

Cultura, Interdisciplinaridade e Contextualização

2 Interdisciplinaridade e transversalidade na educação



Objetivo

O segundo tema de nosso curso é Interdisciplinaridade e transversalidade na educação. O objetivo deste tema é apresentar as origens das práticas presentes na escola atualmente e alguns dos princípios que nos permitem contemplar uma forma diferente de pensar as relações e o trabalho dentro de sala de aula.

Serão trabalhados três tópicos ligados a esse tema:

- A estrutura e organização da escola
- Interdisciplinaridade: campos disciplinares em interação
- Transversalidade: conteúdos escolares e vida cotidiana

O QUE VEIO ANTES?

No tema anterior, vimos a importância de reconhecer e valorizar a diversidade cultural presente na escola, levando em consideração as experiências e interesses dos alunos e alunas que frequentam o espaço escolar. Neste tema, enfocaremos como os conceitos de interdisciplinaridade e transversalidade na educação podem ajudar a definir qual é o papel da escola, buscando novas formas de compreender a realidade escolar e transformar a maneira de encarar o ensino.

TÓPICO 1 A estrutura e organização da escola

Objetivos

Os objetivos específicos deste tópico do segundo tema de nosso são:

- Apresentar algumas bases históricas e ideias que influenciaram na forma como a escola está organizada em nossa sociedade;
- Reconhecer a importância de ir além da atual estrutura disciplinar da escola e buscar uma educação contextualizada com as atuais preocupações da sociedade contemporânea.

Você já se perguntou qual é a origem da atual estrutura escolar?

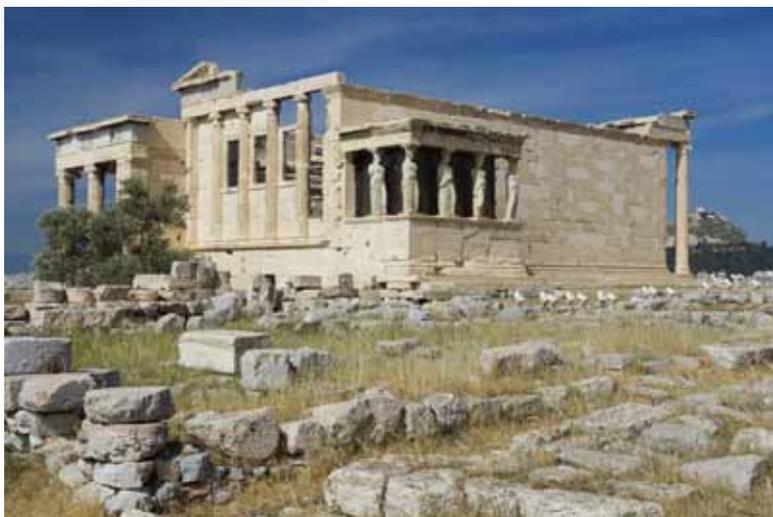
- Qual a origem das disciplinas estudadas na escola hoje em dia, como Matemática, Língua Portuguesa, Física, Biologia, História, Geografia, Artes, entre outras?
- Como foram delimitados os temas nos quais se baseiam as ciências atualmente?
- Como nasceu essa divisão disciplinar da natureza?
- Quais as (possíveis) relações entre as disciplinas escolares?
- De que forma os conteúdos escolares se articulam à realidade cultural cotidiana dos alunos e alunas?
- Quais os critérios utilizados na seleção dos conhecimentos trabalhados na escola?

Para responder a essas perguntas, precisaremos retornar, em primeiro lugar, aos primórdios da civilização ocidental – especificamente à Grécia clássica (VI a IV a.C.). Também abordaremos, mais recentemente, as ideias de uma das figuras-chave da Revolução Científica (XV a XVI d.C.), o filósofo René Descartes.

As origens das disciplinas na Grécia Clássica

Segundo os estudos de vários pesquisadores, uma das origens dos conteúdos escolares está assentada nos interesses intelectuais que ocupavam os pensadores da Grécia clássica (VI a IV a.C.). Foram os pensadores gregos que ajudaram a estabelecer, dentro do conjunto de tudo o que era possível ser pensado na época, quais os campos do conhecimento mais importantes que mereciam consideração e estudo. Essa escolha propiciou uma das bases dos temas nos quais se baseiam as ciências e, conseqüentemente, das disciplinas estudadas em nossas escolas, como Matemática, História, Geografia, Língua Portuguesa, entre outras. Podemos dizer até que se trata de uma herança cultural que nos foi deixada e que constituiu, ao longo do tempo, os campos nos quais se organizam os conteúdos historicamente acumulados pela humanidade.

Nesse momento, talvez você esteja se perguntando: Teriam os pensadores gregos escolhido os assuntos mais importantes de sua época? Tais



Portões de Propylaea e Erechtheion na Acrópolis de Atenas - Grécia

assuntos refletiam os interesses de quem? Seriam os interesses da maioria da população ou só os de uma pequena elite?

Diante dessas questões, é importante entendermos um pouco de como a sociedade grega clássica funcionava. Por exemplo, sabemos que naquela sociedade somente os homens podiam aplicar-se aos estudos, buscando entender o universo e a natureza à sua volta. As mulheres, os escravos e estrangeiros – que não eram considerados cidadãos – exerciam as tarefas e esforços manuais necessários para a manutenção da vida, e somente participavam das atividades políticas e da vida pública um pequeno grupo de homens livres. Assim, homens adultos formavam um grupo altamente elitista e hierarquizado, os trabalhos manuais eram menosprezados, e os filósofos faziam parte de uma minoria que se dedicava ao estudo de questões muito afastadas da vida cotidiana. O caráter monocultural da escola, portanto, tem uma de suas origens na forma como a sociedade grega hierarquizava as diferentes culturas, tomando as questões estudadas pelos varões gregos como superiores a outras formas de manifestações culturais presentes naquela sociedade.

Para ilustrar a postura da elite grega, vejamos o que Moreno nos diz:

Ex:

Os trabalhos manuais eram tão menosprezados que tanto Platão, em suas Leis, como Aristóteles, em sua Política, propõem que nenhum trabalhador manual possa ser cidadão. Inclusive os sábios que tinham se destacado por descobertas – de caráter manual – que desembocaram na construção de engenhos úteis para a sociedade pareciam necessitar de uma desculpa. Referindo-se a Arquimedes de Siracusa, Plutarco afirma: ‘Arquimedes tinha uma alma tão elevada, um espírito tão profundo e uma tal riqueza de teorias geométricas que nunca quis deixar nada escrito sobre a construção das máquinas que tanta glória tinham lhe proporcionado (...) por considerar a mecânica e, em geral, toda arte que se exerce por necessidade como artes vis e rasteiras. (1998, p.28-29)

E o escritor latino Columela escrevia: “Inclusive chego a me perguntar se, aos olhos dos homens livres, o ofício de agricultor não é desonroso, ignominioso e infame”. Felizmente houve grandes mudanças desde então, mas algumas marcas fossilizaram-se na terra que pisamos hoje. (Moreno, idem).

Não podemos negar que a herança cultural grega trouxe importantes influências à nossa sociedade atual. Também não é nosso intuito afirmar que as disciplinas curriculares que se originaram a partir dessa herança não precisam ser estudadas na escola. No entanto, não podemos fechar os olhos aos aspectos negativos, as atitudes e preconceitos que podem ter sido herdados juntamente com a forma de pensamento grego. Sabemos que o ensino escolar não transmite apenas os conhecimentos de uma geração para outra, mas também determinadas formas de pensar os problemas que enfrentamos, em uma concepção de cultura que pode acabar privilegiando um determinado grupo em detrimento de outros. Como as áreas de interesse dos filósofos gregos continuam ainda hoje sendo os campos que caracterizam as matérias escolares, também perduram e são transmitidos, juntamente com estes conteúdos curriculares, alguns dos valores, atitudes e formas de raciocínio daquela sociedade. Não precisamos ir muito longe, basta pensar em como o conhecimento é tomado hoje em dia como um instrumento de poder e opressão dos mais fortes sobre os mais fracos, assim como ocorria na Grécia clássica entre os varões gregos e o restante da sociedade.

Vamos refletir juntos:

Se as preocupações científicas e sociais daqueles que dirigiram a ciência em seus primórdios tivessem sido diferentes, muito possivelmente nossa ciência e escola também seriam diferentes hoje em dia, não é mesmo? Ou, dito de outra forma: “(...) nossos sistemas de pensamento não são independentes de sua história.” (MORENO, 1998, p.30)

Mas, de maneira mais específica, como tudo isso influenciou as práticas presentes na escola atualmente? Em decorrência dessa herança grega, muitas vezes as matérias curriculares são trabalhadas, na escola de hoje, como finalidades em si mesmas. Quando isto acontece, elas se afastam de nossa realidade cotidiana, assim como ocorria na sociedade grega. Em nossa experiência de sala de aula, como professores e professoras, sabemos que quando estudadas como um fim em si mesmas e sem contextualização as matérias curriculares transformam-se em algo carente de interesse. Além disso, atualmente não é possível esperar que as matérias curriculares, delimitadas pelos pensadores gregos há mais de dois mil anos, ofereçam os conhecimentos necessários para homens e mulheres viverem na sociedade contemporânea caracterizada pela diversidade cultural.

Se centrarmos nossos esforços apenas no estudo dos conteúdos escolares, contemplaremos apenas um dos objetivos da educação – a instrução – deixando de lado a formação das futuras gerações, como vimos, anteriormente, no tema 1 de nosso curso.

Quanto a isso, vejamos a seguir o que Moreno tem a nos dizer.



Se a cultura e conseqüentemente o ensino são produtos das ideias predominantes ao longo da história, e se estas ideias avançam, é natural que estes avanços também se reflitam no ensino. Não podemos esperar que os campos de pensamento que se iniciaram com a ciência clássica – de cuja vigência atual ninguém duvida – proporcionem conhecimentos sobre tudo aquilo que os homens e as mulheres do presente precisam saber, porque vivemos em uma sociedade que está clamando pela paz, pela igualdade de direitos e oportunidades entre o homem e a mulher, pela preservação e melhora do meio ambiente, por uma vida mais saudável, pelo desenvolvimento da afetividade e da sexualidade que permita melhorar as relações interpessoais; uma sociedade que necessita forjar personalidades autônomas e críticas, capazes de respeitar a opinião dos demais e defender os seus direitos, ao mesmo tempo. Estas questões não são contempladas na problemática da ciência clássica. (MORENO, 1998, p.35- 36)

Além disso, acreditamos na importância de que alunos e alunas atribuam significado às aprendizagens propostas pela escola. Partindo do pressuposto de que aprender requer sempre um esforço por parte do(a) estudante, sabemos que “Nada desanima mais que realizar um trabalho que requer esforço sem que se saiba para que serve.” (MORENO, 1998, p.45). Assim, quando um determinado conhecimento se relaciona à curiosidade própria de todo ser humano, ou é percebido como alguma coisa útil para sua vida, pode transformar-se em algo que será vivido com maior satisfação.

Depois de nossa breve retomada histórica, destacamos a necessidade de pensarmos formas diferentes de encarar as relações e o trabalho dentro de sala de aula. Se a escola pretende formar pessoas capazes de participar na vida política e pública da sociedade contemporânea, precisamos reconhecer a diversidade cultural que se faz presente em nosso cotidiano, sem que isso signifique renunciar o trabalho com os conteúdos historicamente herdados. Diante disso, fica a pergunta: Como chegar a um estado de equilíbrio

entre a herança cultural grega que deu origem às matérias curriculares e a necessidade de se trabalhar, dentro da escola, com as atuais preocupações sociais? Essa questão, no entanto, será retomada mais adiante.

Como veremos a seguir, a estrutura e organização da escola, além de receber as influências da sociedade grega clássica, é resultado ainda de outras ideias que fundamentam nossa forma de compreender a realidade, o conhecimento humano e o ensino escolar.

O modelo cartesiano de René Descartes

Além da herança cultural que recebemos da sociedade grega, o modelo **cartesiano**, apoiado nas ideias do filósofo francês René Descartes (1596-1650), também ajudou a dar origem ao que chamamos de divisão disciplinar da natureza, ou seja, à estruturação das diversas disciplinas que passaram a estudar de forma sistematizada e científica os diferentes fenômenos da natureza.



Modelo Catesiano: Como o nome latino de René Descartes era *Cartesius*, seu pensamento tornou-se conhecido como “cartesiano”.

Descartes estruturou o conhecimento em um método, depois chamado de científico, que se baseava na linguagem matemática e aproximava o funcionamento do universo e da natureza ao de máquinas, regidas por leis imutáveis, naturais, necessárias e eternas. O relógio e suas engrenagens compõem a metáfora que foi empregada para explicar a natureza. Da mesma forma que o tempo passou a ser contido dentro do relógio, permitindo sua matematização, a natureza pôde ser dividida em inúmeras partes, mais simples. O relógio podia ser analisado desmontando-o em pequenas peças que, sendo mais simples, tornavam mais fácil a compreensão de seu funcionamento e, inclusive, seu conserto, quando necessário. A natureza e o ser humano começaram a ser analisados também dessa maneira, sendo divididos em pequenas partes, mais fáceis de estudar. O pressuposto adotado foi o de que se entendendo as partes entender-se-ia o todo.



Essa forma de encarar a realidade contribuiu para o que chamamos de divisão disciplinar da natureza. A formação de especialistas em cada uma das disciplinas que iam sendo criadas forneceu condições únicas na história para que os mistérios relacionados a esses fenômenos fossem melhor compreendidos. Tais ideias, revolucionárias, foram sistematizadas nos séculos seguintes por cientistas e filósofos como Newton, Leibniz e Kant, e propiciaram avanços inacreditáveis para a compreensão da natureza e da vida humana. Sua consolidação efetiva ocorreu no século XIX e foram, imediatamente, trazidas para o âmbito acadêmico universitário e, posteriormente, escolar.

É importante reconhecer que o desenvolvimento da ciência em áreas disciplinares trouxe a vantagem da divisão do trabalho, da produção de novos conhecimentos e a elucidação de inúmeros fenômenos. No entanto, precisamos entender que, se por um lado o desenvolvimento do chamado método científico e a especialização disciplinar permitiram ao ser humano tentar dominar e controlar a natureza, e foram eficazes para o progresso científico dos séculos XVIII, XIX e XX, a superespecialização gerou também ignorância e cegueira ao não considerar a complexidade que caracteriza os fenômenos

da natureza. De acordo com Morin (1997), tal forma de ver a realidade constitui um “paradigma de simplificação”, cujos princípios são a disjunção, a redução e abstração.

Esses princípios de disjunção, redução e abstração do pensamento cartesiano influenciaram largamente a estrutura e as práticas presentes na escola. A seguir, veremos alguns exemplos que demonstram a ação destes princípios na escola.

Ex: **A disjunção:** os conteúdos estudados no âmbito escolar, que muitas vezes encontram-se separados e não relacionados entre si, são um exemplo da maneira disjuntiva de encarar a realidade. Da mesma forma, o tempo e o espaço das atividades também são divididos para que as disciplinas sejam ensinadas; tais disciplinas são apresentadas aos estudantes sem nenhuma relação entre si e são ministradas em um determinado momento do dia, destinado ao estudo de um conteúdo específico da natureza, da ciência ou da cultura. Assim, é muito comum que o(a) estudante chegue na escola e tenha aula de matemática, em seguida, aula de língua portuguesa, depois aula de história e assim por diante, de maneira fragmentada. A compreensão da totalidade e da relação entre todos os conteúdos estudados nas aulas é de responsabilidade dos alunos e das alunas, pois não faz parte da preocupação do pensamento disjuntivo.

A redução: em paralelo a essa disjunção, é possível verificar na escola a redução do complexo ao simples, na medida em que se considera que basta estudar e compreender todas as pequenas partes simplificadas que formam a realidade complexa para se ter uma visão do todo e dominar a realidade. Este é o reducionismo cartesiano representado pela metáfora da máquina. Segundo essa metáfora, se estudarmos as pequenas partes que formam a máquina e sua união para formar as peças maiores, poderemos dominá-la e compreendê-la. Para termos uma ideia de como esse pensamento simplificante e reducionista era forte entre os pensadores modernos, vejamos abaixo o que nos diz Lewis a respeito da metáfora da máquina.

Newton convenceu-nos de que, como um relógio gigantesco, o universo e seu funcionamento poderiam ser abertos e examinados; se a abertura e o exame fossem bem-feitos, não destruiriam os processos absolutamente ordenados a serem descobertos lá dentro. De acordo com essa visão, uma pessoa poderia examinar o funcionamento desse universo ordenado e extrair princípios e leis gerais que poderiam explicar outras relações observadas. [...] O universo newtoniano acabou se revelando imperfeito. Perto do final do século XIX e início do século XX, muitos cientistas começaram a questionar suas verdades. O planeta Mercúrio recusava-se a se ajustar às leis de Newton. [...] Finalmente, uma visão radicalmente nova do universo foi apresentada por Einstein e pela mecânica quântica no século XX, acompanhada por uma visão inteiramente nova da natureza da atividade científica. (LEWIS, 1999, p.147.)

A abstração: por fim, o princípio da abstração – que consiste em formalizar o conteúdo e afastar-se do objeto de estudo – pode conduzir a um ensino distante do cotidiano a que pertencem alunos e alunas. Com isso, o pensamento simplificante na escola pode promover, juntamente com a formalização do conhecimento, um distanciamento entre alunos(as) e sua realidade fazendo com que a educação formal corra o risco de se desconectar dos interesses e desejos de crianças e jovens em idade escolar.

Enfim, essa organização educacional tradicional baseada nos princípios da disjunção, redução e abstração está associada à ideia de programas curriculares, que são sequências lineares de ações que têm por finalidade atingir objetivos pré-determinados. Sabemos que a vantagem que se encontra nesta forma de organização tradicional é a economia de tempo, pois a rigidez dos programas curriculares não permite alterações e nem requer maiores reflexões. Por outro lado, os programas podem se tornar falhos, as disciplinas estudadas não se relacionam entre si e a necessidade de seguir uma sequência pensada previamente deixa de lado as novidades que surgem durante o desenvolvimento do trabalho. Isso ocorre porque os programas disciplinares engessam as ações de professores e professoras, reduzindo a natureza do objeto de estudo e dificultando uma participação mais ativa dos alunos e alunas na construção do conhecimento, já que o caminho do estudo está todo traçado pelo programa.

Assim, falar de programas curriculares implica uma visão de conhecimento disciplinar, linear e hierarquizado. Essa visão encerra a realidade dentro dos limites das disciplinas, o que dificulta às crianças e jovens a construção de uma visão global sobre os fenômenos.

As propostas para uma reorganização desse conhecimento escolar baseado no pensamento cartesiano têm início com a ideia de interdisciplinaridade, que será discutida em nosso próximo tópico. A partir do entendimento do conceito de interdisciplinaridade, poderemos dar sequência à construção de processos de contextualização e de articulação dos objetos de conhecimento das diferentes áreas e disciplinas escolares.

TÓPICO 2 Interdisciplinaridade: campos disciplinares em interação

Objetivos

Os objetivos específicos deste tópico do segundo tema de nosso curso são:

- Conceituar a interdisciplinaridade como uma forma de interação entre as áreas disciplinares que abre caminho para a transversalidade;
- Reconhecer a possibilidade de contextualização do conhecimento escolar na cultura e vida cotidiana de alunos e alunas.

No tópico 1 do tema 2 vimos como as bases do pensamento grego e cartesiano ainda estão muito presentes na forma como a escola se organiza atualmente. Os avanços científicos alcançados no século XX evidenciaram que o estudo disciplinar no qual a escola se baseia já não é suficiente para explicar a complexidade da realidade à nossa volta. Cada vez mais, nas atuais pesquisas de diferentes áreas do conhecimento, vimos como os estudos dos fenômenos exigem a colaboração de especialistas de diversas áreas do conhecimento.

Há inúmeros exemplos do surgimento de novas ciências que reúnem elementos de diversas disciplinas tradicionais, até então tidas como isoladas entre si. Este é o caso da Ecologia, por exemplo. Além das relações que este ramo interdisciplinar do conhecimento estabelece com as Ciências Biológicas, a Ecologia também pode ser vista como um problema político, na medida em que a degradação ocasionada pelos seres humanos ao planeta traz consequências sociais e políticas para a população de um determinado lugar e até mesmo para os seres humanos enquanto espécie.

Edgar Morin (1994) nos traz outro exemplo que ajuda a entender como o estudo disciplinar vem dando lugar ao pensamento interdisciplinar.

Ex: Durante muito tempo, a política foi considerada apenas como a capacidade de governar. Entretanto, pensar a política atualmente implica considerar uma série de outros fatores e questões. Por exemplo, durante a Revolução Francesa a política converteu-se em algo mais, alguns aspectos humanos foram-lhe incorporados e ela pôde proporcionar liberdade, igualdade e fraternidade aos cidadãos, melhorando a sociedade. Assim também ocorre com a demografia, que era um problema puramente biológico, mas tornou-se político quando a questão do controle da natalidade e o aumento da população tornaram-se preocupações de ordem social. Há, inclusive, exemplos de questões que se converteram de outras áreas para problemas políticos, como a possibilidade de criar vida em proveta, ou mesmo os avanços nas tecnologias nucleares que geram preocupações com a vida e a morte e com a questão do armamento nuclear.

Assim, ao se tornar interdisciplinar, um objeto de estudo deixa de ter um caráter fechado e passa a levar em consideração as interações entre os diferentes campos disciplinares. No entanto, o fato de começarmos a ver as relações que podem se estabelecer entre as diferentes áreas do saber não pode ser tomado como o fim da disciplinarização. Ao contrário, as disciplinas continuam sendo importantes na compreensão da realidade na medida em que tomam como objeto de análise uma parte da realidade que pode ajudar a compreender o todo.

Enfim, neste momento de nosso estudo poderíamos continuar elencando outros exemplos de interdisciplinaridade, mas esperamos que o leitor e a leitora já tenham compreendido como nos últimos tempos vêm surgindo novos campos de estudo que se constituem naturalmente como interdisciplinares e que as disciplinas isoladas, estruturadas a partir do paradigma cartesiano, não conseguem desvendar a complexidade de determinados fenômenos da natureza e da vida humana.

Também consideramos que a proposta de interdisciplinaridade teve uma importância muito grande na construção de novas formas de encarar o conhecimento de maneira geral e, em nosso caso, o conhecimento escolar. Existe uma ideia recente, porém, que vem ampliando a ideia de interdisciplinaridade e o questionamento que ela faz à divisão disciplinar do conhecimento. Trata-se da transversalidade, que – além de primar pela integração de saberes de áreas diferentes – coloca o foco na falta de contextualização da ciência e da cultura ao não tratar de temáticas que atendam efetivamente aos interesses da maioria das pessoas.

Essa ideia de transversalidade que queremos destacar está embasada em princípios de democracia, de respeito pelas diferenças, de busca pela igualdade de direitos e de oportunidades para todos os seres humanos. Além disso, os princípios da transversalidade levantam a problematização sobre quais devem ser os conteúdos que as instituições escolares deveriam ensinar. Afinal, podemos nos perguntar: Os temas que são objeto de investigação por parte das diversas áreas da ciência, e da produção de conhecimento e de cultura, atendem aos interesses de quem?

Uma análise mais detida da problemática citada no parágrafo anterior evidencia que as pesquisas científicas, a produção de conhecimento e as produções culturais centram-se, prioritariamente, no atendimento aos interesses de uma pequena parcela da população

mundial, como ocorre com os investimentos dos laboratórios farmacêuticos – que objetivam a descoberta de medicamentos para doenças que afetam principalmente as populações que tem um alto poder aquisitivo. O mesmo pode ser observado nos altos recursos investidos nas pesquisas bélicas e de programas espaciais. Esses breves exemplos demonstram que os investimentos em novas áreas de conhecimento preocupam-se, prioritariamente, em atender aos interesses dos grandes capitalistas e daqueles que tem recursos para consumir os produtos tecnológicos e, também, os bens culturais.

Mas você pode ainda se perguntar: Por que trazer essa discussão? Porque ela denuncia uma visão científica e cultural que denota como os avanços paradigmáticos da ciência podem não ser suficientes para a democracia e para a construção de sociedades mais justas. O estudo da natureza e da vida humana pode avançar em direção a propostas interdisciplinares, multidisciplinares, transdisciplinares que nos ajudam a entender o cosmos, o genoma humano, e tantas novas áreas de conhecimento. Mas isso não é suficiente. Não estamos afirmando que tais avanços não sejam importantes e necessários para uma melhor compreensão da natureza e da vida humana, mas ela não será suficiente se ficar reduzida aos interesses de uma pequena parcela da população, ou aos interesses de uma elite consumidora.



É nessa perspectiva que surgem os princípios da transversalidade. Como a palavra nos leva a entender, a transversalidade relaciona-se a temáticas que perpassam os diferentes campos de conhecimento, como se estivessem em outra dimensão. Tais temáticas, no entanto, devem estar atreladas à melhoria da sociedade e da humanidade e, por isso, abarca os temas e conflitos vividos pelas pessoas na sua vida cotidiana, como veremos no próximo tópico.

TÓPICO 3 Transversalidade: conteúdos escolares e vida cotidiana

Objetivos

Os objetivos específicos deste tópico do segundo tema de nosso curso são:

- Apresentar o conceito de transversalidade como uma das bases para que a escola passe a integrar os conteúdos tradicionais aos temas voltados para a cultura e o cotidiano das pessoas;
- Evidenciar como os princípios de transversalidade proporcionam novas formas de se compreender a realidade escolar e o ensino.



Vimos anteriormente que a forma como se organizava a sociedade grega deu origem a campos disciplinares muito afastados da vida cotidiana. Além disso, ao valorizar em demasia a divisão disciplinar da natureza, o modelo de pensamento cartesiano também influenciou na organização da escola, que passou a utilizar-se dos processos de simplificação da realidade como única forma de conhecê-la. Sabemos que atualmente os elementos necessários para que a escola trabalhe com uma

efetiva formação dos futuros cidadãos e cidadãs não estão, todos, presentes no estudo das disciplinas curriculares que foram herdadas do modelo de pensamento grego e cartesiano. Em vista disso, retomamos a pergunta feita anteriormente:

Como trabalhar com os conteúdos historicamente acumulados pela humanidade sem deixar de lado as problemáticas mais atuais que visam à formação de futuros cidadãos e cidadãs e a melhoria da sociedade e da humanidade?

Para discutirmos uma possível resposta a essa pergunta, vamos recorrer às palavras de Moreno:

Uma solução viável para esse conflito é a integração dos saberes. É preciso retirar as disciplinas científicas de suas torres de marfim e deixá-las impregnar-se de vida cotidiana, sem que isto pressuponha, de forma alguma renunciar às elaborações teóricas imprescindíveis para o avanço da ciência. Se considerarmos que estas duas coisas se contrapõem, estaremos participando de uma visão limitada, que nos impede contemplar a realidade de múltiplos pontos de vista. (1998, p.35)

A integração de saberes apresentada por Moreno propõe uma articulação entre as dimensões do científico e do cotidiano, no sentido de aproximar as matérias disciplinares aos temas da realidade social vivida por alunos e alunas. Uma das ideias centrais dessa integração é a de que, para aprender, é preciso que exista compreensão do significado do objeto estudado. A articulação entre os temas do cotidiano e os conteúdos científicos é feita, portanto, para atribuir significado às aprendizagens escolares.

Com a proposta da transversalidade as duas dimensões do conhecimento escolar (disciplinar/científico e temas transversais/cotidiano) são consideradas complementares, pois são trabalhadas de forma entrecruzada e levam em consideração os dois objetivos da educação: a instrução e a formação. A partir disso, as aprendizagens escolares assumem como ponto de partida tais temas, chamados de transversais e baseados em contextos reais vividos pela sociedade.

Em resumo, a proposta de um ensino transversal sobre a qual estamos falando traz para o interior da sala de aula o trabalho com temáticas contextualizadas nos interesses e necessidades da maioria das pessoas. São preocupações sociais – que podemos chamar de saberes não-disciplinares – e que estão intimamente ligadas a questões éticas de melhoria da sociedade e não a conteúdos de interesse de pequenas parcelas da população.



Quando se propõe o estudo de um tema transversal que está relacionado à realidade dos estudantes, disciplinas como Matemática, Língua, História, Artes – que continuam presentes no contexto escolar e são fundamentais ao ensino – podem adquirir maior significado. Assim, as aprendizagens escolares deixam de acontecer em um contexto distante e passam a ter relações com o que acontece cotidianamente na vida de alunos e alunas fora da instituição escolar. Em outras palavras, as disciplinas curriculares passam a ajudar no estudo de temáticas relacionadas à cultura, necessidades e interesses de alunos e alunas. As disciplinas adquirem sentido quando são estudadas para ajudar a entender as temáticas transversais retiradas do mundo em que vivem crianças e jovens em idade escolar.

O estudo de tais temáticas contextualizadas possibilita que as questões e conflitos da vida cotidiana sejam abordados na escola de forma transversal. Isso significa que as temáticas transversais não são novos campos disciplinares, mas sim áreas do conhecimento

que atravessam as diferentes disciplinas do currículo escolar de maneira interdisciplinar, promovendo a integração de saberes ressaltada anteriormente. Nas palavras de Gallo, os saberes transversais “atravessam diferentes campos de conhecimento, sem identificar-se necessariamente com apenas um deles.” (2000, p.32).

Por outro lado, trabalhar de acordo com a concepção de ensino transversal que destacamos não significa apenas contextualizar os conhecimentos científicos no cotidiano das pessoas, ou promover a interdisciplinaridade que, como a própria palavra nos diz, é o cruzamento de dois ou mais campos de conhecimento em um trabalho comum.

Sabemos que essa interdisciplinaridade é importante – assim como as disciplinas curriculares desempenham um papel fundamental dentro da escola – mas ao partir de temáticas transversais como o “fio condutor” do planejamento curricular, o objetivo do trabalho escolar passa a ser a busca de soluções para a temática transversal escolhida, de forma que as ações docentes não objetivam apenas o trabalho com os conteúdos e a interpretação da realidade, mas também a transformação da própria realidade. Esta é uma das maneiras de contemplar o que consideramos os dois objetivos da educação: a instrução e a formação ética das futuras gerações.

Diante disso, podemos dizer que a interdisciplinaridade está presente na proposta de um ensino transversal que aqui fazemos. Por outro lado, a transversalidade não pode ser resumir aos processos de articulação interdisciplinar das diferentes disciplinas escolares. A simples presença de temáticas transversais na escola não garante a existência de um trabalho pautado em princípios de transversalidade. Trabalhar de acordo com tais princípios no âmbito escolar é preocupar-se com uma escola que busca um ensino mais ético, justo, e preocupado com os interesses e necessidades da maioria da população.

A partir do que discutimos, o significado de transversalidade com o qual trabalhamos não pode ser resumido no “entrecruzamento” de conhecimentos no ensino escolar. Mais do que isso, o conceito de transversalidade que queremos definir ultrapassa esse aspecto metodológico interdisciplinar e passa a assumir também um pressuposto epistemológico, na medida em que permite uma reflexão sobre quais os tipos de conhecimentos a humanidade e a ciência devem produzir, além de possibilitar um estudo sobre como produzir tais conhecimentos nas instituições criadas pelas sociedades para educar as futuras gerações: a escola.

Em vista disso, consideramos importante levarmos em consideração as relações entre um tema transversal, sua relevância social e os conteúdos escolares que ajudam a compô-lo, mas acreditamos que, mais do que a inserção de novos temas no âmbito pedagógico, o ensino transversal deve contemplar uma forma diferente de pensar as relações e o trabalho dentro de sala de aula. É isso o que discutiremos no próximo tema.



Agora que terminamos a leitura do Tema 2, vamos acessar a aulaweb para testar e aprofundar nossos conhecimentos por meio de vídeos, autotestes etc.

Referências bibliográficas

- ARANTES, V. A. (org); ARAÚJO, U. F.; PUIG, J. M. **Educação e valores: Pontos e Contrapontos**. São Paulo: Summus, 2007.
- ARAÚJO, U. F. & SASTRE, G. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.
- ARAÚJO, U. F. **Temas transversais e a estratégia de projetos**. São Paulo: Moderna, 2003.
- DESCARTES, R. **Discurso do Método**. São Paulo: Martin Claret, 2000.
- GALLO, S. Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. In ALVES, Nilda e GARCIA, Regina Leite (orgs.). **O Sentido da escola**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2000.
- LEWIS, M. **Alterando o destino: por que o passado não prediz o futuro**. São Paulo: Moderna, 1999.
- MORENO, M. et al. **Temas transversais em Educação: Bases para uma formação integral**. São Paulo: Ática, 1998.
- _____. **Falemos de sentimentos: a afetividade como um tema transversal**. São Paulo: Moderna, 1999.
- MORIN, E.. Epistemologia da Complexidade. In: SHNITMAN, D. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- PÁTARO, R. F. **O trabalho com projetos na escola: um estudo a partir de teorias de complexidade, interdisciplinaridade e transversalidade**. pg. 234, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação - UNICAMP, Campinas, 2008. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000438560>. Acesso em: 28 de março de 2011.
- PUIG, J. M. **Ética e valores: métodos para um ensino transversal**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

O QUE VIRÁ DEPOIS?

O próximo tema de nosso curso será dedicado ao estudo da metáfora da rede e do conhecimento como uma rede de relações.