

7

Por uma didática dos sentidos

Este capítulo é uma tentativa de transpor didaticamente os conceitos de transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização. Para isso, o que se conhece sobre o assunto foi organizado, selecionado, relacionado, analisado em separado e relacionado novamente depois da análise em separado. Espera-se, com isso, que se constitua compreensão desses conceitos e que se consiga aplicá-los na construção e na execução de uma proposta pedagógica.

A proposta pedagógica é uma articuladora de intenções educativas em que se definem as competências, os conteúdos, os recursos e os meios. Ela entra em ação pela *transposição didática*. É por meio desta última que as intenções educativas, as competências a serem desenvolvidas nortearão a escolha, o tratamento, o recorte, a partição dos conteúdos que darão conta de tornar viável o que foi anteriormente consensuado.

Os dois recursos mais importantes para instrumentalizar a transposição didática são chamados de *interdisciplinaridade* e *contextualização*. Transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização são, na verdade, três facetas inseparáveis de um mesmo processo complexo: transformar o conhecimento em conhecimento escolar a ser ensinado e aprendido, definir o tratamento a ser dado a esse conteúdo e tomar as decisões didáticas e metodológicas que orientarão a atividade do professor e dos alunos com o objetivo de construir um ambiente de aprendizagem eficaz. Para fins didáticos, abordaremos a transposição didática, a interdiscipli-

naridade e a contextualização separadamente. Ao final, tentaremos analisar as relações complexas pelas quais elas estão imbricadas.

TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA

A necessidade de ensinar o conhecimento leva à necessidade de modificá-lo, e essa modificação é chamada de transposição didática. Na escola, os objetos de conhecimento – o saber científico ou as práticas sociais – convertem-se em “objeto de ensino”, isto é, em conteúdo curricular. É preciso modificar o saber para que ele se transforme em objeto de ensino “ensinável”, ou seja, em condições de ser aprendido pelo aluno. Todo professor faz isso permanentemente, embora nem sempre o faça de maneira eficaz.

A transposição didática ocorre, por exemplo, quando:

- o conteúdo é selecionado ou recortado de acordo com o que o professor considera relevante para constituir as competências consensuadas na proposta pedagógica;
- alguns aspectos ou temas são mais enfatizados, reforçados ou diminuídos;
- o conhecimento é dividido para facilitar a sua compreensão e depois o professor volta a estabelecer a relação entre aquilo que foi dividido;

* Este capítulo foi escrito em co-autoria com Vera Grellet e Ermelinda Maura Chezzi.

“Matéria licenciada exclusivamente à Secretaria da Educação do Estado de São Paulo para uso no site do programa ‘São Paulo faz escola’.
É estritamente vedada sua reprodução parcial e/ou integral por terceiros”

- o conteúdo é distribuído no tempo para organizar uma seqüência, um ordenamento, uma série linear ou não-linear de conceitos e relações;
- uma forma de organizar e apresentar os conteúdos é adotada.

O fenômeno da transposição didática põe em evidência o fato de que a disciplina escolar não é o conhecimento científico, mas uma parte dele e, além disso, modificada. Por outro lado, é mais do que ele porque abarca também os procedimentos para o seu ensino. A física escolar, por exemplo, não se confunde com a Física (ciência), porém é uma parte dela, acrescida daquilo que a Física não tem: um pressuposto sobre como se ensina e como se aprende física.

A transposição, passo a passo

Fazer a transposição didática implica algumas competências que precisamos desenvolver, e isso deverá estar contemplado no plano de educação continuada da escola, da região ou do sistema de ensino. Nesse caso, é preciso:

- saber fazer recortes em sua área de especialidade, de acordo com um julgamento sobre relevância, pertinência, significância para o desenvolvimento das competências escolhidas que vão garantir a inserção do aluno no mundo moderno;
- saber selecionar quais aspectos daquele conhecimento são relevantes;
- dominar o conhecimento em questão articuladamente, incluindo o modo característico e específico pelo qual esse conhecimento é construído. Por exemplo, conhecer bem a geografia e a maneira como essa disciplina constitui-se em área de conhecimento e, ainda, como tais conhecimentos são constituídos;
- saber relacionar o conhecimento em questão com os de outras áreas;
- saber contextualizar esse conhecimento;
- ter um pressuposto ou uma “aposta” sobre como o aluno constrói esse conhecimento e como deveria conhecer, se for esse o caso;

“Matéria licenciada exclusivamente à Secretaria da Educação do Estado de São Paulo para uso no site do programa ‘São Paulo faz escola’.
É estritamente vedada sua reprodução parcial e/ou integral por terceiros”

- dominar estratégias de ensino eficazes para organizar situações de aprendizagem que efetivamente promovam no aluno as competências que se quer desenvolver.

INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade é atualmente uma palavra-chave para a organização escolar. O que se busca com isso é, de modo geral, o estabelecimento de uma intercomunicação efetiva entre as disciplinas, por meio do enriquecimento das relações entre elas. Almeja-se, no limite, a composição de um objeto comum, por meio dos objetos particulares de cada uma das disciplinas componentes. As unidades disciplinares são, portanto, mantidas, tanto no que se refere aos métodos quanto aos objetos, sendo a horizontalidade a característica básica das relações estabelecidas.

Nilson José Machado

O mundo não é disciplinar. Para podermos dar conta de sua complexidade, dividimos o conhecimento sobre o mundo em disciplinas. Porém, para que o conhecimento *sobre* o mundo transforme-se em conhecimento *do* mundo, isto é, em competência para compreender, prever, extrapolar, agir, mudar, manter, é preciso reintegrar as disciplinas em um conhecimento não-fragmentado. É preciso conhecer os fenômenos de modo integrado, inter-relacionado e dinâmico.

Na escola, o tratamento da realidade no âmbito fragmentado de cada disciplina pode dar conta de constituir um conjunto de noções ou explicações que, por nem sempre terem nexos entre si, são depois esquecidas. Entretanto, não dá conta de desenvolver nos alunos a compreensão do mundo físico e social, tal como determina a LDB.

A interdisciplinaridade na prática

A interdisciplinaridade, como prática do currículo escolar, expressa-se em vários níveis de cooperação entre as disciplinas.

- O primeiro nível, mais simples, consiste em descrever e/ou explicar um mesmo fenômeno na perspectiva de diferentes disciplinas, concomitantemente, seqüencialmente ou com um intervalo de tempo relativamente cur-

to (durante o mesmo ano letivo ou série, por exemplo). Quando isso ocorre, o que há em comum entre as disciplinas é o objeto ou tema. Por exemplo, a poluição pode ser examinada em química, geografia, língua portuguesa, biologia, história e estudos brasileiros. Porém, não há um esforço sistemático para mostrar as relações que existem entre “os conhecimentos” que resultam das abordagens ou dos conceitos examinados em cada disciplina, em que o objeto ou tema estudado é conhecido apenas sob aquele ponto de vista disciplinar individual. A ponte entre elas, ou a sua integração, caberá ao aluno estabelecer, o que raramente acontece. Nesse nível, ele pode até adquirir conhecimentos necessários à constituição de competências, mas não aprende a mobilizá-los e aplicá-los em situações pertinentes.

- Um segundo nível, mais complexo, não prescinde da explicação do fenômeno no âmbito de cada disciplina separadamente, mas vai além. Ao estudar as relações entre as diferentes formas de conhecer o fenômeno da poluição, por exemplo, o aluno reconstrói esse fenômeno com a contribuição de cada disciplina, mas resultando em um conhecimento diferente, mais complexo do que aquele que cada uma delas em separado pode ter do fenômeno da poluição. Nesse caso, o aluno foi instado a mobilizar os diferentes “conhecimentos” para reconstruir e dar sentido ao fenômeno, objeto ou tema em estudo. Logo, a constituição de competências está mais próxima de ser alcançada.

Portanto, o trabalho interdisciplinar requer atividades de aprendizagem que favoreçam a vivência de situações reais ou simulem problemas e contextos da vida real que, para serem enfrentados, necessitarão de determinados conhecimentos e competências. Por exemplo, entender como a poluição tornou-se um problema político na sua cidade e por que as diferentes soluções, aparentemente apenas téc-

nicas, estão comprometidas com diferentes formas de organizar o espaço urbano. Isso remete ao conceito de contextualização.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Etimologicamente, contextualizar significa enraizar uma referência em um texto, de onde fora extraída, e longe do qual perde parte substancial de seu significado. Contextualizar, portanto, é uma estratégia fundamental para a construção de significações. Se pensarmos a informação ou o conhecimento como uma referência ou parte de um texto maior, poderemos entender o sentido da contextualização: (re)enraizar o conhecimento ao “texto” original do qual foi extraído ou a qualquer outro contexto que lhe empreste significado.

Não há nada no mundo físico, social ou psíquico que, em princípio, não possa ser relacionado aos conteúdos curriculares da educação básica, porque o próprio currículo é um recorte representativo da herança cultural, científica e espiritual de uma nação, de um grupo, de uma comunidade. É quase inesgotável a quantidade de contextos que podem ser utilizados para ajudar os alunos a atribuir significado ao conhecimento.

De outro lado, quase todos os fatos, problemas ou fenômenos físicos, psíquicos, individuais, sociais, culturais e religiosos com os quais os alunos entram direta ou indiretamente em contato podem ser relacionados ao conhecimento próprio de uma ou mais áreas ou disciplinas do currículo. Em outras palavras, todos os contextos próxima ou remotamente familiares ao aluno têm uma dimensão de conhecimento ou informação. Sendo assim, quanto mais próximos estiverem o conhecimento escolar e os contextos presentes na vida pessoal do aluno e no mundo onde ele transita, mais o conhecimento terá significado.

Destrichando o contexto

Podemos classificar os contextos em três grandes categorias:

- a vida pessoal e cotidiana dos alunos em sua riqueza e complexidade, que

inclui de problemas econômicos a questões de convivência pessoal, de sexualidade a relações com o meio ambiente, do mundo do trabalho ao mundo da família, da gestão da vida financeira à gestão do corpo e da saúde;

- a sociedade ou o mundo em que o aluno vive, também rico e complexo, incluindo toda sorte de temas, questões e problemas em uma perspectiva globalizada e unificada pelas tecnologias da comunicação e transmissão de informação: política, economia, desenvolvimento científico, entre muitos outros;
- o próprio ato de descoberta ou produção do conhecimento que pode ser reproduzido ou simulado.

Em cada caso, a contextualização mobiliza diferentes motivações para alcançar o mesmo objetivo:

- contextualizar o conhecimento nas questões presentes na vida pessoal do aluno, vivenciar intelectual e afetivamente a relevância do conhecimento para compreender e resolver seus próprios problemas, tomar decisões que afetam a qualidade de sua vida, construir uma visão de mundo e um projeto com identidade própria;
- buscar o significado do conhecimento a partir de contextos do mundo ou da sociedade em geral é levar o aluno a compreender a relevância e aplicar o conhecimento para entender os fatos, as tendências, os fenômenos e os processos que o cercam;
- contextualizar o conhecimento no próprio processo de sua produção é criar condições para que o aluno experiente a curiosidade e o encantamento da descoberta e a satisfação de construir o conhecimento com autonomia.

O currículo escolar, além de refletir a vida real vivida pelos alunos fora da escola, precisa prepará-los para a vida futura: para o exercício da cidadania e para o trabalho. Por essa razão, as escolhas dos contextos devem procu-

rar responder a duas vertentes: o que é significativo para o aluno na sua vida e no mundo imediato e o que é relevante em termos dos objetivos educacionais da escola.

Contextualizar o ensino significa incorporar vivências concretas e diversificadas e também incorporar o aprendizado em novas vivências. Contextualizar não é exemplificar o tempo todo. De nada adianta o professor dar uma aula completamente desvinculada da realidade, carregada de fórmulas e conceitos abstratos e, para simplificar ou torná-la menos monótona, exemplificar. É pouco eficaz, para atribuir significado ao conhecimento de funções, partir de sua definição abstrata, desenvolver o conceito e depois ilustrar como esse conceito se aplicaria a uma tendência econômica. O aluno precisa ser seduzido pela importância de compreender as tendências econômicas e, a partir dessa motivação, valorizar a aprendizagem de funções.

Ao construir significados, o professor estará sempre envolvendo o aluno afetivamente, além da motivação intelectual, mais óbvia e conhecida. Em outras palavras, os significados não são neutros. Incorporam valores porque explicam o cotidiano, constroem compreensão de problemas do meio social e mundial ou facilitam vivenciar o processo da descoberta.

UMA PALAVRA FINAL

Esperamos que este capítulo tenha contribuído para esclarecer os conceitos aqui tratados. A partir de sua análise, o leitor perceberá que o recurso empregado para tratar dos conceitos de transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização foi o de colocar em ação a própria transposição didática. Para tanto, o conhecimento referente a esses conceitos foi recortado, selecionado com o que consideramos relevante e pertinente para que se possa constituir sentido e conhecimento.

Caberá a cada professor estabelecer as relações entre os três conceitos apresentados e assim constituir as suas próprias competências sobre o assunto. Afinal, transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização são partes intrínsecas de um mesmo e complexo fenômeno: o ensino.

ANEXO

Saber fazer a transposição didática

COMPETÊNCIAS A SEREM MOBILIZADAS PELO PROFESSOR PARA A ELABORAÇÃO DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA

- Relacionar os conteúdos das disciplinas e áreas com fatos, fenômenos e movimentos da atualidade.
- Articular no trabalho de sua disciplina as contribuições de outras disciplinas e de outras áreas do conhecimento.
- Fazer uso das novas linguagens e tecnologias.
- Planejar e realizar situações didáticas utilizando os conhecimentos das disciplinas e áreas, dos temas sociais, dos contextos sociais relevantes para a aprendizagem e das didáticas específicas.
- Aplicar o princípio da contextualização dos conteúdos como estratégia de aprendizagem.
- Selecionar contextos, problemáticas e abordagens que sejam pertinentes à aprendizagem de cada saber disciplinar e adequados à etapa de desenvolvimento do aluno.
- Utilizar diferentes e flexíveis modos de organização do tempo, do espaço e de agrupamento dos alunos.
- Manejar diferentes estratégias de aprendizagem, considerando a diversidade dos alunos e os conteúdos.

- Selecionar, produzir e utilizar materiais e recursos didáticos, diversificando e potencializando seu uso em diferentes situações.
- Utilizar estratégias diversificadas de avaliação da aprendizagem e, a partir de seus resultados, formular propostas de intervenção didática.
- Promover uma prática educativa que considere as características dos alunos e da comunidade, os temas e as necessidades do mundo social.

UM EXEMPLO DE TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA

Um professor de língua portuguesa desenvolveu a seguinte situação de aprendizagem com seus alunos da 1ª série do ensino médio:

- Dividiu a classe em subgrupos para escrever uma carta ao diretor da escola pedindo a liberação do prédio nos fins de semana para atividades esportivas e culturais. Em cada grupo, um observador registraria todas as discussões que ocorressem durante a elaboração da carta.
- Ao final da escrita, o grupo deveria discutir o que ocorrera durante a produção e chegar a um consenso sobre os aspectos essenciais do ato de escrever.

“Matéria licenciada exclusivamente à Secretaria da Educação do Estado de São Paulo para uso no site do programa ‘São Paulo faz escola’. É estritamente vedada sua reprodução parcial e/ou integral por terceiros”

O objetivo da atividade era que os alunos, ao identificarem a natureza do ato de escrever, construíssem acerca da escrita um conhecimento relevante para o desenvolvimento da competência *de analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da linguagem*, da área de Linguagem e Códigos.

Foi o que ocorreu: ao discutir os problemas que se colocaram e ao analisar os registros de suas interações, os alunos tomaram consciência de que a escrita envolvia processos de planejamento, textualização e revisão, de que esses processos são recursivos, de que, ao se escrever, é necessário enfrentar e resolver múltiplos problemas. A possibilidade de socializarem a discussão e o acordo entre as conclusões dos diferentes grupos permitiram a abstração dos aspectos essenciais do ato de escrever e possibilitaram a compreensão da escrita como uma atividade inserida em um contexto comunicativo. Nesse momento, o que estava posto em jogo era a significação das experiências dos alunos com relação ao ato de escrever.

A transposição didática fica evidenciada quando se analisam as características da situação proposta. O professor planejou trabalhar com o objeto de conhecimento língua portuguesa e, para ensinar, fez escolhas, estabelecendo uma forma de transposição didática. Por exemplo:

- recortou e selecionou um aspecto do conteúdo: a natureza da escrita;
- considerou o que os alunos sabiam sobre o ato de escrever e propiciou uma situação em que eles pudessem conceitualizar o objeto de conhecimento;
- criou uma situação de aprendizagem contextualizada preservando o sentido social dessa atividade, no caso, a necessidade de escrever com uma intenção e para um destinatário real;
- propiciou uma situação-problema: os alunos tinham de desempenhar uma tarefa que se constituía no enfrentamento de um problema real;
- facilitou a tomada de consciência: a consciência do que eles fazem como leitores escritores leva-os a explicitar um conhecimento que já possuíam implicitamente e que entra em ação quando posto em prática.

Em síntese, o conhecimento do professor sobre o objeto de conhecimento língua portuguesa, por um lado, e o conhecimento sobre como ensinar esse objeto, por outro, foi necessário para que tomasse decisões que transformaram didaticamente o objeto de ensino sem descaracterizar o objeto de conhecimento.