



A CURIOSIDADE E O CONHECIMENTO: A PRAXIOLOGIA EM DEBATE

Maria São Pedro Barreto Matos[i]

Eixo 20: Educação e Ensino de Matemática, Ciências Exatas e Ciências Naturais

INTRODUÇÃO

Ao iniciar uma reflexão sobre curiosidade e conhecimento pensamos em como a curiosidade humana ao longo de sua história e existência proporcionou o desenvolvimento que vivenciamos em nossas vidas e qual sua parcela de contribuição nesse processo.

A problemática deste trabalho consiste em como usar a curiosidade da criança para a aprendizagem de maneira que ela tenha subsídios para a construção de novos conhecimentos. Espera-se que o presente constructo possa proporcionar uma abertura para o aprimoramento do uso da curiosidade da criança ou indivíduo na aquisição do conhecimento.

A curiosidade[ii] humana é contada historicamente desde Adão e Eva no jardim do Éden, quando tentada pelo ser rastejante e animado por um espírito maligno e invejoso, instiga Eva a convencer Adão a comer do fruto proibido que daria conhecimento a eles.(Genesis,Cap.3.v,1-6). Outro exemplo de curiosidade e conhecimento transformado é o surgimento do fogo,cozimento de alimento, energia elétrica entre tantos feitos que foram transformados a partir de uma curiosidade ingênua – do senso comum para a produção de uma curiosidade epistêmica, fundamentada, discutida, com hipóteses para se chegar a um produto, um conceito final ou em constante construção e transformação.

Para Freire (2000) o ser humano é um sujeito que se mantém epistemologicamente curioso, e esta curiosidade pode ser ingênua, estética e epistemológica. A curiosidade é o que mobiliza o indivíduo na busca da construção do conhecimento. Este conhecimento por sua vez é aprimorado, discutido, (re)formulado, (dês)construído e construído novamente a partir das dúvidas, das hipóteses, da curiosidade existente para se chegar a um determinado pensamento, um produto.

Piaget também trabalhou a questão da curiosidade da criança, a partir da sua própria curiosidade em entender e conceituar o desenvolvimento da criança e suas faixas etárias. E seu trabalho possibilitou muito as áreas da educação e da psicologia a entender as habilidades das crianças e suas faixas etárias.

A curiosidade espontânea abre caminhos para a pesquisa, aquisição e construção de novos conhecimentos, saberes transformando em curiosidade epistemológica. A prática pedagógica aguçada de curiosidade possibilita ao docente entender seus alunos, reformular suas ações, adequar seus planejamentos, procurar teorias que fundamentem suas práticas ou criar novas teorias.

A curiosidade é um movimento, uma ação no indivíduo, seja ele criança, adolescente ou adulto que instiga, indaga, reflete, reformula e a partir dessa inquietude mobiliza e se mantém em constante construção para que o ato de buscar novos conhecimentos seja cada vez mais aguçado.

Para Charlot, a mobilização é o que vem de dentro, não é apenas motivar, ou seja:

a mobilização implica mobilizar-se ("de dentro") enquanto que a motivação enfatiza o fato de que se é motivado por alguém ou por algo ("de fora").[...] a criança mobiliza-se, em uma atividade quando investe nela, quando faz uso de si mesma como de um recurso, quando é posta em movimento por móveis que remetem a um desejo, um sentido um valor[...] (CHARLOT, 2000. p.55).

Refletindo sobre como a curiosidade pode ser trabalhada e estimulada na escola a partir da prática pedagógica e como para alguns estudiosos classificam seus tipos de modo a propiciar aos docentes uma visão mais científica do motor que instiga o desenvolvimento da humanidade a "curiosidade".

CURIOSIDADE E CONHECIMENTO

• A Curiosidade na ótica de Freire e Piaget

Os conceitos apresentados aqui na ótica de Freire e Piaget trazem aspectos diferenciados na relação que se estabelece sobre curiosidade, bem como outros autores como Charlot, Harlan e Rivkin que contribuem com aspectos que favorecem a esta ação.

Freire expõe aspectos da curiosidade na relação com o indivíduo em sua totalidade, sem separar por fases de desenvolvimento, considera a curiosidade, como motor do desenvolvimento humano de uma "curiosidade ingênua a epistêmica". (FREIRE, 2000a. p.35).

Piaget (1993) apresenta conceitos de curiosidade específicos para a criança, conceitualizando as etapas de desenvolvimento da criança e seus tipos de curiosidade que levam a construção do conhecimento, bem como a criança como um indivíduo ativo no seu processo de construção e formação. A curiosidade através dos 'Por quês' e dos 'Como'. E desta forma Piaget afirma que:

acreditamos na construção, pelo sujeito, de sua própria aprendizagem; estamos dando ênfase à curiosidade elaborada pela criança, e tentando abandonar os modelos preestabelecidos de respostas definidas na formação operacional dos objetos, (PIAGET, 1993, p. 63).

• Conceitos e suas apresentações

De acordo com Freire, a educação deve fomentar a curiosidade e a criticidade dos educandos. O educador deve estimular para não cair na memorização. Ensinar certo é ir além do que está posto "[...] pensar certo significa procurar descobrir e entender o que se acha mais escondido nas coisas e nos fatos que nós observamos e analisamos[...]" (FREIRE, 2003b, p. 77).

Desta maneira, a definição de Freire que usaremos para as reflexões juntamente como outras concepções que contribuirão para a prática pedagógica afirma: "a curiosidade é condição para a criatividade, ela é a "indagação inquietadora" que nos move no sentido de desvelar o mundo que não fizemos e acrescentar a ele algo que nós fazemos. (FREIRE, 2000a, p. 30).

É neste sentido que o presente artigo versará sobre como a curiosidade pode contribuir para a construção e aprimoramento do conhecimento.

Os estudos de Piaget (1993), que sobre a inteligência da criança e as etapas de desenvolvimento, a curiosidade aparece mediante as perguntas que as crianças fazem para descobrir o mundo que a cerca e suas dúvidas sobre o que já existe. Afirma que: a curiosidade apresenta subsídios para que crianças sejam interpeladas, desafiadas a perguntar, aprende a aprender de forma ativa, criativa, crítica e autônoma.

Harlan e Rivkin (2002) enfatizam o estímulo da curiosidade nas crianças desde tenra idade, para que seja propiciado a ela contato com o real, e incentivado a perguntar e descobrir o que existe e o pode existir, sendo o motor propulsor para a aprendizagem. Os autores corroboram com o pensamento de Piaget a afirmar que:

Piaget, trouxe várias contribuições ao desenvolvimento na compreensão do desenvolvimento da criança, defendendo que elas pensam de maneira diversa, necessitando do concreto até chegar ao abstrato e ainda acrescenta que “[...] as crianças constroem conhecimento, internamente, interagindo com o mundo para apreender como ele funciona e para ressignificá-lo” (HARLAN e RIVKIN, 2002, p.34).

• **Da curiosidade espontânea a curiosidade epistemológica**

Em Freire a curiosidade se apresenta inicialmente como espontânea, a curiosidade ingênua, do senso comum, aquela que aparece como simples acúmulo de informação, sem compromisso com a realidade concreta. Podendo confundir o indivíduo com o meio que está envolvido sem questionar sua própria existência ou seus sentidos. Esse tipo de curiosidade só pode ser superada pela curiosidade epistemológica e só ela é capaz de anular o condicionamento histórico humano a neutralidade diante da vida e aceitar o que é posto. Somente a curiosidade epistemológica, é capaz de levar o homem a uma consciência crítico reflexiva, de se manter epistemologicamente curioso e atuar em seu mundo, posicionando seus atos e sua razão de ser, de buscar o seu EU dentro da sociedade de modo que:

“ no contexto concreto existe a possibilidade de assunção por parte dos sujeitos de uma posição reflexivo crítica; nele, a curiosidade espontânea pode vir a se tornar epistemológica” (FREIRE, 1995, p. 78).

Diante das indagações o indivíduo sai da curiosidade ingênua, do senso comum, para buscar aprofundamento da sua autonomia e cada vez mais se tornar seres determinados a tomar decisões enquanto indivíduo com mais rigorosidade metódica. Para Freire a distância entre ingenuidade e criticidade não se dá pelo distanciamento ou ruptura, mas pela superação.

Freire também revela uma forma peculiar da curiosidade como “curiosidade estética”, aquela que se revela na contemplação, na forma despojada e desarmada do belo ou do que se admira, para além da representação concreta. Pois,

Há outra forma curiosa de nos entregarmos gostosamente ao desafio. Trata-se da curiosidade estética. Ela me faz parar e admirar o pôr do sol. É o que me detém, perdido na contemplação da rapidez e elegância com que se movem as nuvens no fundo azul do céu. É o que me emociona em face da obra de arte que me centra na boniteza (FREIRE, 1995, p. 77).

A curiosidade existente no homem desde criança possibilita a ele caminhos distintos, seja na curiosidade de entender, de fazer ou de aprender uma vez que “[...] todos somos curiosos, a curiosidade faz parte do fenômeno vital. O conhecimento sempre começa pela pergunta, pela curiosidade” (FREIRE; FAUNDEZ, 1986, p. 46).

Piaget durante seus estudos enfatizou a curiosidade infantil e a classificou de acordo com as faixas de desenvolvimento das crianças, para ele a criança desde os 3 anos de idade já apresenta a construção da inteligência, mas aos 7 anos é que entra numa idade perguntadora e busca com rigorosidade entender por meio de métodos explicações para os fatos e seus questionamentos.

Piaget remete a curiosidade infantil aos questionamentos feitos por meio dos “por quês” e dos “como” desta forma a curiosidade apresenta em vários situações muitas vezes variando a forma de perguntar para: é verdade, o que é, o que foi, até os 11 anos aonde a capacidade operacional da criança chega ao abstrato e vai sendo aprimorado cada vez mais nas fases seguintes.

Os tipos de “por quês”

- Os por quês de explicação causal: a curiosidade da criança versa sempre sobre a causa dos fenômenos, ou das ações, isto é, do mundo que os rodeia;
- Os por quês de motivação: sendo causal e final ao mesmo tempo considera o motivo propulsor, ao mesmo tempo, sua causa e seu objetivo.
- Os por quês de justificação: sobre o conjunto de regras e costumes que são impostos as crianças, podendo ser divididas em:
 - 1º as regras e os costumes sociais;
 - 2º às regras escolares, que entram a linguagem e ortografia;
 - 3º às definições;

A curiosidade infantil permeia todo o desenvolvimento da criança e contribui para que seu crescimento físico e intelectual seja significativo e prazeroso, para que tenham relação entre si no tempo espaço.

As questões versam, não sobre a explicação de um fato ou de um acontecimento, mas sobre sua realidade ou sobre as circunstâncias de lugar e tempo, de seu aparecimento independentemente de sua explicação: não a causa de x?
Mas x ocorreu ou ocorrerá?
Ou ainda onde ocorreu x?
(PIAGET, 1993, p. 180).

Nas etapas de desenvolvimentos da criança para Piaget é constante a presença da curiosidade. Curiosidade que começa ingênua como Freire chama e passa a ser epistemológica a partir da aquisição da criticidade e da busca reflexiva pelo entendimento e posicionamento no mundo.

Formação Docente conexão entre conhecimento, praxiologia e curiosidade

Associar prática e teoria tem sido um dos desafios docentes, aprimorar o fazer pedagógico, aguçar a curiosidade dos discentes manter-se curioso, para uma prática reflexiva do processo formativo-educativo e manter um elo entre o que se aprende o que se pretende aprender com o que se ensina com o que se quer ensinar.

A prática docente é imbuída de vários aspectos que favorecem e ao mesmo tempo dificulta o seu desenvolvimento. Um exemplo são as aulas de ciências que podem se transformar em fio condutor para uma prática mais interessante, estimuladora dos discentes, nas suas particularidades desperta a curiosidade em aprender sobre a natureza e seus fenômenos.

De acordo com Matos; Higuchi; Lavigne

Pensar na ciência, em propostas voltadas para o aprendizado que seja organizado, planejadas, contextualizadas com a finalidade de aprendizagem significativas, possibilitando aos alunos desde cedo contato com as ciências naturais para uma educação construtora, questionadora, capazes de levantar hipóteses, de transformar a “curiosidade” da criança em mobilização para a busca do conhecimento e desta forma agir nela e ela no mundo (MATOS; HIGUCHI ; LAVIGNE 2013.p.3).

O docente como o mediador da aprendizagem do discente pode proporcionar a criança e estimular a curiosidade numa aprendizagem prazerosa - estímulos para aprender. Utilizar suas estratégias de ensino para propiciar um ambiente adequado para estimular o discente a transformar sua curiosidade ingênua em curiosidade epistemológica, aguçando o desejo em aprender.

Desta forma o discente se mantém curioso, sente prazer e mobiliza-se em querer aprender, proporcionar um

ambiente onde prática e teoria se cruzam e se aproximam.

Proporcionar o ensino com prazer e ludicidade é papel fundamental da escola. As descobertas das ciências ajudam a substituir as explicações intuitivas que as crianças encontram para o desconhecido (HARLAN e RIVKIN, 2002.p.45).

Curiosidade e prazer: conexão para a aprendizagem significativa

Trabalhar a curiosidade das crianças e intercalar esse interesse na formação docente possibilitará um ganho na aprendizagem e na constituição e formação da criança como um indivíduo participativo do seu processo de aprendizagem.

Quando Freire e Piaget, Charlot entre outros nos dão suporte teórico para aproximar os conceitos da realidade, o docente ganha um conhecimento muito vasto em como organizar suas estratégias de ensino para que os conhecimentos básicos pré-existentes sejam apreendidos, questionados e reformulados. Essa junção só é possível a partir de uma prática reflexiva de suas ações, da sua motivação, da busca constante do aperfeiçoamento, da construção e desconstrução de ideias e ressignificação do existente, visto que

as escolas de educação infantil bem como as séries iniciais podem começar a criar caminhos para que o aluno desperte seu interesse, mobilize-se para aprender e busque prazer no seu caminhar, entendendo que o tempo cronológico vivido na escola, é construído pelas relações que lá se criam, que suas habilidades vão se externalizando, seu conhecimento vai sendo aprimorado e favorecendo a sua aprendizagem e formação como indivíduo atuante na sociedade (MATOS;HIGUCHI;LAVIGNE, 2013.p.3).

A praxiologia se faz presente no estudo do uso da teoria e prática na busca do conhecimento, se contextualiza no fazer docente, na constante busca de instigar á catalisador, estimular o pensamento criativo, aguçar a curiosidade;ou seja, propiciar caminhos e discussão para as novas gerações.

Ao mesmo tempo em que, ao instigar a curiosidade também é possível fazer uma relação com a teoria de Charlot, em seus posicionamentos da relação do indivíduo em sentir prazer para aprender e a sua relação com a atividade no mundo e sobre ele, e desta maneira consigo mesmo.Pois,

o sujeito interpreta o mundo, dá sentido ao mundo, aos outros e a si mesmo (de modo que toda relação com o saber é também relação com o mundo, com os outros e consigo mesmo). É o sujeito que aprende (ninguém pode fazê-lo em seu lugar) (CHARLOT,2005.p.45).

A teoria de Ausubel, auxilia para que a curiosidade da criança ou do indivíduo seja posta em evidência. Os conflitos cognitivos levam o indivíduo a um perturbador necessário para que se consiga sair do senso comum ou de uma aprendizagem inicial para uma aprendizagem significativa que leva ao processo reflexivo, ou seja pensar sobre.

O docente é responsável por fazer essas conexões entre o que a criança aprende e como aprende para que possa aprimorar sua prática pedagógica.

De acordo com Sacristán e Gómez, aprendizagem significativa, seja por recepção, seja por descoberta, opõe--se à aprendizagem mecânica, repetitiva, memorialística (1998.p.37).

Todos esses conceitos e posicionamentos dos autores nos revelam que é necessário organizar o planejamento pedagógico, para uma realidade social, a realidade da sala de aula que é singular, complexa, flexível e incerta no sentido de que nada deve ser pronto e acabado, mas em constante reflexão e construção.

O docente não pode ser um mero figurante em sala de aula. ele deve ser um mediador atento às peculiaridades e especificidades de seus discentes, trabalhar a curiosidade existente nas crianças e no indivíduo é uma tarefa complexa. Estar atento às perguntas das crianças, ao que desperta suas indagações. Como elas fazem para sair do senso comum ou propiciar subsídios que construam conhecimento a partir do existente e tenham curiosidade ainda mais e criem, outros novos conhecimentos.

A formação docente é um aspecto da docência que não pode manter-se estático, é um processo de reflexão, de tomada de consciência crítica. De criticizar e despertar os discentes desde pequenos para este caminho. Desta maneira o indivíduo se mantém epistemologicamente curioso, com subsídios teóricos e práticos, a partir do esforço do papel docente em mediar suas ações, sentir-se seguro nas suas ações e compartilhar suas angústias e suas conquistas.

Peroza e Resende afirma que: “[...] ao educador é necessário compreender histórica e culturalmente o processo “cognoscente” em que se desenvolve a curiosidade dos educandos em suas mais variadas situações práticas (2011,p.86)

A curiosidade é uma característica do indivíduo que está constantemente unindo e cruzando teoria e prática, numa práxis indissociável da realidade com suas indagações, das suas curiosidades ingênuas ou epistemológicas.

O docente tem papel importantíssimo no estímulo do aprimoramento da curiosidade da criança, na formação intelectual do discente fazendo as conexões necessárias para aprendizagem.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A partir das reflexões sobre a curiosidade humana, os estudos de Freire e Piaget, muito contribuem para o trabalho docente voltado para estimular a curiosidade humana.

As considerações, feita por Freire nos remetem a entender como levar o aluno a sair da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica e desta maneira adquirir consciência crítica, para o aprimoramento e construção de novos conhecimentos.

Piaget vem detalhar como a curiosidade infantil aparece e pode ser pedagogicamente trabalhada, para que a criança tenha um ambiente adequado e capaz de dar suporte a suas indagações, descobertas e construção de novos conhecimentos.

Aprender a descobrir-se como Ser e descobrir os outros. Assim, a curiosidade se mostra como é um mecanismo intrínseco que pode ser percebido entre o sujeito cognoscente que se dispõe a uma realidade cognoscível, para uma intervenção real que compreende a produção humana, nas suas habilidades e relação

entre a práxis que dá subsídios para efetivar a indissociação da teoria e prática, contribuindo para o exercício da dialética entre curiosidade e conhecimento.

Portanto, a curiosidade para Freire e Piaget, é um motor para o desenvolvimento do ser humano e para sua aprendizagem, bem como propulsora para a tomada de consciência do ser, situado historicamente, sendo indissociável a relação entre teoria e prática.

O indivíduo ao crescer e se manter em contato com o humano, com a natureza, com o que o cerca aguça seus sentidos, sua imaginação e indaga o que está próximo ao seu olhar como aquilo que pode estar distante, mantendo-se curioso e respondendo suas indagações e ao mesmo tempo querendo descobrir mais curiosidades e fazendo desse aspecto o motor que mobiliza o indivíduo a querer saber.

REFERÊNCIAS

CHARLOT, B. **Da relação com o Saber**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização**: questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FREIRE, P. **À sombra desta mangueira**. 2ª ed. São Paulo: Olho d'água: 1995.

_____. **A importância do ato de ler**. 45ª ed. São Paulo: Cortez, 2003b.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 15ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000a.

_____. FAUNDEZ, A.. **Por uma pedagogia da pergunta**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

HARLAN, J. D.; RIVKIN, M. S. **Ciências em educação infantil**: uma abordagem integrada. 7. ed.- Porto Alegre: Artmed, 2002.

MATOS, M.S.P.B; HIGUCHI, P.C.F.; LAVIGNE, T.A. **Desafios e perspectivas no ensino de ciências naturais com atividades investigativas associadas à aprendizagem significativa**. VII Colóquio Internacional de Educação e Contemporaneidade. 2013. UFS. ISSN 1983-3657.

PEROZA, J.; RESENDE, M. A. **Paulo Freire e a dialética da curiosidade: pistas para uma praxiologia do conhecimento**. EccoS, São Paulo, n. 25, p. 77-94, jan./jun. 2011.

PIAGET, J. **A Linguagem e o Pensamento da Criança**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

Sacristán, J.G.; Gómez, A.I.P. **Comprender e transformar o ensino**. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa – 4.ed. Artmed, 1998.

[i] Mestranda pelo Núcleo de Pós Graduação de Ensino de Ciências Naturais e Matemática (NPGEICIMA) da Universidade Federal de Sergipe-UFS (2013). Bolsista de produção pela CAPES. Licenciada em Pedagogia (2004). Participa a distância do Grupo de Contextos de Professores da Universidade de São Paulo-USP e integrante do GPFIMA- Grupo de Pesquisa Formação Interdisciplinaridade e Meio Ambiente. E-mail:

mapedro@hotmail.com

[ii] Curiosidade – a forma como a curiosidade aqui está apresentada pela autora e apoiada nos teóricos é no sentido de uma ação que mobiliza o desejo de aprender .

Recebido em: 17/07/2014

Aprovado em: 17/07/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: