

Como organizar sequências didáticas

Respondemos a dez perguntas fundamentais para planejar boas sequências didáticas

Elisa Meirelles



Crédito: Getty Images

Um dos grandes desafios dos professores é como fazer um planejamento capaz de levar a turma a um ano de muita aprendizagem. No livro *Ler e Escrever na Escola, o Real, o Possível e o Necessário* (128 págs., Ed. Penso, tel. 0800-703- 3444, 46 reais), Delia Lerner diz que "o tempo é um fator de peso na instituição escolar: sempre é escasso em relação à quantidade de conteúdos fixados no programa, nunca é suficiente para comunicar às crianças tudo o que desejaríamos ensinar-lhes em cada ano escolar". E a constatação não poderia ser mais realista.

Escolher quais conteúdos abordar e de que maneira são questões fundamentais para o sucesso do trabalho que será realizado ao longo do ano. A tarefa é complexa, mas há algumas orientações essenciais que ajudam nesse processo. "Um bom planejamento é aquele que dialoga com o projeto político-pedagógico (PPP) da escola e está atrelado a uma proposta curricular em que há desafios, de forma que exista uma progressão dos alunos de um estado de menor para um de maior conhecimento", orienta Beatriz Gouveia, coordenadora de projetos do Instituto Avisa Lá. "Tendo claras as diretrizes anuais, o docente pode desdobrá-las em propostas trimestrais (ou bimestrais) e semanais, organizadas para dar conta do que foi previsto", complementa Ana Lúcia Guedes Pinto, professora da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Faz-se necessário criar situações didáticas variadas, em que seja possível retomar os conteúdos abordados em diversas oportunidades. Isso pressupõe um planejamento que contenha diferentes modalidades organizativas: projetos didáticos, atividades permanentes e sequências didáticas.

Confira, a seguir, as respostas a dez perguntas imprescindíveis para planejar e implementar boas sequências didáticas.

1 Como definir o tema da sequência didática?

As seqüências sempre são parte de um planejamento didático maior, em que você coloca o que espera dos estudantes ao longo do ano. A escolha dos temas de cada proposta não pode ser aleatória. Se, por exemplo, seu objetivo for desenvolver bons leitores, precisa pensar qual desafio em relação à leitura quer apresentar à classe. Com base nele, procure os melhores gêneros textuais para trabalhar. "É preciso organizar as ações de modo que exista uma continuidade de desafios e uma diversidade de atividades", explica Beatriz. Converse com o coordenador pedagógico e com os outros docentes, apresente suas ideias e ouça o que têm a dizer. Essa troca ajudará a preparar um planejamento eficiente.

2 O que levar em conta na sondagem inicial?

A sondagem é fundamental a todo o trabalho por ser o momento em que são levantados os conhecimentos da turma. Muitas vezes, os professores acham que perguntar "o que vocês sabem sobre..." é suficiente para ter respostas, mas não é bem assim. Essa etapa inicial já configura uma situação de aprendizagem e precisa ser bem planejada. Em vez da simples pergunta, o melhor é colocar o aluno em contato com a prática. No caso de uma seqüência sobre dinossauros, por exemplo, distribua livros, revistas e imagens sobre o tema aos alunos, proponha uma atividade e passe pelos grupos para observar como se saem. Não se preocupe se precisar de mais de uma aula para realizar a primeira sondagem.

3 Como estabelecer conteúdos e objetivos?

Conteúdo é o que você vai ensinar e objetivo o que espera que as crianças aprendam. Se, por exemplo, sua proposta for trabalhar com a leitura de contos de aventura, precisa parar e pensar o que especificamente quer que a turma saiba após terminar a seqüência. "Pode ser comportamento leitor do gênero, característica da linguagem", exemplifica Beatriz. De nada adianta definir um conteúdo e enxertar uma série de objetivos desconexos ou criar uma seqüência com muitos conteúdos. Como escreve Myriam Nemirovsky no livro *O Ensino da Linguagem Escrita* (159 págs., Ed. Artmed, 0800-703-3444, edição esgotada), "abranger uma ampla escala de conteúdos e crer que cada um deles gera aprendizagem significa partir da suposição de que é possível conseguir aprendizagem realizando atividades breves e esporádicas. Porém, isso está longe de ser assim".

4 De que modo atrelar atividades e objetivos?

Definido o que você vai ensinar e o que quer que a turma aprenda, é hora de pensar nas estratégias que vai usar para chegar aos resultados. Vale detalhar esse "como fazer" nas atividades da seqüência, que nada mais são que orientações didáticas. O melhor, nesse momento, é analisar cada um dos conteúdos que se propôs a trabalhar, relembrar seus objetivos e ir desdobrando-os em ações concretas. "Para que a classe conheça as características de determinado gênero, por exemplo, posso pensar em itens como: leituras temáticas, análises de textos de referência, análise de alguns trechos específicos e verificação do que ficou claro para a turma", sugere Beatriz. Cada atividade tem de ser planejada com intencionalidade, tendo os objetivos e conteúdos muito claros e sabendo exatamente aonde quer chegar.

5 Que critérios usar para encadear as etapas?

Quando você pensa nas ações de uma seqüência didática, já tem na cabeça uma primeira ideia de ordem lógica para colocá-las. Para que essa organização dê resultado, lembre-se de pensar em quais conhecimentos a classe precisa para passar de uma atividade para a seguinte (considerando sempre que os alunos têm necessidades de aprendizagem diversas). Como escreve Myriam, "a seqüência didática será constituída por um amplo conjunto de situações com continuidade e relações recíprocas". Quanto mais você sabe sobre a prática, as condições didáticas necessárias à aprendizagem e como se ensina cada conteúdo, mais fácil é para fazer esse planejamento. Se ainda não tiver muita experiência, não se preocupe. Pode fazer uma primeira proposta e ir vendo quais ações têm de ser antecipadas ou postergadas.

6 Como estimar o tempo que dura a seqüência?

A resposta a essa pergunta não está relacionada à quantidade de tarefas que você vai propor, mas à complexidade dos conteúdos e objetivos que tem em mente. Para saber a duração de uma seqüência, leve em conta o que determinou que os alunos aprendam e quanto isso vai demorar. Cada ação pode exigir mais ou menos tempo de sala de aula. "Repertoriar uma criança em um gênero, por exemplo, demanda mais horas do que uma seqüência de fluência leitora", diz Beatriz. É importante, também, pensar em como essa seqüência se encaixa na grade horária da escola e como se relaciona com as demais ações que estão sendo realizadas com as crianças. Se, por exemplo, você tem duas aulas por semana, as propostas vão demorar mais do que se tivesse três. "Organize o tempo de modo que seja factível realizar todas as atividades previstas", orienta Ana Lúcia.

7 Qual a melhor forma de organizar a turma?

"No curso de cada sequência se incluem atividades coletivas, grupais e individuais", escreve Delia. Cada uma funciona melhor para uma intenção específica. "Você propõe uma atividade no coletivo quando quer estabelecer modelos de comportamentos e procedimentos", explica Beatriz. Ao participar de um grupo e trocar com os colegas, a criança tem aprendizados que são úteis quando ela for trabalhar sozinha. Já uma atividade em dupla é interessante quando quiser que o aluno tenha uma interação mais focada, apresentando suas hipóteses e confrontando-as com o outro. As propostas individuais, por sua vez, permitem à criança pôr em xeque os conhecimentos que construiu. Essas organizações são critérios didáticos que precisam ser pensados com base nos objetivos da cada etapa e nas características da classe.

8 Como flexibilizar as atividades?

É bem provável que você tenha, na turma, crianças com necessidades educacionais especiais (NEE). E elas não podem ficar de fora do planejamento. Procure antecipar quais ajustes podem ser necessários para que elas participem das propostas. As adaptações não devem ser vistas como um plano paralelo, em que o aluno é segregado ou excluído. A lógica tem que ser o contrário: diferenciar os meios para igualar os direitos, principalmente o direito à participação e ao convívio. O ideal é que a escola conte com um profissional de Atendimento Educacional Especializado (AEE), que ajude você nessa tarefa, orientando-o sobre como atuar em classe e complementando a prática na sala de recursos. A inclusão não é obrigação apenas dos professores, mas de toda a escola. Para mais orientações sobre o tema, [acesse aqui](#).

9 Posso mudar os planos no meio do caminho?

Pode, sim. As sequências são planejadas com base em uma hipótese de trabalho. Quando chega a turma de verdade, é natural que alguns ajustes sejam necessários. Quem sabe precise retomar certos conteúdos que não ficaram claros no ano anterior ou mudar a estratégia de uma etapa que não combina com o perfil da classe. Tome cuidado, no entanto, para não perder de vista os objetivos iniciais. Como explica Ana Lúcia, "o planejamento dá condições para o professor chegar preparado em sala de aula e, se for o caso, abrir mão de uma atividade, postergar, antecipar". Só assim consegue-se alcançar resultados concretos. "Toda proposta didática implica riscos; um deles é que a adote com rigidez, com certa ortodoxia. A flexibilidade é uma característica fundamental, que deve existir sempre no trabalho didático", defende Myriam em seu livro.

10 Como avaliar o que a turma aprendeu?

A avaliação pode ser feita de diferentes formas. A pergunta principal que você tem de responder, ao final de uma sequência, é se os alunos avançaram de um estado de menor para um de maior conhecimento sobre o que foi ensinado. Para isso, vale registrar os progressos de cada estudante, observando como ele se sai nas atividades, desde a sondagem inicial - que já é uma situação de aprendizagem - até a etapa final. Ao analisar esses registros, fica fácil entender quais foram os avanços dos alunos. Aliado a isso, pense em atividades avaliativas propriamente ditas, como provas e trabalhos. Essas propostas precisam estar diretamente ligadas ao que você ensinou na sala de aula. Retome os objetivos propostos e prepare uma consigna na qual fiquem claros os saberes que estão sendo pedidos aos estudantes.

Sequência didática comentada

A sequência didática abaixo, elaborada com base em uma proposta da Secretaria de Educação da cidade de Buenos Aires, apresenta algumas características interessantes, que podem ajudar você na hora de planejar a sua. Veja os comentários de Priscila Monteiro, consultora pedagógica de NOVA ESCOLA, sobre cada etapa.

Multiplicação por alguns números particulares

Conteúdo

Cálculo mental de multiplicações e divisões apoiando-se nas propriedades das operações e do sistema de numeração.

Objetivos

- Usar cálculos que já conhecem para aprender o que ainda não conhecem.
- Recorrer à multiplicação por potências da base e múltiplos delas com somente um algarismo diferente de zero para resolver outras multiplicações.
- Usar a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e à subtração.

Tema, conteúdo e objetivos: Note que os objetivos estão diretamente ligados ao conteúdo. Há uma preocupação em delimitá-los e detalhá-los bem, deixando claros os procedimentos que quer que a turma aprenda.

Anos

4º e 5º.

Tempo estimado

Seis aulas.

Duração: Embora a sequência tenha quatro etapas, foram estipuladas seis aulas. Essa escolha foi feita sabendo que a construção dos conhecimentos pedidos em cada atividade pode levar mais de uma aula.

Desenvolvimento

1ª etapa

Nessa etapa inicial, apresente aos alunos o problema abaixo e peça que resolvam individualmente:

Multiplicar 3×20 é fácil. Como se pode utilizar essa conta para calcular 3×19 ? Explique como pensou.

Reserve um tempo para que os alunos pensem e busquem procedimentos para resolver 3×19 . Em seguida, analise coletivamente em que sentido a multiplicação por 20 é um recurso para multiplicar por 19. Explique que 19 vezes um número é equivalente a 20 vezes esse número menos uma vez esse mesmo número. Quer dizer:

$$3 \times 19 = 3 \times 20 - 3 \times 1 = 60 - 3 = 57$$

Sondagem: essa primeira atividade serve como uma sondagem inicial. Ela é interessante porque põe os estudantes em contato com uma situação real em que precisam colocar em jogo seus saberes. Ao deixar claro na pergunta que a turma deve se basear em 3×20 para calcular 3×19 , consegue-se garantir que o procedimento proposto seja utilizado.

Organização da turma: ao optar pelo trabalho individual, a intenção é fazer com que cada um acesse os conhecimentos que possui e busque solucionar a questão sozinho. A proposta seguinte, que envolve todos, visa à socialização dos procedimentos para que, no debate, os alunos cheguem a conclusões comuns.

2ª etapa

Proponha cálculos similares para que os estudantes possam utilizar a estratégia analisada. Peça que calculem mentalmente estas multiplicações:

a) $5 \times 19 =$

b) $7 \times 19 =$

c) $30 \times 19 =$

Um erro muito frequente em problemas como esses é o aluno fazer a multiplicação por 20 e subtrair 1 do resultado. Esse equívoco pode ser uma fonte de discussão e de maior compreensão do conteúdo. Se ele não aparecer, traga essa opção de resposta à turma e analise-a. É fundamental instalar no grupo a necessidade de controlar o resultado. Por exemplo: para 3×19 , como é possível estar seguro de que se fez 19 vezes 3? Tem de sobrar 1×3 e não 1.

Encadeamento das etapas: preste atenção em como os desafios são colocados ao longo da sequência. Na primeira etapa, é proposto que os estudantes encontrem soluções para multiplicar 19×3 usando 20×3 . Na segunda, são apresentadas outras multiplicações com 19 para que avancem um pouco mais e entendam que a regra não vale só para o 3×19 , mas também para 5×19 , 7×19 etc. Pensar as atividades de modo que a classe dê, a cada nova etapa, um passo pequeno além é fundamental.

Adaptação: se, nessa atividade, o educador notar que a turma está com dificuldades de perceber a regularidade e generalizar o procedimento adotado, pode propor novas multiplicações e retomar o que foi discutido na primeira etapa. Fazer essa análise ao longo da sequência e, se preciso, retomar conteúdos é imprescindível para que todos aprendam.

3ª etapa

Proponha que calculem individualmente estas multiplicações e expliquem como pensaram:

a) $5 \times 29 =$

b) $7 \times 49 =$

c) $6 \times 38 =$

d) $3 \times 78 =$

O objetivo dessa proposta é a turma estender o recurso identificado no problema anterior a outras multiplicações. Para multiplicar por 38, por exemplo, é pertinente pensar com base na multiplicação por 40:

$$6 \times 38 = 6 \times 40 - 6 \times 2$$

Analise explicitamente essa equivalência, assegurando-se de que os alunos compreendam que em ambos os casos estão calculando "38 vezes 6". Retome o erro analisado no problema anterior, explicitando, por exemplo, por que multiplicar por 38 não é equivalente a multiplicar por 40 e subtrair 2 do resultado.

Encadeamento das etapas: a progressão do desafio continua aqui. Com a atividade proposta, a classe pode avançar mais um pouco e estender o conhecimento para outras multiplicações por números próximos aos redondos: 29, 49, 38, 78 etc.

4ª etapa

Agora, peça que os estudantes, em duplas, calculem mentalmente estas multiplicações e expliquem como pensaram:

a) $7 \times 39 =$

b) $9 \times 22 =$

c) $6 \times 22 =$

d) $5 \times 59 =$

e) $4 \times 53 =$

Organize a análise desse problema de maneira similar à proposta para a 1ª etapa. Proponha o primeiro cálculo e leve os alunos a explorar estratégias. Analise-as coletivamente para estabelecer algumas conclusões. Por exemplo, a seguinte:

$$7 \times 39 \text{ pode ser pensado como } 7 \times 40 - 7$$

Nessa proposta, a criança se apoia na multiplicação por um número redondo e - com esse recurso estabelecido - realiza os outros cálculos. Como nos problemas anteriores, os alunos devem poder comprovar que, nesse procedimento, se assegura ter feito 39 vezes 7.

Para os casos b, c, e e, a classe pode recorrer, por exemplo, à relação: $4 \times 50 + 4 \times 3$, já que nessas situações é mais fácil somar do que subtrair.

É mais fácil resolver:

$$4 \times 53 = 4 \times 50 + 4 \times 3 = 200 + 12 = 212$$

Do que:

$$4 \times 53 = 4 \times 60 - 4 \times 7 = 240 - 28 = 212$$

Encadeamento das etapas: para finalizar, a classe dá um passo além para entender que é possível utilizar tanto a adição quanto a subtração, dependendo do arredondamento.

Organização da turma: opta-se agora pelo trabalho em duplas. A decisão se justifica porque os alunos já consolidaram individualmente os conhecimentos sobre a multiplicação por números próximos aos redondos e agora podem discutir e negociar hipóteses com os colegas.

Avaliação

Proponha outras multiplicações que possam ser resolvidas com o que sabem agora sobre cálculos com números "redondos".

Avaliação: o propósito dessa atividade é que os alunos reutilizem e generalizem os procedimentos identificados nos problemas anteriores: as multiplicações com números "redondos" servem de apoio para multiplicações com outros números particulares. Assim, a multiplicação por 20 permite conhecer produtos por 19, 21, 18, 22, 17; a multiplicação por 30, produtos por 31, 29 etc.

Trata-se de concluir com os alunos que, por exemplo, multiplicar por 19 equivale a "o número dado multiplicado por 20, menos uma vez esse número". Assim, na primeira etapa, $5 \times 19 = 5 \times 20 - 5 = 95$. Procedimentos como esses se baseiam na propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e à

subtração. Retomá-los quando se está ensinando explicitamente as propriedades da multiplicação será uma oportunidade de fazê-las funcionar perante um problema de cálculo e reconhecer aí seu valor como ferramenta para facilitar os cálculos ou para provar a validade de um procedimento.

Consultoria Priscila Monteiro, consultora pedagógica da NOVA ESCOLA

Fonte Proposta adaptada do *Plan Plurianual para el Mejoramiento de la Enseñanza - Cálculo Mental con Números Naturales - Docente* - Governo da Cidade de Buenos Aires, Secretaria de Educação, Direção Geral de Planejamento. Coordenação autoral: Patricia Sadovsky. Elaboração do material: María Emilia Quaranta e Héctor Ponce.