



**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU  
ESPECIALIZAÇÃO EM  
"TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NA PROMOÇÃO DA  
APRENDIZAGEM"**

## **Perguntas Inteligentes: O que é isto?<sup>1</sup>**

Beatriz C Magdalena  
Iris Elisabeth Tempel Costa

No decorrer de nossa história, como grupo de professores preocupados com o fazer pedagógico e com os destinos de nossos alunos e nossas escolas, já muito praticamos e discutimos teoricamente.

Destas discussões, emergiram algumas certezas atuais. Uma delas é a de que a metodologia que nós, professores, adotamos com nossos alunos revela a forma como compreendemos, consciente ou inconscientemente, o processo de aprendizagem. Outra das certezas é a de que as nossas concepções e entendimentos, deste processo, também determinam diferentes funções e papéis que assumimos em sala de aula.

Estas certezas trouxeram, para o palco da lista, novas questões cuja discussão, aos poucos, tornaram visíveis elementos que, ao tecerem uma nova rede de relações, nos permitiram categorizar nossas atividades pedagógicas como pontuais, planos de aula, projetos de ensino e projetos de aprendizagem. Poderíamos até dizer, nos permitiram selecionar como proposta metodológica mais viável para provocar a mudança na escola, os Projetos de Aprendizagem.

Parece que já é evidente, para a maioria, que quando falamos em Projetos de Aprendizagem, estamos nos referindo a uma proposta de trabalho, em sala de aula, onde são privilegiadas as questões de investigação que nascem dos interesses e necessidades dos alunos e a busca autônoma de respostas para elas. Parece que já está claro também que, neste processo, há um princípio de liberdade, dentro de uma estrutura flexível e em rede, que possibilita aos alunos construir conhecimentos a partir das interações com professores, colegas e a sociedade de maneira geral.

Este princípio de liberdade, em um ambiente onde os alunos são apoiados e incentivados a conduzir os projetos, levá-los a cabo através de atividades em equipes, a desenvolver estratégias, a comparar, analisar e estabelecer relações entre diferentes objetos de estudo e os eventos observados na realidade é, em última análise, ação, envolvimento e focalização da atenção dos alunos nas atividades, mais do que no professor. Essas atividades são desencadeadas e realizadas em pequenos grupos, formados em função de interesses e curiosidades comuns, de modo a levar em consideração a liberdade individual, mas favorecendo, por outro lado, a possibilidade de se efetuarem trocas cooperativas, estabelecimento de regras e confronto de idéias entre os alunos nelas envolvidos. Aos professores especialistas de diferentes áreas do conhecimento, neste tipo de trabalhos em

---

<sup>1</sup>Capítulo do livro **Internet em Sala de Aula: com a palavra os professores**. Magdalena, Beatriz e Costa, Iris. Porto Alegre: Artmed, 2003.

salas de aula, cabe o papel de mediadores que acompanham e desafiam os alunos, propondo questões desafiadoras que apontam para novas perspectivas ou pontos de vista.

Muitos professores, no entanto, ainda perguntam insistentemente:

"Mas, afinal, o que é "mediar a aprendizagem", o que é uma questão desafiadora?"

"Ser um mediador não é, somente, mais um dos adjetivos dados ao professor?"

"Quando o professor consegue criar este tipo de mediação? Fazer este tipo de questão?"

E quando os alunos também tem oportunidade de fazê-lo?"

### **Formar ou ensinar, eis a questão....**

Aderir a esta proposta, abrir espaço à participação dos alunos, favorecer a autonomia na escolha, o envolvimento com atividades significativas que desafiam o seu pensamento e acompanhá-los ativamente no desdobramento do projeto implica em, realmente, assumir esta nova função: a de mediador. Significa abrir mão do papel impossível de ser sempre o centro da atenção, causa e razão das aprendizagens dos alunos, para assumir um novo papel social, enquanto educador. Pressupõe entender, como nos diz Piaget, que uma atividade intelectual verdadeira, baseada em ações experimentais e pesquisas espontâneas não é possível sem uma livre colaboração entre os indivíduos, ou seja, entre os professores e seus alunos, mas, principalmente, entre os próprios alunos. Acompanhar as atividades dos alunos, colocar questões que geram conflitos cognitivos, problematizar as situações que trazem para a sala de aula é um dos meios que temos para manter vivo o interesse e a atenção dos alunos. É a forma de sabermos o que estão aprendendo e quais são os seus referenciais anteriores.

"A atividade da inteligência requer não somente contínuos estímulos recíprocos, mas ainda e sobretudo o controle mútuo e o exercício do espírito crítico, os únicos que conduzem os indivíduos à objetividade e à necessidade de demonstração. As operações lógicas são, com efeito, sempre cooperações, e implicam em um conjunto de relações de reciprocidade intelectual e de cooperação ao mesmo tempo moral e racional." Piaget, p. 62<sup>1</sup>

Em termos mais simples, poderíamos dizer que só atingimos o pleno desenvolvimento da inteligência e a construção de novos conhecimentos em situações de confronto, de descentração de nosso ponto de vista, de intensa co-operação, de momentos em que precisamos nos colocar em "xeque", pela desestruturação e reestruturação de argumentos e de posições, auxiliados pelas questões colocadas por outros.

As mudanças aqui acenadas são complexas na sua prática, pois abarcam transformações pedagógicas, metodológicas e, também, ideológicas. E estas não são fáceis, nem rápidas. Afinal, estamos nos propondo a mudar a base teórica que nos sustenta. Estamos tentando compreender e praticar ações baseadas na heterarquia e autonomia e isso só é possível quando as relações entre os indivíduos, são baseadas em relações de reciprocidade.

Mudar é fruto de um processo trabalhoso e obter resultados palpáveis junto aos alunos, acostumados ao ensino tradicional, também.

Não temos que nos surpreender quando vemos análises como as abaixo:

---

<sup>1</sup> Piaget, J. (1991). Para onde vai a Educação? Rio de Janeiro: Editora José Olimpo.

“Os alunos não se destacam por serem alunos questionadores; costumam seguir passo a passo as instruções que recebem do professor...”

“Os alunos são desinteressados e, ao final do dia, parecem não ter estado na minha sala de aula, parece que nada ‘fica’...”

“Os alunos desistem diante de pequenas dificuldades. Por que enfrentariam as dificuldades que podem aparecer em um projeto? Por medo da reprovação? ”

Se examinarmos estas afirmações sob outro prisma, não poderíamos pensar que os alunos não questionam exatamente porque não são questionados, mas recebem instruções diretas dos professores? Ou, se os professores colocam questões, seriam elas desestruturantes o bastante para colocar os alunos em situação de incerteza, o que despertaria o interesse, a atenção e a persistência, denotativos de ligação, curiosidade, envolvimento intelectual e motivação interna? Desafiariam os alunos a refletir, comparar, analisar, trazendo novos elementos, novos problemas ou, mais que tudo, apenas testam a capacidade de memorização dos alunos? Estariam em consonância com a forma de pensar dos alunos?

Piaget, quando iniciou seus estudos sobre o sistema de crenças das crianças, as tendências e orientações do pensamento infantil (do qual a própria criança jamais toma consciência e de que nunca fala) concluiu que a forma e o funcionamento do pensamento se mostram cada vez que a criança interage socialmente, mas o conteúdo do pensamento só se libera em função dos objetos de representação. Percebeu, por exemplo, que certas questões colocadas às crianças, por testes que pretendiam avaliar suas capacidades, introduziam perguntas que as crianças não fazem a si mesmas ou que passam à margem de questões essenciais para elas, dos seus interesses espontâneos e dos processos primitivos e, assim, desviavam a orientação do pensamento delas e as tornavam menos interessadas.

A partir das observações do (d)efeito das perguntas colocadas pelos adultos às crianças, passou a estudar suas perguntas espontâneas. Examinando o conteúdo destas perguntas identificou, não só, os interesses que elas têm nas diferentes idades, mas também as soluções implícitas que davam a si mesmas. Entendeu que quando as crianças espontaneamente formulam perguntas, baseadas em suas curiosidades, nos dão pistas sobre sua expectativa em relação à resposta ou, até mesmo, já trazem uma resposta implícita. Assim, por exemplo, quando uma criança pergunta “quem fez o sol?”<sup>2</sup> nos dá a entender que concebe o sol como coisa fabricada.

Estas observações o levaram a concluir que para conhecermos o caminho dos processos de raciocínio subjacentes às respostas dadas, temos que aliar à observação da ação a interrogação. Isto significa conversar, seguir as respostas, colocar problemas que desafiem e, ao mesmo tempo, levantar hipóteses acerca de como o outro está pensando e/ou entendendo determinado problema e controlar estas hipóteses a partir das reações que a conversa vai desencadeando.

Esta metodologia clínica contém elementos que dão algumas diretrizes para o nosso trabalho com crianças em sala de aula, principalmente quando pensamos em desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem. No entanto, requer um preparo cuidadoso porque pressupõe, do professor que dele faz uso, duas qualidades quase antagônicas, tais como as que Piaget<sup>2</sup> colocava para os investigadores: "saber observar, ou seja, deixar a criança falar, não desviar nada, não esgotar nada e, ao mesmo tempo, saber buscar algo de

---

<sup>2</sup> Piaget, J. (s/d). A representação do mundo na criança. Rio de Janeiro: Record

preciso, ter a cada instante uma hipótese de trabalho, uma teoria, verdadeira ou falsa, para controlar.” (Piaget, s/d, p.11). Este alerta é necessário pois existem dois polos em que podemos cair. De um lado, sugerir à criança tudo aquilo que desejamos descobrir, assumindo tudo que ela diz como tendo valor máximo e de outro lado, nada questionar por carência de hipóteses, de uma diretriz para a o que queremos saber, e, portanto, nada valorizar no que é dito e nada encontrar.

Alguns exemplos foram relatados na lista de discussão Multiplicadores-L.

Vamos retomar alguns?

"(...) Certa vez, um aluno não satisfeito com a disposição dos colegas em apenas explorar jogos e alguns recursos do megalogo (chamou de bobinhos), ficou desapontado, perguntando se neste lugar não tinha mais nada interessante para fazer. Eu disse que poderíamos brincar de fazer perguntas. O olho brilhou e ele logo quis saber onde é que se escreve no computador. Ele queria mesmo era escrever.

Fez a primeira pergunta: 'Tu anda de *bisicleta*?

Eu respondi: Ultimamente só ando com bicicleta parada, mas eu gosto muito de pedalar uma bicicleta

Ele quis saber: Essa *bisicleta* que tu anda é tua ou do teu filho?

Eu respondi: A bicicleta é minha e eu não tenho filho e sou solteira.

Então ele respondeu: Tu pode conhece meu tio que tambem anda de *bisicleta* e quer caza... Por que tua *bisicleta* é com c e a minha é com s?

Eu respondi: Tu achas que uma delas pode estar errada?

Ele disse: É... pode ser a tua...

(...) Mais tarde, a professora que acompanha os alunos no NTE retomou com ele o diálogo que foi impresso." S.

Aqui, parece que fica explícito o papel de mediação do professor que busca, pelo entendimento do raciocínio e dos interesses dos alunos, abrir novos caminhos mediante questões desafiadoras que apontam novas perspectivas ou introduzem informações diferenciadas na roda das já existentes, que abrem para novos conteúdos que, uma vez explorados, possibilitam a construção de novos conceitos e/ou aprofundamento dos já construídos.

Outro exemplo, é a situação em que alguns alunos discutiam e atribuíam como causa do desabamento de um prédio a sua condição de antigüidade. Nesta situação a professora os questionou e desafiou a pensarem em aspectos ainda não considerados:

"E toda construção antiga desaba? E aquelas construções antiiiiigas da Europa, Inglaterra, Egito...desabaram? Vão todas desabar? E a Torre de Pisa, por que não desabou? Ela é de mármore e está torta para um lado.

Ainda bem que moro numa casa nova!!!. Mas, construção nova não desaba? E aquele prédio do Sergio Naya, no Rio, desabou por quê?"

Como podemos perceber, o interrogatório começou com questões básicas surgidas das hipóteses do grupo e cada resposta dada pelos alunos suscita novas formulações, hipóteses que engendram novas questões de ambos os lados. Há, portanto, um

encadeamento e sucessão de pergunta-resposta, nova hipótese, nova pergunta, que dá coerência e unidade ao interrogatório cooperativo. Este processo de troca constante é flexível na medida em que é adaptado a cada sujeito ou grupo, no caso das salas de aula.

Castorina <sup>3</sup> identifica três tipos de perguntas características:

- (1) perguntas de exploração que têm como objetivo fazer aflorar a noção cuja existência e estruturação se quer comprovar;
- (2) perguntas de justificação que centram o sujeito sobre as razões do estado atual do objeto e/ou situação, nas explicações concernentes a sua produção e a legitimação de seu ponto de vista e
- (3) questões de contra argumentação que têm o propósito de estabelecer se as aquisições da criança (no nosso caso dos alunos) são ou não estáveis, qual o grau de equilíbrio de suas ações ante os problemas, bem como, apreender sua atividade lógica profunda.

Se encararmos os questionamentos sob esta ótica, com certeza, mudamos a sua função em sala de aula e vamos além: além das perguntas que buscam apenas o que está na memória do aluno, além das questões para avaliar e notificar.

Questionar para desestabilizar, para provocar discussões, reflexões, análises e críticas passa a ser entendido, também, como essencial para preparar o que chamamos de CIDADÃO.

---

<sup>3</sup> Castorina, J. et alii. (1984). Psicología Genética: aspectos metodológicos y implicancias pedagógicas. Buenos Aires: Mino y Davila.