

VI

# **FOQUE GLOBALIZADOR ENSAMENTO COMPLEXO**

Segundo Antoni Zabala, as decisões sobre organização de conteúdos e sobre metodologia didática são estritamente decisões sobre meios para alcançar a finalidade de formar cidadãos e cidadãs capazes de intervir na realidade e modificá-la desde uma perspectiva democrática.

A adoção do enfoque globalizador potencializa que os esforços investidos se orientem nesta direção. Isto implica compreender e intervir numa realidade que é complexa e que exige inquestionavelmente dispor de um pensamento complexo. Trata-se de um instrumento extremamente útil para tornar a prática educativa eficaz em dotar as crianças de estratégias e atitudes que lhes permitam enfrentar problemas e encontrar soluções para eles.

# **ANTONI ZABALA**

# **ENFOQUE GLOBALIZADOR PENSAMENTO COMPLEXO**

**Uma proposta para o currículo escolar**

influence on children's health, from  
among a community of adolescents.

Adolescence is a period of life  
marked by significant physical and  
psychological changes.

These changes can affect a child's  
health in both positive and negative  
ways.

For example, adolescents may  
experience increased risk of injury  
due to their increased physical activity  
and risk-taking behavior.

They may also experience  
increased mental health problems  
such as depression and anxiety.

However, adolescents can also  
experience positive health outcomes  
such as improved physical fitness  
and better mental health.

Overall, adolescence is a  
period of life that requires  
careful monitoring and support  
to ensure that children remain  
healthy and safe.

Adolescence is a period of life  
that requires careful monitoring and  
support to ensure that children remain  
healthy and safe.

Adolescence is a period of life  
that requires careful monitoring and  
support to ensure that children remain  
healthy and safe.

Adolescence is a period of life  
that requires careful monitoring and  
support to ensure that children remain  
healthy and safe.

vulgador, assessor...? Não é uma questão de títulos. Os títulos, na maioria das vezes, representam somente o que se desejaria ser e muitas vezes não se é. Eu não me vejo representado por muitos grupos acadêmicos; ao contrário, sinto-me mais próximo daqueles que, independentemente de sua intenção, entendem que seu objetivo é o de ajudar, em seu espaço de intervenção, a melhorar o dia-a-dia da educação. Essa é a razão que certamente me aproxima mais dos professores e das professoras, mas também de todos aqueles homens e mulheres que vivem a educação intensamente, demonstrando uma entrega e uma estima pelo que as pessoas têm de melhor.

## Organização dos conteúdos de aprendizagem I

**E**sse capítulo é uma síntese de todo o livro. Depois de analisar a diferença existente entre as finalidades da ciência e as do ensino, faz-se uma breve exposição histórica de como os processos nas ciências levaram a uma constante fragmentação do saber, com uma dificuldade cada vez maior para dispor de marcos explicativos que abarquem a complexidade dos problemas que a realidade proporciona.

O reflexo, na escola, dessa diversificação é a seleção ou a distribuição dos conteúdos escolares a partir de parâmetros basicamente disciplinares. Tal fragmentação ocasiona que, de posturas ligadas a algumas finalidades educativas centradas na formação para responder às necessidades da vida em sociedade, questione-se a maneira de selecionar os conteúdos e o modo de apresentá-los. As contribuições dos diferentes referenciais teóricos sobre os processos de aprendizagem oferecem ainda explicações que permitem revisar com profundidade os modelos disciplinares para organizar os conteúdos.

Esse questionamento dos modelos tradicionais comporta o surgimento de alternativas que se concretizam em diferentes modelos didáticos denominados globalizados, ao mesmo tempo em que se fala de conceitos – como o de interdisciplinaridade, entre outros – que explicitam como diferentes matérias devem relacionar-se para melhorar o conhecimento.

A complexidade de tais conceitos cria o espaço para que se realize um breve esclarecimento terminológico sobre os termos mais comuns. O capítulo finaliza com o que será a tese do livro: a necessidade de organizar os conteúdos a partir de um enfoque globalizador, como consciência do conhecimento de que dispomos sobre os processos de aprendizagem e de entender que a finalidade do ensino é formar integralmente as pessoas para que sejam capazes de compreender a sociedade e intervir nela com o objetivo de melhorá-la.

## A ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS, VARIÁVEL METODOLÓGICA DESVALORIZADA

Das diferentes variáveis que determinam a forma como se ensina, a que tem correspondência com a organização dos conteúdos, ou seja, como se apresenta e como se relacionam os diferentes conteúdos de aprendizagem, é certamente uma das que mais incidem no grau de aprofundamento das aprendizagens e da capacidade para que estas possam ser utilizadas em novas situações. Apesar dessa importância, geralmente a maneira como os conteúdos são organizados em aula (temas, lições ou unidades de programação) não foi, na prática, um dos fatores suficientemente debatidos pelos professores. A tendência a incorporar a lógica formal das disciplinas acadêmicas, isto é, a articulação dos conteúdos conforme a estrutura formal das matérias, vai além de uma análise rigorosa sobre a conveniência ou não de sua passagem direta para o âmbito educativo.

É compreensível que no começo se considere boa a divisão convencional do conhecimento: desde uma primeira divisão em ciências e letras até as sucessivas divisões e subdivisões em matérias e submatérias. Sua coerência científica, associada à própria formação dos professores, justifica que a organização dos conteúdos conforme a estrutura formal dos diferentes ramos estereotipados do saber ofereça a segurança do conhecido e, aparentemente na lógica do conhecimento estabelecido, transforme-se em uma proposta incontestável.

No entanto, uma coisa é a organização dos saberes a partir de uma perspectiva científica e outra, bastante distinta, é como devem ser apresentados e ensinados os conteúdos desses saberes para que sejam aprendidos em um maior grau de profundidade. Estamos seguros de que a estrutura lógica das disciplinas é a mais apropriada para que os alunos e as alunas aprendam os conteúdos escolares?

Sem dúvida, quando os diferentes saberes ou disciplinas organizaram seus conteúdos, sempre o fizeram com uma finalidade determinada, que obviamente não está relacionada com critérios classificadores vinculados à problemática de seu ensino.

A natureza das finalidades da ciência é simplesmente diferente da natureza das finalidades educativas, o que nos permite supor que os resultados não devem ser indefectivelmente os mesmos. É, portanto, razoável pensar que devemos realizar o exercício que nos permita estabelecer critérios para a seleção e a organização dos conteúdos a partir da explicitação de algumas finalidades do ponto de vista estritamente educativo.

## Diferença de finalidades entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar

Se fizermos uma revisão histórica da evolução do conhecimento, veremos que a diferenciação entre o ponto de vista do saber científico e o ponto de vista do ensino desse saber nunca foi tão evidente. Inclusive a diferenciação em áreas de conhecimento obedeceu, em suas origens, a critérios fundamentalmente educativos, diferenciação que, no começo, não implicava um corte ou um isolamento de matérias, mas exatamente o contrário.

Desde os primeiros filósofos gregos até meados do século XIX, a unidade do conhecimento foi um princípio diretor no estabelecimento dos diferentes currículos. Os sofistas gregos já haviam definido o programa de uma *enuklios paideia*, ensino circular que devia levar o aluno a percorrer as disciplinas constitutivas da ordem intelectual centradas em um desenvolvimento humano entendido como um todo.

Posteriormente, Platão, ao definir a educação como a maneira de “proporcionar ao corpo e à alma toda a beleza que seja possível” (*kasolagazós*), estabelece que o desenvolvimento da pessoa tem como núcleos organizadores a ginástica e a música (que se referia a todas as artes). A divisão da ciência estabelecida por Aristóteles: especulativa (física, matemática, filosofia), prática (lógica, ética, política) e poética (arte) está a serviço de uma concepção da educação entendida como a formação física, intelectual e moral cuja finalidade é a “virtude”.

Essa tradição helenística, de programas totalizadores ou enciclopédicos, é recuperada pelos filósofos romanos como Quintiliano, o grande sistemático da educação nos tempos antigos, que articula o ensino em torno da gramática, da música, da geometria, da astronomia, da história e da filosofia. Esse era o plano de estudo romano habitual na época, mas que, uma vez resumido por ele, seria o modelo dos estudos medievais (as sete artes liberais) os quais transmitem o esquema da *orbis doctrinae*. A instituição universitária, a partir do século XIII, confia à faculdade das artes a gestão dos sistemas das artes liberais, ou seja, das disciplinas que garantiam a liberdade de espírito. O *trivium* (gramática, retórica, dialética) articula-se com o *quadrivium* (aritmética, geometria, astronomia, música) no seio de um conjunto unificado que integra as letras e as ciências. Essa pedagogia da totalidade renova-se sem ruptura no Renascimento, época em que se perpetua sob a forma do humanismo tradicional. Comênia (1592-1670), o autor da *Didáctica Magna*, está convencido de que existe uma estreita rela-

ção entre os diversos campos do saber (*panofismo*) e afirma que, se o ensino fracassa, é por não saber relacioná-lo e adaptá-lo à pessoa.

Essa unidade de conhecimentos é quebrada definitivamente quando Napoleão, em 1808, organiza o sistema de ensino na França criando a Universidade Imperial, na qual pela primeira vez na história diferenciam-se as faculdades de letras e as faculdades de ciências. Essa concepção estende-se a todo o mundo ocidental, formando, assim, uma diversificação intelectual ao criar a necessidade entre os alunos de escolher entre a cultura literária e a cultura científica, já que cada uma dessas culturas é separada da outra. Tal compartmentalização do saber provoca o seguinte: um setor considerável do campo epistemológico é construído como se o outro não existisse.

Atualmente nos deparamos com o seguinte fato: aquilo que em seu início era o resultado de algumas finalidades basicamente formativas, fragmentou-se em dois mundos artificialmente separados e determinados por um falso, mas ao mesmo tempo real, corte entre o âmbito “humanístico” e o que agora denominaríamos âmbito “científico e tecnológico”. O programa milenar do *enkuklios paideia* foi destruído, mas não substituído; a proliferacão de proposições, divagações e tentativas sobre quais conteúdos do saber são necessários transmitir às novas gerações certamente traduz a desorientação do pensamento moderno em matéria de formação intelectual.

Desse modo, uma divisão e uma organização de conteúdos que houveram nascido sob um pressuposto estritamente didático diluiram-se sob a pressão de algumas necessidades ou, melhor dito, interesses, em um corpo cada vez mais fechado de “especialidades” disciplinares, o que gerou, de maneira explosiva, uma infinidade de saberes, cada um deles fortemente zeloso de sua identidade e independência. Chega-se ao absurdo de buscar “vorazmente” especialidades artificiais que lhes permitam avaliar como “verdadeiras” ciências pelo mero fato de serem “diferentes”.

O resultado desse processo é uma seleção, uma estruturação e uma organização dos conteúdos de aprendizagem a partir de critérios disciplinares. Os currículos escolares estão formados por uma soma de disciplinas selecionadas sobre relativos critérios de importância e organizadas sob parâmetros estritamente disciplinares. Seleção que, na maioria dos planos de estudos oficiais do mundo, concretiza-se em um conjunto de disciplinas isoladas em que se dá uma maior ou menor ênfase a umas sobre as outras, nas quais a estrutura interna de cada uma sempre segue a lógica disciplinar.

## A SELEÇÃO DOS CONTEÚDOS E SUA ORGANIZAÇÃO, RESULTADO DA FUNÇÃO SOCIAL DO ENSINO

Por trás dessa seleção e da importância relativa que se atribui a cada uma das diferentes disciplinas, existe uma clara determinação das finalidades que deverá ter o ensino, ou seja, sua função social. O porquê de algumas matérias e não de outras, o papel que cada uma delas tem no currículo é o resultado da resposta à principal pergunta de toda proposta educativa: qual é a função que deve ter o sistema educativo? E, consequentemente, que tipo de cidadãos e cidadãs o ensino deve promover? A resposta a tais perguntas deverá responder também à pergunta: o que ensinar? Os conteúdos de aprendizagem selecionados tornam concretas as respostas que definem a função social que cada país ou cada pessoa atribui ao ensino.

A realidade na Espanha, e na maioria dos países do mundo, tem sido de considerar o sistema educativo, apesar de declarações bem-intencionadas, como um meio ou instrumento para conduzir as pessoas mais “capacitadas” até a universidade. Essa finalidade impregnou todos os grupos sociais, especialmente o dos educadores, de maneira que em nossa cultura profissional é comum encontrar manifestações dos professores de um nível mais alto do sistema escolar queixando-se de que os alunos e as alunas chegam mal preparados do nível anterior. Ao mesmo tempo, a preparação para o nível superior transformou-se em uma questão prioritária, já que o pensamento majoritário acredita que a função básica dos diferentes graus ou etapas do sistema consiste em preparar para o seguinte. O mesmo acontece com o uso da expressão “fracasso escolar”, que não é interpretada como a incapacidade de melhorar a formação de cada estudante conforme suas capacidades, mas como a não-superação de algumas finalidades educativas predeterminadas em um dos sucessivos patamares de escolarização no caminho para a universidade. Acepção totalmente perversa, já que, se aceitássemos esse sentido, estariamos manifestando que só não fracassaram as pessoas que chegaram a ser universitárias, além da absurda conclusão de que todo aquele que não é universitário é um fracasso escolar.

De todo modo, essa concepção propedêutica dirigida para a universidade foi o referencial prioritário na seleção e organização dos conteúdos de aprendizagem que, seguindo a lógica universitária, estão estruturados em cadeiras ou matérias, reflexo mais ou menos fiel da organização em faculdades ou escolas universitárias, ou como resultado das demandas dos conhecimentos prévios das mesmas.

Segundo essa lógica, segundo a sensibilidade social, o poder e o grau de pressão dos diferentes grupos profissionais e universitários, determina-se a importância de algumas cadeiras sobre as outras ou a inclusão de novas cadeiras e o desaparecimento de cadeiras antigas. Conflito que aflora de maneira sangrenta quando se quer fazer reformas nos sistemas educativos. Se todos consideramos que um bom sistema educativo é aquele que se manifesta sensível às diferentes demandas sociais e às exigências de um mundo em constante evolução e, portanto, sempre acreditamos que deve estar atento à adequação de sua oferta formativa às novas necessidades, é lógico que seja imprescindível a inclusão de novos conteúdos de aprendizagem no currículo escolar. Mesmo que se possam ampliar os tempos de escolarização, que são sempre limitados, a inclusão de novos conteúdos implica inexoravelmente o desaparecimento de outros. E é aqui que o conflito surge com toda a sua crueza: quais os novos conteúdos de aprendizagem que devem ser incluídos no currículo escolar? Mas, principalmente, em substituição de quais? Infelizmente para os alunos, na maioria das vezes se utiliza a fórmula mais simples e inconsequente: acrescentar e acrescentar, acumulando novos conteúdos e novas matérias. Quando se suprimeem conteúdos, em vez de fazê-lo de maneira equilibrada, opta-se não por suprimir aqueles conteúdos de uma disciplina que são menos relevantes para as finalidades educativas, mas sim por suprimir majoritariamente cadeiras inteiras.

Efetivamente, uma organização dos conteúdos encaixados em disciplinas implica que, diante de qualquer necessidade de introdução de novos conteúdos, a solução para o problema consista quase sempre na seleção e na priorização de matérias inteiras, o que leva a uma situação na qual prima a lógica do tudo ou nada: ou ciências ou letras, ou mais latim ou nada de latim, ou tecnologia ou humanidades... De maneira que, ao se reduzir o problema da seleção de conteúdos à seleção de matérias, o resultado não é quase nunca consequência de uma análise profunda das necessidades formativas dos alunos e, portanto, de uma seleção dos conteúdos de aprendizagem com relação à relevância relativa de cada um desses conteúdos, e sim é fruto da força e da ascendência social que em cada momento têm os diferentes grupos de profissionais de cada matéria. É assim que, em um sistema no qual a função social do ensino tem um caráter prioritariamente propedéutico, a priorização dos conteúdos transfere-se para a preponderância de algumas disciplinas sobre outras nas quais os critérios seletivos estão manifestamente submetidos às demandas e às pressões daqueles grupos com maior capacidade de incidência.

### Democratização do ensino: novos conteúdos e diferentes maneiras de organizá-los

Essa função propedéutica do ensino, hoje em dia muito generalizada, tem sido objeto de críticas há muitos anos. Em fins do século XIX, já se começa a questionar a função do ensino restrito a um papel propedéutico e, como consequência, substancialmente direcionado a uma minoria de cidadãos e cidadãs (aqueles que podem ser universitários). Em consonância e em correlação com outras correntes gerais de aspecto político, social, econômico, filosófico, etc., no ensino aparece um movimento que propõe novamente os aspectos essenciais do sistema educativo e entre eles, de maneira principal, suas finalidades.

A progressiva difusão do pensamento democrático leva, cada vez mais, a se refletir sobre a importância da educação para o desenvolvimento da pessoa, independentemente do papel profissional que desenvolverá na sociedade. A generalização do ensino a setores da sociedade até então deserdados dos bens culturais faz com que, em diferentes lugares, apareçam grupos de ensino e pensadores que cada vez outorgam mais importância a um ensino direcionado a preparar não só os mais capacitados, mas a todos e, portanto, não só a dar resposta às necessidades acadêmicas ou estritamente profissionais. O conceito de “educar para a vida” começa a se estender para um grande número de escolas, nas quais se introduzem novos conteúdos de aprendizagem vinculados não de maneira exclusiva a cadeiras ou matérias “pré-universitárias”.

Devido a esse novo posicionamento em relação às verdadeiras necessidades da pessoa como ser global que deve responder a todos os problemas que lhe apresenta a vida em sociedade, as diretrizes organizadoras do currículo modificam-se e os critérios que provêm exclusivamente da lógica das cadeiras ou disciplinas situam-se em um papel subsidiário. Essa mudança nas finalidades educativas representa um corte revolucionário nos critérios de científicidade que devem ser utilizados nas decisões escolares e curriculares: o que é científico para uma disciplina acadêmica é científicamente questionável quando se refere a seu ensino. Paradoxo que, transferido para as decisões sobre a seleção e a organização dos conteúdos, manifesta-se em uma contradição entre os modelos acadêmicos das disciplinas extremamente específicas e analíticas e as necessidades de estruturas organizativas dos conteúdos que dêem resposta a necessidades explicativas que, ao se referir à realidade vital, são de caráter global ou holístico.

## A CONCEPÇÃO OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM: DADOS PARA O QUESTIONAMENTO DOS CONTEÚDOS E A MANEIRA DE ORGANIZÁ-LOS

Ao mesmo tempo em que aparece um questionamento da função social do ensino, os novos avanços nas ciências da educação, especialmente os novos estudos empíricos sobre a aprendizagem e as correspondentes teorias que a explicam, promovem uma mudança substancial no objeto de estudo da escola. O protagonista da escola passa a ser o estudante, e não tanto o que se ensina.<sup>10</sup> O conhecimento dos processos de aprendizagem incide cada vez mais em seu caráter singular e pessoal, de maneira que o problema de ensinar não se situa basicamente nos conteúdos, mas em como se aprende e, consequentemente, em como se deve ensinar para que essas aprendizagens sejam produzidas.

As primeiras teorias que explicam os processos de aprendizagem e que incidem diretamente na tomada de decisões em relação à maneira de organizar os conteúdos têm a ver, de forma esquemática, com dois aspectos: o relacionado a como as pessoas percebem a realidade, e o ligado ao interesse e à motivação pelo que têm de aprender.

São Claparède, em 1908, com o termo *sincresismo*, e posteriormente Ovide Decroly, com o termo *globismo*, que explicam como se produz a percepção da realidade. Com esses termos, ambos os autores querem expressar que a percepção humana jamais é analítica, mas que qualquer primeira aproximação com a realidade é de caráter total ou global (*sincresis*) e que, por isso, é imprescindível partir dela; por meio de uma análise posterior é que essa primeira aproximação irá aprofundar-se, para chegar a uma fase posterior de *síntese* em que aquele primeiro conhecimento ou aproximação difusa irá converter-se em um conhecimento real. Sob essa visão, a função social da escola é a de ajudar a realizar esse processo de análise e posterior síntese, mas tendo presente que o ponto de partida é uma primeira aproximação, que sempre é de caráter global. Interpretação de uma percepção global que terá posteriormente uma expressão mais desenvolvida com as teorias da Gestalt.

Essas explicações da percepção humana, as quais vinculam o conhecimento à capacidade de análise sobre situações que têm um caráter global, promovem na escola modelos de organização dos conteúdos ligados a situações ou experiências dos alunos, em que os diferentes conteúdos de aprendizagem, sejam disciplinares ou não, aparecem exclusivamente em função da necessidade de responder aos problemas de conhecimento que

aquela situação ou experiência estabelece, e não tanto pelas necessidades organizativas da lógica interna das diferentes matérias que intervêm.

Por outro lado, os primeiros estudos psicológicos sobre os processos de aprendizagem denotam como estes são mais ou menos satisfatórios em função do grau de interesse que o estudante deposita em sua aprendizagem. Desse conhecimento se extrai a condição de que, se o ensino quer ter êxito, deve promover o interesse dos alunos. Embora essa constatação empírica seja bastante conhecida por todos os educadores e educadoras e, inclusive, desde o começo da história da educação, e os grandes pedagogos tenham mencionado a necessidade de motivar para promover a aprendizagem, é a partir de tal constatação que começam a ser difundidas maneiras de ensinar nas quais a organização dos conteúdos já não provém de uma estrutura estritamente disciplinar, mas tenta fomentar a motivação dos alunos por meio de lições ou unidades de programação cujo ponto de partida, ou o que se deve fazer, seja algo que interesse aos alunos. Isso nos leva a uma organização de conteúdos através de unidades que partem de situações mais ou menos próximas do âmbito experencial dos alunos, ou centradas na elaboração de atividades ou projetos que têm sentido em si mesmos e nos quais os diferentes conteúdos de aprendizagem, procedentes na maioria dos casos das disciplinas convencionais, são aprendidos em uma seqüência que geralmente não segue a lógica interna da disciplina da qual provêm.

Atualmente, um conhecimento mais desenvolvido dos processos de aprendizagem permite-nos reforçar essas idéias iniciais e, embora algumas das primeiras interpretações tenham sido plenamente superadas, não acontece o mesmo com as conclusões em relação à organização dos conteúdos que aqueles propunham. Para diferentes correntes psicológicas e pedagógicas, o conhecimento atual permite-nos situar a necessidade de estabelecer formas de organizar os conteúdos de aprendizagem nas quais os critérios disciplinares, apesar de continuarem sendo fundamentais, não são os prioritários. Conceitos como os de significatividade e funcionalidade da aprendizagem, o sentido que esta deve ter para o estudante, a necessidade de desvelar a atitude favorável e a motivação pela aprendizagem, a importância no número e na qualidade das relações existentes nas estruturas de conhecimentos, entre outros, permitem-nos assegurar que a organização dos conteúdos deve corresponder a alguns critérios muito mais amplos e complexos do que aqueles determinados pela lógica das disciplinas acadêmicas.

A partir dessa dupla fundamentação, determinada por um questionamento da função social do ensino, por um lado, e pelas contribuições sobre os processos de aprendizagem, por outro, desenvolveu-se a maioria dos

movimentos renovadores durante o século XX. O movimento da escola nova, com Ferriere à frente, John Dewey nos Estados Unidos, Montessori em suas Case dei Bambini na Itália, Decroly com a escola de L'Ermitage na Bélgica, Celestine Freinet na França, Ferrier i Guàrdia na Catalunha, S. Neill com sua já mítica escola da liberdade de Summerhill, o Movimento de Cooperazione Educativa na Itália, de grande incidência na Espanha, Freire na América Latina, etc., todos eles pedagogos, pedagogas e movimentos que, a partir de posições ideológicas diferentes e modelos explicativos dos processos de aprendizagem mais ou menos fundamentados nos conhecimentos científicos de cada momento, buscaram alternativas para um modelo tradicional encaixado em uma seleção e em uma organização de conteúdos atada em pés e mãos a uma estrutura rigidamente disciplinar.

### EVOLUÇÃO DA CIÊNCIA: PROCESSO DE FRAGMENTAÇÃO E NECESSIDADE DE INTEGRAÇÃO

Assim como o processo de progressiva parcialização dos conteúdos escolares em áreas de conhecimento ou disciplinas conduziu o ensino a uma situação que obriga a sua revisão radical, a evolução de um saber unitário para uma diversificação em múltiplos campos científicos notavelmente desconectados uns dos outros levou também à necessidade de busca de modelos que compensem essa dispersão do saber. Desse modo, o processo de desintegração do ensino em múltiplas disciplinas e sua revisão em direção a modelos integradores segue o mesmo processo percorrido no campo geral do saber, em que, nestas últimas décadas, surge de forma cada vez mais manifesta a necessidade de revisar e buscar soluções para tal dispersão de conhecimentos. Atualmente, desenvolvem-se seguindo dois caminhos aparentemente antagônicos: a superespecialização, por um lado, e a busca de modelos sistêmicos e integradores com diferentes graus de interdisciplinaridade, por outro.

A fragmentação da atividade intelectual e cultural em uma massa de disciplinas e subdisciplinas levou a uma dispersão do conhecimento que ultimamente cria um processo mais ou menos espontâneo de cooperação interdisciplinar motivada por necessidades de ordem intelectual ou científica. Paralelamente a esses dois processos de especialização e de interrelação, realizaram-se ensaios de um quadro mais global do conhecimento graças a uma filosofia da ciência, ou a uma teoria geral, que, embora sem cobrir todos os campos do conhecimento, estender-se-ia a uma boa parte

de todos aqueles relacionados de maneira sistemática – tentativas que não são novas, já que o tema da unidade do conhecimento tem sido uma constante epistemológica ao longo do tempo. A reivindicação “interdisciplinar, por parte de nossos contemporâneos, não é mais que a reafirmação da integridade perdida; desde sempre existiu a ambição de estabelecer uma “carta minuciosa do saber” que aponte um lugar específico para cada disciplina, indicando com precisão a relação existente entre determinada disciplina e outras.

O projeto da interdisciplinaridade designa, ano após ano, um dos grandes eixos do conhecimento. À medida que a progressão do saber realiza-se pela especialização, a inquietude pela unidade do conhecimento suscita o desejo de realizar um reagrupamento que dê jeito no desmembramento dos âmbitos do saber e dos cientistas. Os maiores pensadores, nas épocas mais frutíferas, afirmam que essa unidade deve ser mantida sob pena de ruptura e anarquia epistemológica: Francis Bacon, Comênio (*dilaceratio scientiarum*), cujo remédio é a pedagogia da unidade, *pansophia*: “uma ciência verdadeira não pode constituir-se isoladamente e manter-se em um egoísmo epistemológico, fora da comunidade interdisciplinar do saber e da ação”), Galileu, Descartes, Leibniz (um dos mestres do conhecimento interdisciplinar), e a grande obra da Encyclopédia, realizada na França sob a direção de D'Alembert e Diderot, que ilustra a visão racional de uma unidade na diversidade do saber e de suas práticas. E, entre todos eles, o eco das palavras de Michelet, que em 1825 afirmava:

A ciência é uma; a língua, a literatura e a história, a matemática e a filosofia, os conhecimentos mais distanciados aparentemente se tocam realmente, mas ainda, formam todo um sistema do qual nossa debilidade apenas permite considerar sucessivamente suas diferentes partes. Um dia vocês poderão compreender essa majestosa harmonia das ciências.

Após os enciclopedistas e, mais recentemente, os pensadores estruturalistas e os movimentos pela unidade das ciências das décadas de 20 e 30, inspirados sobretudo pelo pensamento de Otto Neurath, propõem-se a relizar oportunamente uma encyclopédia internacional de ciência unificada com a intenção de promover “todos os gêneros de síntese científica”, cujo centro de interesse está a cargo das ciências sociais e naturais (esse projeto foi interrompido, entre outras razões, pela guerra). Somente a introdução da encyclopédia foi terminada e editada em dois volumes sob o título *Foundations of the unity of science*, publicado por Otto Neurath, Rudolf Carnap e Charles Morris, University of Chicago Press, 1969.

Hoje em dia, mais do que nunca, existe um esforço deliberado para instaurar um quadro geral para a investigação científica e relacionar as disciplinas entre si. Esse fenômeno poderia levar à integração de múltiplas áreas de conhecimento. Os estudos sobre desenvolvimento mostram que é necessário reunir disciplinas diferentes se se deseja compreender os problemas mais importantes de nossos tempos e realizar investigações nesse sentido. Atualmente, é necessária uma cooperação interdisciplinar em numerosos âmbitos de investigação relativos ao meio e aos recursos naturais, à guerra e à paz, aos problemas das comunidades, ao urbanismo, ao tempo livre e às atividades culturais. Assim, no âmbito teórico e metodológico, assistimos a um inegável interesse pelos problemas e pelos métodos gerais, que dependem de mais de uma disciplina. Isso é evidente quando se consideram diversas tentativas, como as do marxismo (aspirante a se erigir em um sistema teórico geral), a nova corrente positivista e suas variantes (particularmente a fenomenologia), o desenvolvimento da análise linguística e a influência que ela exerce em outras ciências (em parte, pela ótica do movimento estruturalista), ou o renascimento da economia política (considerada um exemplo palpável do pensamento interdisciplinar), etc.

Essa necessidade de modelos integradores que convivem inescusavelmente com conhecimentos superespecializados implica que o debate sobre os conteúdos escolares e sua organização seja cada vez mais importante. Se, por um lado, é impossível responder aos problemas profissionais e científicos sem dispor de um conhecimento disciplinar, ao mesmo tempo a nós, professores e professoras de nossa época, corresponde renunciar às particularidades e buscar em comum a restauração dos significados humanos do conhecimento. Ação que implica, a fim de identificar o que é relevante para a educação, recobrar os contatos perdidos entre as diferentes disciplinas como única via para restaurar a aliança entre a ciência e a sabedoria.

## RESPOSTA DO ENSINO À DISPERSÃO DO CONHECIMENTO: ESCLARECIMENTO CONCEITUAL

O questionamento da função da escola tradicional e o próprio processo de parcialização que sofre o saber e, ao abrigo dele, o ensino, com a pressão de novas matérias para ocupar um lugar, faz com que apareça uma preocupação cada vez mais elaborada sobre o sentido do ensino e o papel que as disciplinas, as novas e as antigas, ocuparão em um tempo que é sempre limitado. Dilema que, em primeiro lugar, se focaliza na relevância,

sempre relativa, de alguns conteúdos sobre outros e, como vimos anteriormente, na inclusão de algumas matérias no lugar de outras. A vinculação do ensino a propostas relacionadas com o fato de dar resposta a problemas vitais dos alunos e da futura pessoa adulta faz com que, simultaneamente, busquem-se pautas de intervenção nas quais a importância dos conteúdos estritamente disciplinares por si mesmos se relativize, ao mesmo tempo em que as próprias necessidades de integração do saber no campo da ciência forcem a busca de fórmulas que superem a parcialização do conhecimento na escola.

No ensino, a resposta a como organizar e apresentar os conteúdos em uma perspectiva não estritamente disciplinar deu espaço a uma série de propostas apresentadas sob o amparo de uma terminologia específica e classificadas de maneiras distintas conforme diferentes autores. Na minha opinião, encontraremos, por um lado, os *métodos globalizados* e o *enfoque globalizador*, que são conceitos ligados apenas à educação; o primeiro alude a métodos de ensino completos, e o segundo a uma forma e atitude de conceber o ensino e de se aproximar do fato educativo. Nos dois casos prescrevem-se determinadas formas de apresentar e organizar os conteúdos. Por outro lado, encontramos uma série de termos que não provêm da educação, mas que têm um alcance mais amplo porque se situam no campo geral do conhecimento e referem-se aos diferentes tipos de relações disciplinares que podem ser estabelecidas entre diferentes áreas de conhecimento. A seguir, tentarei esclarecer os diferentes termos.

- Os *métodos globalizados* (métodos de projetos, centros de interesse, complexos, tópicos, etc.) tentam romper a estrutura parcializada do ensino em cadeiras, propondo uma organização dos conteúdos de caráter “global”; porém, como métodos didáticos que são, definem também as características das demais variáveis metodológicas (sequiência didática, relações interativas, organização social da classe, distribuição e uso do espaço e do tempo, materiais curriculares e outros recursos didáticos, o papel e a gestão da avaliação).
- No campo geral do saber, a existência de diferentes disciplinas científicas e das relações que em algum momento se estabelecem entre elas torna necessário construir um conjunto de termos que tentem descrever o grau distinto de relação que existe ou pode existir entre elas. Os conceitos que explicam as possíveis relações disciplinares são, por exemplo, *multidisciplinaridade*, *pluridisciplinaridade*, *interdisciplinaridade*, *metadisciplinaridade*, *transdisciplinaridade*, etc. Esses termos, embora não sejam próprios do ensino, são utilizados

