idealismo, assegura que o conhecimento não é produzido pelos objetos exteriores, que afetam os sentidos, como pretende o empirismo, mas é um produto do sujeito que conhece – aquele que aprende a multiforme experiência exterior em uma síntese e em juízo, e dá em significado ao objeto exterior.

Além, disso, os seres humanos não são inertes, mas ativos no processo de conhecer, porque dotados de razão, liberdade e vontade, e, por isso, dão significado ao que percebem, pensam e fazem e ao lugar e modo em que vivem; por outro lado, os fatos são iguais e invariáveis, dependem do contexto histórico e social em que acontecem. Essas pesquisas advogam um estatuto próprio para o estudo dos fenômenos humanos e sociais, procurando desvendar as significações dos fatos no contexto concreto em que ocorrem.

Esse paradigma abriga muitas correntes que afirmam a relação dinâmica no conhecimento entre o sujeito e o objeto, o contexto ambiental ou social do sujeito ou objeto, e que os fatores e juízos não são neutros, mas plenos de valores e do significado dado ou possuído pela relação entre o conhecedor e o que é conhecido, como faz a fenomenologia; pela relação do sujeito como um ser social no contexto histórico, como fazem as teorias críticas; pelo sujeito como ativo construtos da realidade na interação com os outros ou com o meio, como fazem as teorias construtivistas.

As pesquisas qualitativas podem ser adjetivadas pelo fundamento teórico assumido: fenomenológica, hermenêutica, dialética, crítica, construtivista, feminista, multicultural, sistêmica, pós-moderna entre outras;

ou designadas pela área de conhecimento: história, etnográfica; ou pelas estratégias de pesquisa: estudo de caso, pesquisa-ação, participante, implicada, clínica, comparativa, biográfica, história de vida, entre outras.

Há outras designações de pesquisas que se autodenominam pela denotação especial que se quer dar: teórica, formal ou fundamental, orientada mais para a verificação de uma teoria que para a aplicação imediata dos acontecimentos produzidos ou a verificação dos dados teóricos na prática. Descritiva quando se restringe à descrição dos fatos ou analítica, quando faz análises interpretativas dos dados e extrai conclusões; exploratória quando objetiva familiarizar-se com um problema ou realizar um estudo prévio para definir pesquisa posterior mais abrangente.

6 CONTRIBUIÇÕES AO CAMPO DO CURRÍCULO: TECENDO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Epistemologia é o estudo do que constitui o que se designa por conhecimento humano e como se pode alcançá-lo. O Currículo Escolar é um processo educativo que envolve uma prática consequente amparada em uma teoria justificadora e, como tal, é um campo de estudo atravessado por todas as controvérsias epistemológicas que emergem quando se pretende dar uma definição ao termo. Ele visa auxiliar cada educando a ampliar os conhecimentos adquiridos na experiência pessoal com os conhecimentos já produzidos pela história humana, a fim de dar novas dimensões à vida e a maior consistência à ação.

Terá por finalidade a formação subjetiva de cada cidadão que é elevar a qualidade e amplitude dos conhecimentos e auxiliar para que cada um saiba utilizar esses conhecimentos em muitas situações e contextos para sua realização pessoal, sua inclusão social para o trabalho e para o exercício da cidadania ativa. O currículo tem, também, um lado objetivo: constitui um conjunto de conhecimentos selecionados, arbitrados como necessários e obrigatórios, que o Estado deve proporcionar a todos, indistintamente.

A tarefa do currículo é potencializar o desejo de aprender, oferecendo novas possibilidades e oportunidades de ampliar o conhecimento e capacitando cada um a aplicá-los nos múltiplos e diversos contextos de vida. O pressuposto basilar do currículo é a mobilização da paixão humana pelo conhecimento, a capacidade comum de aprender e o desejo de ampliar o próprio conhecimento, para o qual o currículo oferta diferentes ocasiões de aprendizado.

Essa perspectiva positiva do currículo escolar tem se confrontado com críticas ácidas. Uns professam que os currículos são construções histórico-sociais resultantes de lutas pelo poder entre diferentes grupos de interesse de tal forma que os conhecimentos veiculados, adquiridos e reconhecidos são, prevalentemente, de grupos hegemônicos no contexto social que veicula, consagra e reconhece a ideologia dominante.

Sob o manto da meritocracia, promove os eleitos para o sucesso e destina os excluídos para o fracasso. Outras críticas incidem sobre a forma escolar de veicular os conhecimentos que seriam acúmulos enciclopédicos indigestos de conhecimentos hierarquizados, compartilhados em disciplinas estanques, que valorizam excessivamente o conhecimento abstrato em detrimento do conhecimento contextualizado. Uma parcela da população não terá meios de superar o tamanho desse obstáculo e aceitará a exclusão de um direito seu como renúncia voluntária aos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2006.
- _____. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

_____. **Currículo por competência:** ascensão de um novo paradigma curricular. **Educação e Filosofia**. v. 26, n. 52, p. 429-448. Uberlândia jul./dez. 2012.

_____. **Atualidades das ciências humanas e a pesquisa.** (texto restrito à disciplina Epistemologia e Educação do Programa de Pós Graduação em Educação: Currículo da PUC/SP em 2015-01). São Paulo, 2015a.

_____. **Epistemologia:** campo de discussão sobre o conhecimento e o conhecimento escolar. (texto restrito à disciplina Epistemologia e Educação do Programa de Pós Graduação em Educação: Currículo da PUC/SP em 2015-01). São Paulo, 2015b.

_____. **Prolegômenos ao conhecimento** – o saber comum, o senso comum, o bom senso, a epistemologia e o currículo. (texto restrito à disciplina Epistemologia e Educação do Programa de Pós Graduação em Educação: Currículo da PUC/SP em 2015-01). São Paulo, 2015c.

_____. **Epistemologia:** novos paradigmas? (texto restrito à disciplina Epistemologia e Educação do Programa de Pós Graduação em Educação: Currículo da PUC/SP em 2015-01). São Paulo, 2015d.

COMTE, Augusto. **Discurso sobre o espírito positivo.** São Paulo: Edusp, 1976.

CORTELLA, Mário Sérgio. **Escola e Conhecimento:** fundamentos epistemológicos e políticos. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GRAMSCI, Antônio. **Cadernos do cárcere.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999-2002, 6.v. V.1.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário Básico de Filosofia.** 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

KOSIK, Karel. **A dialética do concreto.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Porto Alegre: Sulina, 1991.

SANTOS, Boaventura Sousa. **Um Discurso sobre as Ciências.** 12.ed. Porto: Edições Afrontamento. 2009.

PLATÃO. **República.** Livro VII.