



# E EDUCAR PARA RESOLVER PROBLEMAS, E NÃO PARA DAR RESPOSTAS

» por **Júlio Furtado\***

*Pesquisas recentes dão ao Brasil posição nada animadora no tocante à capacidade de nossos alunos de resolver problemas. Tal resultado nos faz parar para pensar por que isso acontece. O maior empecilho, a meu ver, para a formação de bons "resolvedores de problemas" está na crença da maioria dos professores sobre como se ensina e como se aprende. Essa crença foi adquirida ao longo da nossa vida escolar quando vivenciamos uma prática nada inspiradora no que se refere à solução de problemas. Na verdade, fomos educados para dar respostas, de preferência exatamente iguais ao que o professor apresentou.*

\*Júlio Furtado é educador, escritor e palestrante. Autor do livro "Aprendizagem significativa - modalidades de aprendizagem e o papel do professor" (Editora Mediação, 2008). Lantatos pelo site: <www.juliofurtado.com.br>.

“ Nossa função principal como professores é gerar questionamentos, dúvidas, criar necessidade, e não apresentar respostas. ”

Como consequência da escola em que estudamos, nós, professores, acreditamos numa relação ensino-aprendizagem passiva, na qual ensinar é falar e aprender é ouvir. Em decorrência disso, concentramos nossos esforços na transmissão de conhecimentos, acreditando que as competências se desenvolverão automaticamente.

Essa prática docente forma, quando muito, acumuladores de conhecimento que dificilmente conseguem fazer relação com a realidade. Ensinar alunos a resolver problemas exige uma didática desafiadora na qual as aulas precisam conter desafios simulados e o professor precisa ser um agente facilitador da compreensão e da busca de soluções. Sugirimos algumas posturas a serem adotadas em sala de aula para que possamos formar "resolvedores de problemas".



## NOVAS FORMAS DE DESAFIAR OS ALUNOS

A primeira delas é procurar novas formas de desafiar os alunos. O principal papel dos professores no processo ensino-aprendizagem é desafiar os conceitos já aprendidos pelos educan-

dos, para que eles se reconstruam mais ampliados e consistentes, tornando-se, assim, mais inclusivos com relação a novos conceitos. Quanto mais elaborado e enriquecido é um conceito, maior possibilidade ele tem de servir de parâmetro para a construção de novos conceitos. Isso significa dizer que quanto mais sabemos, mais temos condições de aprender.

O papel docente de desafiar deve ser insistentemente aperfeiçoado. Precisamos construir nossa forma própria de "desequilibrar" as redes neurais dos alunos. Essa função nos coloca diante de um novo desafio com relação ao planejamento de nossas aulas: buscar diferentes formas de provocar instabilidade cognitiva. Logo, planejar uma aula significa, em primeira análise, buscar formas criativas e estimuladoras de desafiar as estruturas conceituais dos alunos. Essa necessidade nos poupa da tradicional busca de maneiras diferentes de "apresentar a matéria". Na escola, informações são passadas sem que os alunos tenham necessidade delas, logo nossa função principal como professores é gerar questionamentos, dúvidas, criar necessidade, e não apresentar respostas.

Quando problematizamos, abrimos as possibilidades de aprendizagem, uma vez que os conteúdos não são tidos como fins em si mesmos, mas como meios essenciais na busca de respostas. Os problemas têm a função de gerar conflitos cognitivos nos alunos (desequilíbrios), que provoquem a necessidade de empreender uma busca pessoal. Esse desafio a que nos referimos não precisa ser algo extra-

**REFERÊNCIA**  
O QUE É O PISA?

O Programme for International Student Assessment (Pisa) – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – é uma iniciativa internacional de avaliação comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. O programa é desenvolvido e coordenado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em cada país participante há uma coordenação nacional. No Brasil, o Pisa é coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O objetivo do Pisa é produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação nos países participantes, de modo a subsidiar políticas de melhoria do ensino básico. A avaliação procura verificar até que ponto as escolas de cada país participante estão preparando seus jovens para exercer o papel de cidadãos na sociedade contemporânea. Leia mais em: <http://portal.inep.gov.br/pisa-programa-internacional-de-avaliacao-de-alunos>.

POR DENTR  
OCDE



A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (do francês: Organisation de coopération et de développement économiques, OCDE) é uma organização internacional de 34 países que aceitam os princípios da democracia representativa e da economia de livre mercado, que procura fornecer uma plataforma para comparar políticas econômicas, solucionar problemas comuns e coordenar políticas domésticas e internacionais. A maioria dos membros da OCDE são economias com um elevado PIB per capita e Índice de Desenvolvimento Humano e são considerados países desenvolvidos, à exceção do México, Chile e Turquia. Teve origem em 1948 como a Organização para a Cooperação Econômica (OEEC), liderada por Robert Marjolin, da França, para ajudar a gerir o Plano Marshall para a reconstrução da Europa após a Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, a sua filiação foi estendida a estados não europeus. Em 1961, a Convenção sobre a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico reformou a OEEC e deu lugar à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. A sede da OCDE é localizada no Château de la Muette, em Paris. São objetivos da OCDE apoiar um crescimento econômico duradouro, desenvolver o emprego, aumentar o nível de vida, manter a estabilidade financeira, ajudar os outros países a desenvolverem as suas economias e contribuir para o crescimento do comércio mundial. A OCDE também partilha os seus conhecimentos e troca de ideias com mais de 100 outros países e economias, desde o Brasil, China e Rússia até os países menos desenvolvidos da África.

ordinário, o essencial é cumprir o papel de "causar sede". Podemos promover um desafio com uma simples pergunta: "Por que letras diferentes possuem o mesmo som e a mesma letra pode produzir sons diferentes?". Outras vezes uma situação se presta muito bem para promover tal equilíbrio como a simples mudança de lugar de uma vírgula num pequeno texto, criando sentidos completamente diferentes. Outras atividades como apresentação de um recorte de jornal, de uma fotografia, de uma cena de um filme ou de uma pequena história igualmente se prestam como excelentes desafios.



### A APRENDIZAGEM PROFUNDA

A segunda postura docente aconselhável para que passemos a formar mais pessoas em condições de resolver problemas é perseguir a aprendizagem profunda dos conceitos e não aceitar aprendizagens superficiais. É indispensável para que haja uma aprendizagem significativa que os alunos se predisponham a aprender significativamente. Vem daí a necessidade de "despertarmos a sede". Uma pesquisa feita na década de 1980 com um universo de cerca de 800 alunos do Ensino Médio chegou à conclusão de que dois tipos de predisposição eram presentes entre eles: a aprendizagem superficial e a aprendizagem profunda (nomes dados pelos próprios alunos).

A aprendizagem superficial ocorre quando a intenção do educando limita-se a preencher os requisitos da tarefa. Assim, mais importante do que a compreensão do conteúdo é prever o tipo de pergunta que possa ser formulada sobre ele, aquilo que o professor julgará importante. O foco é transferido da importância real do conteúdo para as exigências

que serão feitas sobre ele. A aprendizagem superficial ocorre, então, quando há a intenção principal de cumprir os requisitos da tarefa. Como consequência, ocorre a memorização de informações necessárias para testes e provas. A tarefa é encarada como imposição externa.

Não há reflexão sobre propósitos ou estratégias e o foco é colocado em elementos soltos, sem integração. O aluno sabe que tem que saber como ocorre o processo de formação de palavras, tem que saber descrevê-lo, tem que saber os principais prefixos e sufixos, mas "não faz contato" com a importância de conhecer esse processo para que possa facilitar ações cotidianas simples como separar sílabas, por exemplo.

É preciso levar em consideração que esses enfoques se aplicam à forma de abordar a tarefa, e não ao estudante. Significa dizer que um aluno pode modificar seu enfoque de uma tarefa para a outra ou de um professor para o outro, embora sejam observadas tendências para o uso de enfoques profundos e superficiais. É possível que o mesmo aluno aprenda superficialmente Língua Portuguesa e profundamente Matemática. O que determina seu empenho é a disponibilidade interna para a aprendizagem.

A aprendizagem profunda ocorre quando a intenção dos alunos é entender o significado do que estudam, o que os leva a relacionar o conteúdo com aprendizagens anteriores, com suas experiências pessoais, o que, por sua vez, os leva a avaliar o que vai sendo realizado e a perseverarem até conseguirem um grau aceitável de compreensão sobre o assunto. A aprendizagem profunda se torna real, então, quando há a intenção de compreender o conteúdo e por isso há forte interação com ele através do constante exame da lógica dos argumentos apresentados.

O que faz com que um aluno mostre maior ou menor disposição para resolver problemas? Digamos que é um misto de condições que pertencem ao universo do aluno e questões que pertencem à própria situação de ensino, ao "contexto físico" da

aprendizagem, que é resultante da predisposição do professor em promover uma aprendizagem superficial ou profunda. Perseguir, pois, uma aprendizagem profunda significa organizar os elementos que compõem a situação de ensino de forma motivadora e desafiadora e cuidar da relação pessoal com os alunos para que ela possa ser suporte para que desperte, no universo do aluno, um panorama favorável ao "mergulho necessário" a uma efetiva resolução de problemas que possa fundamentar a construção de significados cientificamente aceitos.



### APRENDER – FRUTO DE ESFORÇO

Por fim, é preciso que nós, professores, paremos de dar respostas. Aprender é fruto de esforço. Esse esforço precisa ser a busca de uma solução, de uma resposta que nos satisfaça e nos reequilibre. Na medida em que nos preocupamos mais em dar respostas do que fazer perguntas, estaremos evitando que o aluno faça o necessário esforço para aprender. Eis o passaporte para a acomodação cognitiva. Dar a resposta é contar o final do filme. Poupa o sofrimento de vivenciar a angústia de imaginar diferentes e possíveis situações de exercitar o modelo de ensaio e erro, enfim, poupa o aluno do exercício da construção de significados. Num contexto de "mundo pronto", a resposta fazia sentido. Num contexto de "mundo em construção", a resposta impede a aprendizagem. Se num mundo dinâmico paros de buscar, saímos da sintonia desse mundo e nos desconectamos do processo global de desenvolvimento. Diante dessa realidade, o desejo, a vontade, a curiosidade e a disponibilidade interna para aprender ganham especial importância.

Segundo Freinet, está fadado ao fracasso todo método que tentar fazer beber água o cavalo que não tem sede. Essa máxima nos remete à profunda reflexão sobre a importância do papel do sujeito que aprende. Mais ainda, remete-nos à reflexão sobre o papel do professor como "provocador da sede". Na escola, informações são passadas sem que os alunos tenham necessidade delas, logo nossa função principal como professores é a de gerar questionamentos, dúvidas, criar necessidade, e não apresentar respostas.

### FALTA DE AUTONOMIA

Parar de dar muitas instruções é outro cuidado fundamental. Quanto mais instruções dermos, mais seguidores de instruções formaremos. Não que as instruções tenham sido banidas do mundo atual, o uso da tecnologia deixa-nos "atados" aos manuais, por exemplo. Refiro-me a pouca presença da autonomia na sala de aula. Quando um professor detalha minuciosamente as orientações que acompanham uma tarefa e faz um acompanhamento passo a passo de cada etapa para que todos possam caminhar juntos, ele está favorecendo a dependência dos alunos, e não sua autonomia. Nesses casos, os alunos não se preocupam muito em compreender o que fazem, mas sim em seguir as instruções do professor, o que lhes vai garantir êxito.

A formação de cidadãos "resolvidores de problemas" está ligada à possibilidade de os alunos tomarem decisões racionais sobre o planejamento de seu trabalho. Responsabilizando-se por suas tarefas e conhecendo os critérios por meio dos quais serão avaliados, os alunos poderão regular suas decisões e se apropriar da atividade.

Cuidado, porém, com os excessos! Não dar muitas instruções não corresponde a adotar a teoria do "te vira". Precisamos fornecer as instruções necessárias, incentivar as decisões coerentes e questionar as decisões descabidas. Aprendizagem significativa não necessita de proteção, mas sim de cuidado.

PERFIL  
CELESTIN FREINET  
(1896-1966)



Foi um pedagogo e pedagogista anarquista francês, uma importante referência da pedagogia de sua época, cujas propostas continuam tendo grande ressonância na educação nos dias atuais. Freinet se identificava com a corrente da Escola Nova, anticonservadora, e protagonizou as chamadas Escolas Democráticas.

Para ele, além das técnicas pedagógicas, o aspecto político e social ao redor da escola não devia ser ignorado pelo educador – a pedagogia traz em seu bojo a preocupação com a formação de um ser social que atua no presente. O professor deve mesclar seu trabalho com a vida em comunidade, criando as associações, os conselhos, eleições, enfim, as várias formas de participação e colaboração de tudo na formação do aluno, de modo a direcionar o movimento pedagógico em defesa da fraternidade, respeito e crescimento de uma sociedade cooperativa e feliz. Para Freinet, "a democracia de amanhã se prepara na democracia da escola".  
Fonte: Wikipédia

“ Est<sup>á</sup> fadado ao fracasso todo método que tentar fazer beber água o cavalo que não tem sede. ”

(Freinet)