

José Carlos Libâneo

DIDÁTICA

2ª edição

O objeto de estudo da Didática é o processo de ensino no seu conjunto, isto é, a atividade do professor e dos alunos visando o desenvolvimento das capacidades cognitivas e operativas destes mediante a assimilação consciente e ativa de conhecimentos e habilidades. O trabalho docente ocupa-se de instrução, da educação e do ensino como elementos do processo pedagógico escolar, efetivando a mediação de objetivos, conteúdos e métodos em função da aprendizagem dos alunos. À medida que o processo de ensino é uma manifestação peculiar da prática educativa que se desenvolve sob condições materiais e sociais concretas de uma determinada sociedade, seus elementos constitutivos - conteúdos, professor e aluno - somente podem ser descritos e explicados em função de objetivos sócio-políticos e de condições concretas. A Didática, assim, não investiga apenas objetivos, conteúdos, métodos, conexões entre ensino e aprendizagem e as condições e formas que vigoram no ensino, mas também os fatores materiais e sociais reais condicionantes das relações entre docência e aprendizagem.

DIDÁTICA

A DIDÁTICA é tratada neste livro como ramo de estudo da Pedagogia partindo dos vínculos entre finalidades sócio-políticas e pedagógicas e as bases teórico-científicas e técnicas da direção do processo de ensino e aprendizagem. JOSÉ CARLOS LIBÂNEO propõe o estudo sistemático da Didática como teoria do processo de ensino de modo a unir a preparação teórica e prática na formação profissional do professor. Constitui-se, assim, como disciplina integradora que, ao buscar os conhecimentos teóricos e práticos da Teoria da Educação, Psicologia, Sociologia e Metodologias específicas das matérias de ensino, generaliza princípios, condições e meios que são muito comuns e básicos para a docência de todas as matérias escolares.

Capítulo 8

A aula como forma de organização do ensino

Na escola, a aula é a forma predominante de organização do processo de ensino. Na aula se criam, se desenvolvem e se transformam as condições necessárias para que os alunos assimilem conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções e, assim, desenvolvem suas capacidades cognoscitivas.

A ideia mais comum que nos vem à mente quando se fala de *aula* é a de um professor expondo um tema perante uma classe silenciosa. É a conhecida aula expositiva, tão criticada por todos e, apesar disso, amplamente empregada nas nossas escolas. O estudo que realizamos anteriormente sobre os métodos de ensino mostrou que não devemos deixar de lado o método expositivo, mas devemos considerá-lo no conjunto das formas didáticas de condução da aula e como uma etapa no processo de estimulação e direção da atividade independente dos alunos.

Devemos entender a aula como o conjunto dos meios e condições pelos quais o professor dirige e estimula o processo de ensino em função da atividade própria do aluno no processo da aprendizagem escolar, ou seja, a assimilação consciente e ativa dos conteúdos. Em outras palavras, o processo de ensino, através das aulas, possibilita o encontro entre os alunos e a matéria de ensino, preparada didaticamente no plano de ensino e nos planos de aula.

A realização de uma aula ou conjunto de aulas requer uma estruturação didática, isto é, etapas ou passos mais ou menos constantes que estabelecem

a sequência do ensino de acordo com a matéria ensinada, características do grupo de alunos e de cada aluno e situações didáticas específicas.

Nas aulas se conjugam diversas formas didáticas, por meio das quais é estabelecida a correspondência entre tipos de aulas e métodos de ensino.

Neste capítulo serão trabalhados os seguintes temas:

- características gerais da aula;
- estruturação didática da aula;
- tipos de aula e métodos de ensino.

Características gerais da aula

Se considerarmos o processo de ensino como uma ação conjunta do professor e dos alunos, na qual o professor estimula e dirige atividades em função da aprendizagem dos alunos, podemos dizer que a aula é a forma didática básica de organização do processo de ensino. Cada aula é uma situação didática específica, na qual objetivos e conteúdos se combinam com métodos e formas didáticas, visando fundamentalmente propiciar a assimilação ativa de conhecimentos e habilidades pelos alunos. Na aula se realiza, assim, a unidade entre ensino e estudo, como que convergindo nela os elementos constitutivos do processo didático.

De acordo com esse entendimento, o termo aula não se aplica somente à aula expositiva, mas a todas as formas didáticas organizadas e dirigidas direta ou indiretamente pelo professor, tendo em vista realizar o ensino e a aprendizagem. Em outras palavras, a aula é toda situação didática na qual se põem objetivos, conhecimentos, problemas, desafios, com fins instrutivos e formativos, que incitam as crianças e jovens a aprender.

Consideremos, pois, que, na maior parte das vezes, não temos uma aula, mas um conjunto de aulas, visto que os resultados do processo de ensino não são obtidos instantaneamente, e sim pelo trabalho contínuo do professor, estruturado no plano de ensino e nos planos de aulas.

Em correspondência com as finalidades, princípios, elementos constitutivos e meios da educação escolar — objetos de estudo deste livro — as aulas devem cumprir as seguintes exigências:

- ampliação do nível cultural e científico dos alunos, assegurando profundidade e solidez aos conhecimentos assimilados;
- seleção e organização de atividades dos alunos que possibilitem desenvolver sua independência de pensamento, a criatividade e o gosto pelo estudo;
- empenho permanente na formação de métodos e hábitos de estudo;
- formação de habilidades e hábitos, atitudes e convicções, que permitam a aplicação de conhecimentos na solução de problemas em situações da vida prática;
- desenvolvimento das possibilidades de aproveitamento escolar de todos os alunos, diferenciando e individualizando o ensino para atingir níveis relativamente iguais de assimilação da matéria;
- valorização da sala de aula como meio educativo, para formar as qualidades positivas de personalidade dos alunos;
- condução do trabalho docente na classe, tendo em vista a formação do espírito de coletividade, solidariedade e ajuda mútua, sem prejuízo da atenção às peculiaridades de cada aluno.

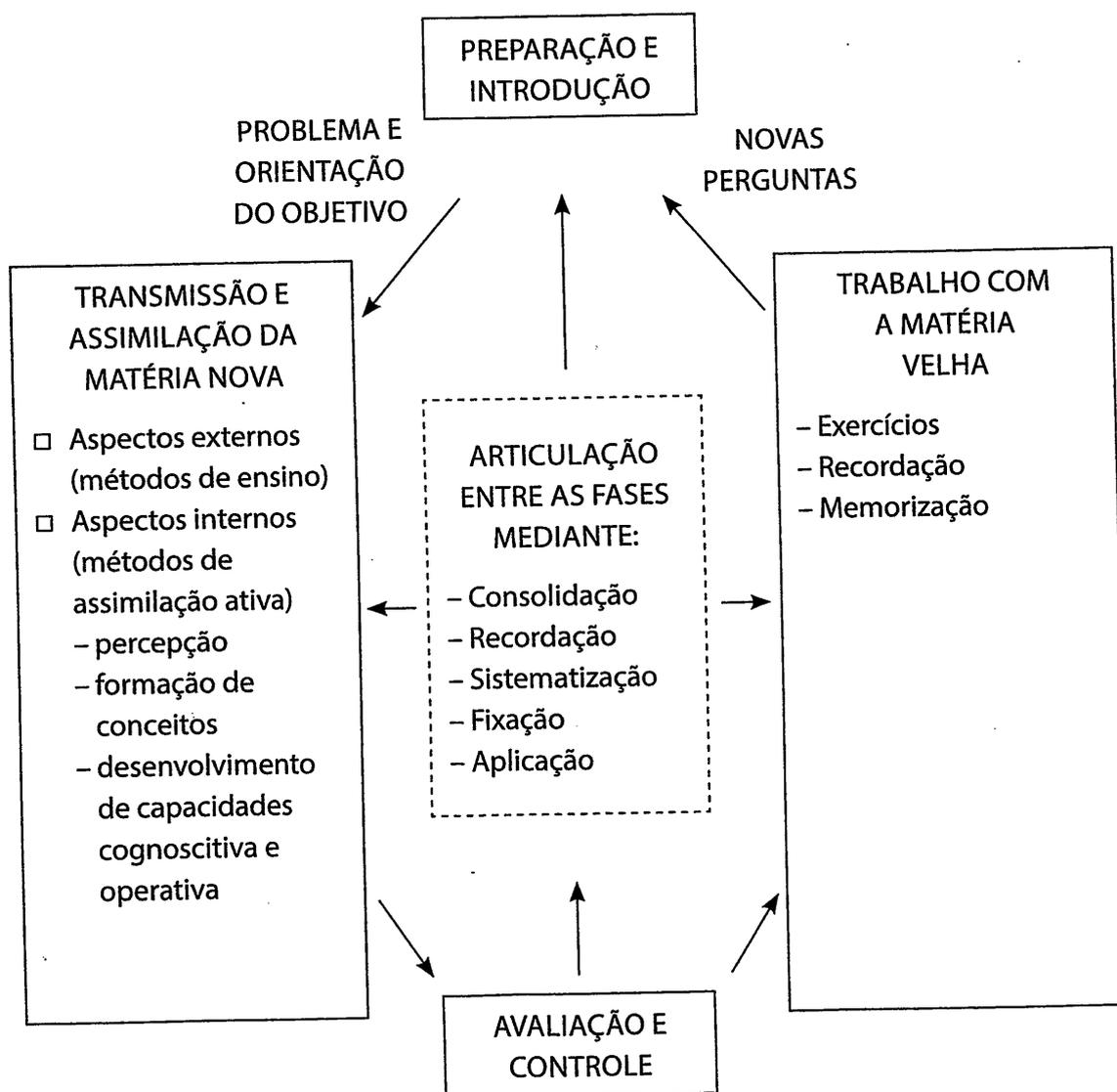
Estruturação didática da aula

O trabalho docente, sendo uma atividade intencional e planejada, requer estruturação e organização, a fim de que sejam atingidos os objetivos do ensino. A indicação de etapas do desenvolvimento da aula não significa que todas as aulas devam seguir um esquema rígido. A opção por qual etapa ou passo didático é mais adequado para iniciar a aula ou a conjugação de vários passos numa mesma aula ou conjunto de aulas depende dos objetivos e conteúdos da matéria, das características do grupo de alunos, dos recursos didáticos disponíveis, das informações obtidas na avaliação diagnóstica etc. Por causa disso, ao estudarmos os passos didáticos, é importante assinalar que a estruturação da aula é um processo que implica criatividade e flexibilidade do professor, isto é, a perspicácia de saber o que fazer frente a situações didáticas específicas, cujo rumo nem sempre é previsível.

Devemos entender, portanto, as etapas ou passos didáticos como tarefas do processo de ensino relativamente constantes e comuns a todas as matérias, considerando-se que não há entre elas uma sequência necessariamente fixa, e que dentro de uma etapa se realizam simultaneamente outras.

Os passos didáticos são os seguintes: preparação e introdução da matéria; tratamento didático da matéria nova; consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades; aplicação; controle e avaliação.

Esquema das fases coordenadas do processo de ensino



(Adaptação de esquema desenvolvido por L. Klingberg, 1978)

O esquema mostra a dinâmica e a interdependência entre as fases do processo de ensino. A preparação e a introdução implicam o entrelaçamento com os conhecimentos anteriores (matéria velha), demarcando o movimento do conhecimento velho ao novo, do novo ao velho; já há aqui enlaçamentos também com outras funções didáticas do processo de transmissão/assimilação: a consolidação, a recordação, a fixação etc. A transição para a matéria nova implica a orientação didática para os objetivos, que consiste em ajudar os alunos a tomarem consciência das tarefas que terão pela frente e dos resultados gradativos esperados deles. A matéria nova, por sua vez, implica a consolidação, recordação, sistematização, fixação da matéria anterior. A aplicação, na qual os alunos mostram capacidade de utilizar autonomamente conhecimentos e habilidades adquiridos, também assegura o enlace entre matéria velha e matéria nova; já que tem por função a ligação dos conhecimentos com a prática, é momento de culminância parcial do processo de ensino. A avaliação se conecta a todas as demais fases, pois lhe cabe verificar e qualificar o grau em que estão sendo alcançados os objetivos; todavia, é também um momento relativamente conclusivo da fase terminal do tratamento da matéria nova.

Vejam algumas indicações para o desenvolvimento das fases ou passos didáticos:

1. Preparação e introdução da matéria

Esta fase corresponde especificamente ao momento inicial de preparação para o estudo de matéria nova. Compreende atividades interligadas: a preparação prévia do professor, a preparação dos alunos, a introdução da matéria e a colocação didática dos objetivos. Embora venham tratadas separadamente, isso não significa que devam ser tomadas numa sequência rígida.

Antes de entrar na classe e iniciar a aula, o professor precisa preparar-se através de um planejamento sistemático de uma aula ou conjunto de aulas. A preparação sistemática das aulas assegura a dosagem da matéria e do tempo, o esclarecimento dos objetivos a atingir e das atividades que serão realizadas, a preparação de recursos auxiliares do ensino.

No início da aula, a *preparação dos alunos* visa criar condições de estudo: mobilização da atenção para criar uma atitude favorável ao estudo, organização do ambiente, suscitamento do interesse e ligação da matéria nova em relação à anterior. Os professores mais experientes confirmam a importância de incitar os alunos para o estudo:

“Acho que não se deve iniciar uma aula abruptamente, mas com um papo inicial para que os alunos se descontraíam. Se é uma aula de Análise Sintática, em vez de chegar ao quadro-negro e colocar, de chofre, a teoria e os exemplos, a gente começa conversando, pede à classe para formar uma frase. É necessário partir de um ponto em que os alunos participem, para não ficarem naquela atitude passiva.”

“Cada aula minha tem muito a ver com a aula anterior, mostro onde paramos, pergunto aos alunos se a gente segue em frente ou não. Eu gosto de situar os alunos naquilo que foi visto antes e que será visto hoje”. (Libâneo, 1984, p. 152)

A motivação inicial inclui perguntas para averiguar se os conhecimentos anteriores estão efetivamente disponíveis e prontos para o conhecimento novo. Aqui o empenho do professor está em estimular o raciocínio dos alunos, instigá-los a emitir opiniões próprias sobre o que aprenderam, fazê-los ligar os conteúdos a coisas ou eventos do cotidiano. A correção de tarefas de casa pode tornar-se importante fator de reforço e consolidação. Às vezes haverá necessidade de uma breve revisão (recapitulação) da matéria, ou à retificação de conceitos ou habilidades insuficientemente assimilados. Como se vê, a preparação dos alunos é uma atividade de sondagem das condições escolares prévias dos alunos para enfrentarem o assunto novo.

A *introdução* do assunto, que obviamente já se iniciou, é a concatenação da matéria velha com a matéria nova. Não é ainda a apresentação da matéria, “dar o ponto”, como se diz, mas a ligação entre noções que os alunos já possuem em relação à matéria nova, bem como o estabelecimento de vínculos entre a prática cotidiana e o assunto. O melhor procedimento para isso é apresentar a matéria como um problema a ser resolvido, embora nem todos os assuntos se prestem a isso. Mediante perguntas, trocas de experiências, colocação de possíveis soluções, estabelecimento de relações causa-efeito, os problemas atinentes ao tema vão se encami-

nhando para tornar-se também problemas para os alunos em sua vida prática. Com isso vão sendo apontados conhecimentos que são necessários dominar e as atividades de aprendizagem correspondentes. O professor fará, então, a *colocação didática dos objetivos*, uma vez que é o estudo da nova matéria que possibilitará o encontro de soluções. Os objetivos indicam o rumo do trabalho docente, ajudam os alunos a terem clareza dos resultados a atingir. Trata-se, evidentemente, de objetivos viáveis, possíveis de serem atingidos. Além disso, vale muito aqui a consciência social e política do professor no sentido de propor objetivos, conteúdos e tarefas que tenham significado real para a experiência social dos alunos. Os objetivos dão o tom educativo da instrução, pois que excedem o simples domínio de conhecimentos, determinando a orientação para o desenvolvimento da personalidade do aluno na sua relação ativa com a realidade. Uma professora de Português diz a esse respeito:

“Eu começo discutindo com os alunos a importância da língua para a história dos homens, a importância da expressão humana. Mesmo durante o ano eu volto a falar sobre isso. Outra coisa é que eu só consigo o interesse da turma quando eles sabem o ‘para que’ estão fazendo aquilo.”

Na mesma linha escreve uma professora de História:

“Por mais teórico que seja um trabalho na sala de aula, os alunos conseguem acompanhar, colaborar, interessar-se, desde que entendam duas perspectivas: a utilidade do conhecimento e o exercício mental decorrente desse conhecimento. Atrás desse exercício tem uma vivência, uma experiência, um conhecimento. Eu acredito que, mesmo aquelas matérias mais teóricas conseguem atrair os alunos, se a gente consegue fazê-los sentir a importância do exercício de reflexão, e compreenderem que aquele conhecimento é útil, embora não de imediato”.
(Libâneo, 1984, p. 159 e 164)

Dada a suma importância dos objetivos da direção e controle da atividade do professor e dos alunos, eles devem ser recordados em todas as etapas do ensino. Esse cuidado auxilia a avaliação diagnóstica, assim como evita a dispersão, impedindo que aspectos secundários tomem conta do essencial no desenvolvimento do plano de unidade.

A duração desta etapa depende da matéria, do tipo de aula, do preparo prévio ou do nível de assimilação dos alunos para enfrentarem o assunto novo. Evidentemente, se é início de uma unidade de ensino, o tempo será maior.

2. Tratamento didático da matéria nova

Dissemos anteriormente que os passos do ensino não são mais que funções didáticas estreitamente relacionadas, de modo que o tratamento didático da matéria já se encontra em andamento. Mas aqui há o propósito de maior sistematização, envolvendo o nexa transmissão/assimilação ativa dos conhecimentos. Nesta etapa se realiza a percepção dos objetos e fenômenos ligados ao tema, a formação de conceitos, o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas de observação, imaginação e de raciocínio dos alunos. Na transmissão prevalecem as formas de estruturação e organização lógica e didática dos conteúdos. Na assimilação, importam os processos da cognição mediante a assimilação ativa e interiorização de conhecimentos, habilidades, convicções. Como são momentos interdependentes, há aí uma relação recíproca entre métodos de ensino e métodos de assimilação, ou seja, entre aspectos externos e internos do método. Os aspectos externos são a exposição do professor, a atividade relativamente independente dos alunos, a elaboração conjunta (conversação). Os aspectos internos compreendem as funções mentais que se desenvolvem no processo da cognição, tais como a percepção, as representações, o pensamento abstrato, mobilizados pelas funções ou fases didáticas.

Os aspectos externos do método não são suficientes para se obter a realização dos objetivos do ensino. Se fosse assim, o ensino meramente expositivo e verbalista seria justificado. Mas, como se trata de assegurar a iniciativa, a assimilação consciente e o desenvolvimento das potencialidades intelectuais do aluno são os aspectos internos do método que vão determinar a escolha e diferenciação dos aspectos externos. Podemos dizer, por outras palavras, que o que determina a forma externa de estruturar o ensino é o processo de conhecimento que o aluno realiza, no qual ativa as suas habilidades e capacidades e desenvolve os seus processos mentais.

Conhecer e compreender os aspectos internos do método é uma tarefa indispensável ao professor; para isso, precisa dominar conhecimentos da Psicologia da Educação.

Começemos por entender o processo de transmissão/assimilação como um caminho que vai do não-saber para o saber, admitindo-se que o ensino consiste no domínio do saber sistematizado e não de qualquer saber. Entretanto, não existe o não-saber absoluto, pois os alunos são portadores de conhecimentos e experiências, seja da sua prática cotidiana, seja aqueles obtidos no processo de aprendizagem escolar. Essa constatação nos leva à ideia de que esse processo se desenvolve em níveis crescentes de complexidade. Vejamos como isso se dá.

A assimilação de boa parte dos conhecimentos que compõem o ensino de 1º grau se inicia pela percepção ativa da realidade. A percepção é uma qualidade da nossa mente que permite o conhecimento ou a tomada de contato com as coisas e fenômenos da realidade, por meio dos sentidos. A assimilação consciente dos conhecimentos começa com a percepção ativa dos objetos de estudo com os quais o aluno se defronta pela primeira vez ou temas já conhecidos que são enfocados de um novo ponto de vista ou de uma forma mais organizada.

A percepção, que é um processo de trazer coisas, fenômenos e relações para a nossa consciência, é a primeira familiarização do aluno com a matéria, formando na sua mente noções concretas e mais claras e ligando os conhecimentos já disponíveis com os que estão sendo assimilados. Os alunos são orientados para perceber objetos reais, assimilar as explicações do professor, reavivar percepções anteriores, observar objetos e fenômenos no seu conjunto e novas relações com outros objetos e fenômenos, confrontar noções do senso comum com os fatos reais. Enfim, trata-se de trazer à mente dos alunos uma grande quantidade de dados concretos, levá-los a expressar opiniões, formando na sua mente noções concretas e mais claras dos fatos e fenômenos ligados à matéria, para chegar à elaboração sistematizada na forma de conhecimentos científicos.

Algumas atividades que preparam os alunos para a percepção ativa são as seguintes: pedir aos alunos que digam o que sabem sobre o assunto; levá-los a observar objetos e fenômenos e a verbalizar o que estão vendo ou manipulando; colocar um problema prático cuja solução seja possível com os conhecimentos da matéria nova; fazer uma demonstração

prática que suscite a curiosidade e o interesse; registrar no quadro-negro as informações que os alunos vão dando, de forma a ir sistematizando essas informações.

A percepção pode ser direta ou indireta. Pela via direta, há um confronto com as coisas, fenômenos e processos da realidade estudada por meio de experimentos simples, estudo do meio, demonstração. Pela via indireta, o professor recorre à explicação da matéria, estudo independente dos alunos, conversação dirigida, a fim de que o aluno vá formando noções; para isso utiliza-se de ilustrações, desenhos, mapas e a própria representação verbal dos objetos de estudo.

As duas vias devem ser empregadas na percepção e assimilação de conhecimentos novos. Cabe ao professor, conforme os objetivos, as condições e meios didáticos disponíveis, a natureza do assunto e a especificidade de cada matéria, escolher ou combinar as vias pelas quais os alunos travam o primeiro contato com a matéria nova. A via direta é, certamente, mais rica e mais suscetível de gerar boas representações. Entretanto, a via indireta é a mais frequente na sala de aula, o que requer do professor cuidados especiais com a linguagem (expressar-se com clareza, usar vocabulário acessível etc.), pois a explicação visa obter a ligação da percepção sensorial e do pensamento na mente dos alunos. A primeira compreensão que os alunos adquirem da matéria determina a qualidade, a clareza e a precisão dos conceitos que vão sendo formados.

Mas isto não quer dizer que haja separação entre percepção e assimilação, entre conhecimento sensorial e conhecimento racional — um prático, outro teórico. Por um lado, o conhecimento racional se assenta no conhecimento sensorial, pois a matéria-prima do pensamento são os fatos, objetos, acontecimentos do mundo real; por outro, o conhecimento sensorial já implica um conhecimento racional, pois quando observamos um fato (por exemplo, a chuva) já temos certas ideias sobre ele.

Um psicólogo norte-americano, David Ausubel, escreveu que um dos traços mais típicos da aprendizagem significativa é justamente o fato de o conhecimento novo a ser internalizado estar logicamente relacionado com os conhecimentos mais antigos existentes na mente do aluno. Ele diz que os conhecimentos antigos (ou velhos) são como “âncoras” (que se usam para manter os barcos parados na correnteza), com base nas quais são assimilados conhecimentos novos.

A percepção ativa, sensorial, dos fatos e fenômenos corresponde ao que observamos no mundo exterior; porém, a compreensão e a reflexão de suas propriedades essenciais ultrapassam as possibilidades do conhecimento sensorial. No processo de assimilação ativa, ao conhecimento sensorial se integra a atividade do pensamento abstrato que implica a formação de conceitos. Considere-se que os processos de análise, síntese, abstração e generalização, próprios das formas superiores do conhecimento, não apenas contêm elementos sensoriais, como também estes implicam aqueles, evidentemente dentro do nível de desenvolvimento cognoscitivo alcançado pelo aluno.

Essa interpenetração entre conhecimento sensorial e conhecimento racional significa que, no processo didático, há um constante vaivém entre conhecimento novo e conhecimento velho, entre o concreto e o abstrato. A assimilação da matéria nova é um processo de interligação entre percepção ativa, compreensão e reflexão, de modo a culminar com a formação de conceitos científicos que são fixados na consciência e tornados disponíveis para a aplicação.

Convém assinalar um aspecto fundamental da percepção ativa conduzida didaticamente. A percepção sensível de objetos, fenômenos e processos da natureza e da sociedade é o tipo de conhecimento pelo qual se inicia o tratamento científico da realidade. Ao se observar a ligação entre objetos e fenômenos, suas propriedades essenciais, também se analisa a intervenção da prática social, a história da ligação da atividade humana com o objeto de estudo para satisfazer necessidades humanas. Na medida em que o processo educativo é indissociável da vida prática, a percepção é condicionada a essa atividade prática, que evidentemente tem a ver com a vida material e social dos alunos. Assim, as tarefas docentes de orientação da percepção ativa devem convergir para incrementar capacidades cognoscitivas, operativas e a capacidade crítica, simultaneamente. Assim, no estudo de um tema é fundamental que o professor oriente os alunos no confronto entre as noções sobre os fatos e os fatos mesmos, uma vez que se trata de formá-las em concordância com eles. No processo de aproximação das noções científicas (por exemplo, características e propriedades do ar) é necessário estabelecer nexos sociais implícitos nessas noções, pois o conhecimento tem sua origem e sua destinação na prática social. O ar é um elemento constante da natureza e da

vida humana. Ele não é apenas uma substância química da atmosfera, mas está na fábrica, em casa, na cidade, no campo. É um conhecimento científico saber que, por exemplo, sob determinadas condições do processo de produção, o ar é prejudicial às pessoas e que essas condições podem ser alteradas pela ação humana.

Cumpramos ressaltar, assim, que na formação de conceitos também está implícita a atividade do sujeito na prática social, porquanto o aluno se reconhece nos conceitos que lhe são significativos. Os processos de apreensão das qualidades e características de objetos e fenômenos (matéria de estudo) e a formação dos correspondentes conceitos científicos estão vinculados à direção da atividade humana, seus objetivos e motivos, à experiência social e cultural do aluno, a seus valores, conhecimentos e atitudes frente ao mundo.

Podemos sintetizar os momentos interligados do processo de transmissão-assimilação, que é a base metodológica para o tratamento didático da matéria nova:

- uma aproximação inicial do objeto de estudo para ir formando as primeiras noções, por meio da atividade perceptiva, sensorial. Isso se faz, na aula, por intermédio da observação direta, conversação didática, explorando a percepção que os alunos têm do tema estudado; deve-se ir gradativamente sistematizando as noções;
- elaboração mental dos dados iniciais, tendo em vista a compreensão mais aprofundada por meio da abstração e generalização, até consolidar conceitos sobre os objetos de estudo;
- sistematização das ideias e conceitos de um modo que seja possível operar mentalmente com eles em tarefas teóricas e práticas, em função da matéria seguinte e em função da solução de problemas novos da matéria e da vida prática.

Neste processo os conhecimentos vão sendo consolidados, o que exige frequente sistematização da matéria, recapitulação e exercícios. Por isso, o tratamento da matéria nova é inseparável da etapa de preparação e introdução, da etapa de consolidação, da etapa de aplicação e avaliação.

3. Consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades

Nas etapas anteriores, o trabalho docente consistiu em prover as condições e os modos de assimilação e compreensão da matéria pelos alunos, incluindo já exercícios e atividades práticas para solidificar a compreensão.

Entretanto, o processo de ensino não para aí. É preciso que os conhecimentos sejam organizados, aprimorados e fixados na mente dos alunos, a fim de que estejam disponíveis para orientá-los nas situações concretas de estudo e de vida. Do mesmo modo, em paralelo com os conhecimentos e por meio deles, é preciso aprimorar a formação de habilidades e hábitos para a utilização independente e criadora dos conhecimentos. Trata-se, assim, da etapa da consolidação, também conhecida entre os professores como fixação da matéria.

Este importante momento do processo de ensino tem sido reduzido, na escola, à repetição mecânica do ensinado, para o aluno reter a matéria pelo menos até a próxima prova. Os exercícios e tarefas se destinam à aplicação direta, retilínea, de regras decoradas, sem mobilizar a atividade intelectual, o raciocínio, o pensamento independente dos alunos. A consolidação dos conhecimentos e da formação de habilidades e hábitos incluem os exercícios de fixação, a recapitulação da matéria, as tarefas de casa, o estudo dirigido; entretanto, dependem de que os alunos tenham compreendido bem a matéria e de que sirvam de meios para o desenvolvimento do pensamento independente, do raciocínio e da atividade mental dos alunos. Por essa razão, as tarefas de recordação e sistematização, os exercícios e tarefas, devem prover ao aluno oportunidades de estabelecer relações entre o estudado e situações novas, comparar os conhecimentos obtidos com os fatos da vida real, apresentar problemas ou questões diferentemente de como foram tratadas no livro didático, pôr em prática habilidades e hábitos decorrentes do estudo da matéria.

A consolidação pode dar-se em qualquer etapa do processo didático: antes de iniciar matéria nova, recorda-se, sistematiza-se, são realizados exercícios em relação à matéria anterior; no estudo do novo conteúdo, ocorre paralelamente às atividades de assimilação e compreensão. Mas constitui, também, um momento determinado do processo didático, quando é posterior à assimilação inicial e compreensão da matéria.

A consolidação pode ser reprodutiva, de generalização e criativa. A reprodutiva tem um caráter de exercitação, isto é, após compreender a matéria os alunos reproduzem conhecimentos, aplicando-os a uma situação conhecida. A consolidação generalizadora inclui a aplicação de conhecimentos para situações novas, após a sua sistematização; implica a integração de conhecimentos de forma que os alunos estabeleçam relações entre conceitos, analisem os fatos e fenômenos sob vários pontos de vista, façam a ligação dos conhecimentos com novas situações e fatos da prática social. A consolidação criativa se refere a tarefas que levam ao aprimoramento do pensamento independente e criativo, na forma de trabalho independente dos alunos sobre a base das consolidações anteriores.

Os procedimentos de consolidação que mencionamos se interpenetram. Os exercícios levam à fixação e formação de habilidades e hábitos, auxiliando a sistematização. A recapitulação (revisão, recordação) se presta a firmar conhecimentos anteriores e ligá-los aos novos, dando mais eficácia aos exercícios. A sistematização, pela qual se forma a estrutura lógica da matéria na mente do aluno com a ajuda do professor, favorece a recapitulação e dá uma base mais sólida para a realização de exercícios.

4. A aplicação

A aplicação é a culminância relativa do processo de ensino. Ela ocorre em todas as demais etapas, mas aqui se trata de prover oportunidades para os alunos utilizarem de forma mais criativa os conhecimentos, unindo teoria e prática, aplicando conhecimentos, seja na própria prática escolar (inclusive em outras matérias), seja na vida social (nos problemas do cotidiano, na família, no trabalho). O objetivo da aplicação é estabelecer vínculos do conhecimento com a vida, de modo a suscitar independência de pensamento e atitudes críticas e criativas expressando a sua compreensão da prática social. Ou seja, a função pedagógico-didática da aplicação é a de avançar da teoria à prática, é colocar os conhecimentos disponíveis a serviço da interpretação e análise da realidade. Nem sempre será fácil aos alunos expressarem nas provas, nos exercícios, nas tarefas, as ligações, vínculos e relações entre os conhecimentos sistematizados e a vida prática. Entretanto, é na aplicação que os alunos podem ser obser-

vados em termos do grau em que conseguem transferir conhecimentos para situações novas, evidenciando a compreensão mais global do objeto de estudo da matéria.

A aplicação de conhecimentos e habilidades supõe o atendimento de determinadas exigências didáticas, de responsabilidade do professor:

- formulação clara de objetivos e adequada seleção de conteúdos que propiciem conhecimentos científicos, noções claras sobre o tema em estudo, sistematização de conceitos básicos que formam a estrutura dos conhecimentos necessários à compreensão de cada tema;
- ligação dos conteúdos da matéria aos fatos e acontecimentos da vida social e aos conhecimentos e experiências da vida cotidiana dos alunos, de modo que a realidade social concreta suscite problemas e perguntas a serem investigados no processo de transmissão/assimilação da matéria e em relação aos quais se dá a aplicação de conhecimentos.

5. Controle e avaliação dos resultados escolares

A verificação e controle do rendimento escolar para efeito de avaliação é uma função didática que percorre todas as etapas do ensino, e abrange a consideração dos vários tipos de atividades do professor e dos alunos no processo de ensino. A avaliação do ensino e da aprendizagem deve ser vista como um processo sistemático e contínuo, no decurso do qual vão sendo obtidas informações e manifestações acerca do desenvolvimento das atividades docentes e discentes, atribuindo-lhes juízos de valor. Os resultados relativos que decorrem desse processo dizem respeito ao grau em que se atingem os objetivos e em que se cumprem exigências do domínio dos conteúdos, a partir de parâmetros de desempenho escolar. Para isso, são empregados procedimentos e instrumentos de mensuração (observação, provas, testes, exercícios teóricos e práticos, tarefas) que proporcionam dados quantitativos e qualitativos.

A avaliação cumpre, ao menos, três funções. A *função pedagógico-didática* se refere aos objetivos gerais e específicos, bem como aos meios e

condições de atingi-los, uma vez que estes constituem o ponto de partida e os critérios para as provas e demais procedimentos avaliativos. A *função diagnóstica* se refere à análise sistemática das ações do professor e dos alunos, visando detectar desvios e avanços do trabalho docente em relação aos objetivos, conteúdos e métodos. Por meio desta função, a avaliação permeia todas as fases do ensino, assegurando o seu aprimoramento permanente, possibilitando o cumprimento da função pedagógico-didática. A *função de controle* se refere à comprovação e à qualificação sistemática dos resultados da aprendizagem dos alunos, face a objetivos e conteúdos propostos. Através dessa função, são coletados os dados sobre o aproveitamento escolar que, submetidos a critérios quanto à consecussão de objetivos, levam a expressar juízos de valor, convertidos em notas ou conceitos.

O atendimento dessas três funções evita que avaliação seja considerada como elemento isolado, vista somente pelo seu aspecto quantitativo. Além disso, a função diagnóstica se destaca como meio de propiciar aos alunos o controle da sua própria atividade, uma vez que são participantes ativos e sujeitos do processo de aprendizagem.

Pela importância da avaliação no processo de ensino, dedicamos a ela um capítulo à parte, o Capítulo 9.

Tipos de aulas e métodos de ensino

Na prática, como devem ser conjugados as etapas ou passos da aula? Ocorrem todos em uma aula só ou a cada um correspondem aulas diferentes? Os professores com mais tempo de magistério vão adquirindo, com a experiência, seu sistema próprio de organização e distribuição das aulas conforme a matéria, o conteúdo, o número de aulas semanais, adequando a cada tipo de aula os métodos de ensino. Entretanto, nem sempre escolhem a melhor sequência e nem sempre dão o peso devido a determinados passos, principalmente levando-se em conta que o processo de ensino existe para que os alunos assimilem ativamente os conteúdos escolares e adquiram métodos de estudo ativo e independente.

Em princípio, a programação de aulas correspondentes a cada passo didático ou a utilização de todos os passos numa só aula depende dos objetivos e conteúdos da matéria, das habilidades e capacidades mentais

exigidas nas tarefas, do número de aulas semanais e da própria duração da aula, conforme o sistema adotado em cada escola.

Na concepção de ensino que propomos, as tarefas docentes visam organizar a assimilação ativa, o estudo independente dos alunos, a aquisição de métodos de pensamento, a consolidação do aprendido. Isso significa que, sempre de acordo com os objetivos e conteúdos da matéria, as aulas poderão ser previstas em correspondência com as etapas ou passos do processo de ensino. Podemos ter, assim: aulas de preparação e introdução da matéria, no início de uma unidade; aulas de tratamento mais sistematizado da matéria nova; aulas de consolidação (exercícios, recordação, sistematização, aplicação); aulas de verificação da aprendizagem para avaliação diagnóstica ou de controle.

Em qualquer desses tipos, de aulas, entretanto, deve existir a preocupação de verificação das condições prévias, de orientação dos alunos para os objetivos, de consolidação e de avaliação.

Conforme o tipo de aula, a matéria, os objetivos e conteúdos (estudo de assunto novo, formação de habilidades, discussão, exercícios, aplicação de conhecimentos etc.), escolhe-se o método de ensino, dentro das variações de cada um. Nos métodos expositivo e de elaboração conjunta, os alunos estão ocupados ao mesmo tempo com o mesmo assunto. No método de trabalho relativamente independente, a tarefa escolar se concentra no trabalho silencioso dos alunos; a tarefa pode ser igual para todos ou diferenciada para alguns; assegura um acompanhamento mais de perto dos alunos, conforme seu ritmo de aprendizagem. No método de trabalho em grupo, os alunos resolvem em conjunto uma tarefa, possibilitando a orientação e ajuda entre professor e alunos, bem como alunos-alunos.

Para a explicação de um assunto de modo sistemático, principalmente quando há poucas possibilidades de prever um contato direto dos alunos com fatos ou acontecimentos, o melhor método é o expositivo com suas variações. Se o objetivo é desenvolver habilidade de verbalização ou expressão de opiniões, então o melhor método é a elaboração conjunta ou, às vezes, o de discussão em pequenos grupos.

A escolha de métodos compatíveis com o tipo de atividades dos alunos depende, portanto, dos objetivos, dos conteúdos, do tempo disponível, das peculiaridades de cada matéria. Cabe ao professor ter criatividade e flexibilidade para escolher os melhores procedimentos, combiná-los, ten-

do em vista sempre o que melhor possibilita o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas dos alunos.

Não há, pois, um processo de ensino único, mas processos concretos, determinados pela especificidade das matérias e pelas circunstâncias de cada situação concreta. Além disso, os passos didáticos são interdependentes e se penetram mutuamente. A preparação e a introdução do tema no início da aula pode incluir exercícios, recordação da matéria anterior. O tratamento didático da matéria implica a recordação da matéria anterior, a sondagem dos conhecimentos que os alunos já trazem. A orientação para os objetivos, na fase de introdução do tema, bem como a avaliação estão presentes em todos os passos, e assim por diante.

A tarefa de casa

A tarefa para casa é um importante complemento didático para a consolidação, estreitamente ligada ao desenvolvimento das aulas. A tarefa para casa consiste de tarefas de aprendizagem realizadas fora do período escolar. Tanto quanto os exercícios de classe e as verificações parciais de aproveitamento, elas indicam ao professor as dificuldades dos alunos e as deficiências da estruturação didática do seu trabalho. Exercem também uma função social, pois por meio delas os pais tomam contato com o trabalho realizado na escola, na classe dos seus filhos, sendo um importante meio de interação dos pais com os professores e destes com aqueles.

Entre a tarefa de casa e a aula não pode existir separação. Não é correto que as tarefas de casa contenham exercícios cuja matéria não foi devidamente trabalhada em aula. Quando isso acontece, as crianças ficam inseguras e os pais acabam tendo que ocupar o lugar do professor, o que não é certo; mesmo porque a maioria dos pais das crianças da escola pública não dispõe de conhecimentos para auxiliar nas tarefas. A tarefa para casa deve estar relacionada com os objetivos da aula, sendo uma modalidade de trabalho independente; o principal trabalho didático deve, pois, ser realizado na aula.

A tarefa de casa deve ser cuidadosamente planejada pelo próprio professor, explicada aos alunos, e os seus resultados devem ser trabalhados nas aulas seguintes. Nada mais frustrante para os alunos do que empenhar-se nas tarefas e depois receber um mero “visto” do professor.

Para resolver o problema de as crianças não disporem, em casa, de condições objetivas de fazer as tarefas, as escolas deveriam destacar uma sala na escola onde, sob supervisão de um professor, as crianças pudessem permanecer de uma a duas horas, fora do horário de aulas.

As tarefas de casa não devem constituir-se apenas de exercícios; consistem, também, de tarefas preparatórias para a aula (leituras, redações, observações) ou tarefas de aprofundamento da matéria (um estudo dirigido individual, por exemplo).

Sugestões para tarefas de estudo

Perguntas para o trabalho independente dos alunos

- Explicar as funções que deve ter a aula para atingir os objetivos do ensino.
- Por que se prefere chamar de aula um conjunto de aulas e não uma aula isolada?
- Dar a sua própria definição de aula, levando em conta as exigências que as aulas devem cumprir no processo de ensino.
- Descrever cada etapa ou passo didático e explicar o gráfico que mostra a inter-relação entre eles.
- Por que se afirma que o sistema de passos ou etapas não pode ser considerado linearmente?
- Como devem ser combinados os tipos de aula e os métodos de ensino?
- Como podemos justificar, pedagógica e didaticamente, as tarefas de casa?

Temas para aprofundamento do estudo

- Observar um conjunto de aulas em escolas da cidade, mediante um roteiro prévio elaborado em classe.

- Fazer um estudo de semelhanças e diferenças entre a proposta de etapas ou passos didáticos descritos neste livro e as aulas assistidas nas escolas da cidade.
- Entrevistar professores de diferentes séries (1^a a 4^a) para colher informações sobre a sua prática de “dar aulas” e sobre os métodos de assimilação das matérias que eles utilizam comumente.

Exercícios de aplicação

- Tomar unidades de livros didáticos (escolher uma matéria) e formular um plano de aula resumido (para 2 ou 3 aulas).
- Fazer na própria classe simulação de aulas (especialmente em relação aos 1^o e 2^o passos descritos).
- Havendo possibilidade, assumir uma classe de escola da cidade para desenvolver uma unidade didática completa com os alunos, observando recomendações deste capítulo.

Bibliografia complementar

AUSUBEL, David P. et al. *Psicologia educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BALZAN, Newton C. Sete asserções inaceitáveis sobre inovação educacional. *Educação & Sociedade*, São Paulo, n. (6), jun. 1980, p. 119-139.

DANILOV, M. A. *El proceso de enseñanza en la escuela*. Havana: Editorial de Libros Para la Educación, 1978.

ENRICONE, Délcia et al. *Ensino — Revisão crítica*. Porto Alegre: Sagra, 1988.

KLINGBERG, Lothar. *Introducción a la didáctica general*. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1978.

LIBÂNEO, José C. *A prática pedagógica de professores da escola pública*. Dissertação (Mestrado). São Paulo: PUC, 1985. (Mimeo.)

MATTOS, Luiz Alves de. *Sumário de didática geral*. Rio de Janeiro: Gráfica Editora Aurora, 1967, p. 197-362.

RONCA, Antônio C. C.; ESCOBAR, V. F. *Técnicas pedagógicas: domesticação ou desafio à participação?* Petrópolis: Vozes, 1987.

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez / Autores Associados, 1986.

VEIGA, Ilma P. A. (org.). *Repensando a didática*. São Paulo: Papirus, 1988.