

A INTERDISCIPLINARIDADE E A PEDAGOGIA DE PROJETOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

META

Apresentar as possibilidades de interdisciplinaridade no ensino de geografia.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

conhecer os conceitos de aprendizagem significativa e interdisciplinaridade;

identificar os procedimentos para a estruturação de um trabalho por projetos na sala de aula;

PRÉ-REQUISITOS

Aulas 02 e 03. Bases científicas da ciência geográfica e as concepções pedagógicas.

INTRODUÇÃO:

Caro(a) aluno(a), nesta aula, vamos apresentar as possibilidades do uso da pedagogia de projetos no ensino de Geografia, com foco na interdisciplinaridade. Você conhecerá o contexto e a proposta mais recente de utilização de projetos na organização do currículo, propiciando uma aprendizagem significativa e contextualizada.

A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E INTERDISCIPLINARIDADE

Lev Vygotsky contribuiu para uma nova compreensão entre aprendizagem e desenvolvimento na perspectiva histórico-cultural. Para Vygotski, o processo de construção do indivíduo começa biologicamente, ele não nega a importância da biologia (ao resgatar a filogênese – história biológica, e a ontogênese – história do homem). As duas linhas aparecem com o nascimento do indivíduo até se cruzarem e a linha biológica vai desaparecendo, predominando a linha cultural. O desenvolvimento cultural supera a condição biológica rapidamente. A relação entre os objetos do mundo e o desenvolvimento da consciência é a mediação. Para ele, o conhecimento primeiro está fora do sujeito, é na interação e relação entre o sujeito e os outros sociais que você vai internalizar os conceitos acerca do mundo. O conhecimento vai do social para o individual. No processo de internalização, por meio das trocas sociais, ela reconstrói os conceitos do mundo, ao mesmo tempo, atuando e sendo influenciada pelo outro.

Vygotsky propõe o conceito de Zonas de Desenvolvimento Proximal (as ZDP) e afirma que o desenvolvimento real é a capacidade de resolver problemas sozinhos, o desenvolvimento proximal é a solução dos problemas com ajuda de outro. Os processos avaliativos só consideram o desenvolvimento real, o proximal que se refere às possibilidades de aprendizagem potenciais do sujeito. O professor é uma figura fundamental neste processo de desenvolvimento. Ele é um mediador da construção da aprendizagem potencial e cabe a ele ser um sistematizador do conhecimento.

Em Vygotsky a mediação pedagógica é realizada através de uma pessoa, “conseqüentemente, é clara a importância do trabalho dos professores na hora de estimular essa zona de desenvolvimento proximal, selecionando experiências de aprendizagem baseadas nos conhecimentos já assimilados pelos seus alunos e aproveitando seus conceitos espontâneos” (SANTOMÉ, 1998, p. 40).

Ainda segundo este autor, a aprendizagem significativa ocorre quando as novas informações e conhecimentos podem relacionar-se de uma maneira estruturada com o que a pessoa já sabe, implicando em que os alunos devem possuir algumas idéias, teorias ou conhecimento experiencial, relacionados com o conteúdo apresentado. Neste sentido, o trabalho com projetos pos-

sibilita o desenvolvimento de todas estas estruturas e promove a interdisciplinaridade uma preocupação reforçada pela aplicabilidade do conhecimento.

Podemos afirmar que o aumento na complexidade dos problemas enfrentados pelas sociedades modernas e a preocupação com a aplicabilidade do conhecimento, saber fazer e para que, acirraram os questionamentos sobre a política de fragmentação disciplinar. Esta fragmentação foi resultado do positivismo e da racionalidade científica, que impôs metodologias de pesquisa e legitimação do conhecimento, favorecendo o reducionismo. Filosoficamente, a interdisciplinaridade está associada ao enfrentamento de problemas que preocupam toda a sociedade e exige um papel de negociação entre todas as pessoas que participam do processo de trabalho para debater as questões conceituais, metodológicas e ideológicas.

O quadro a seguir foi desenvolvido a partir da proposta de flexibilidade que devem estar presentes em qualquer intervenção interdisciplinar (SANTOMÉ, 1998, p. 65).

Fase	Ação	Elementos
Introdução	Definir	O problema (interrogação, questão, tópico).
	Determinar	Os conhecimentos necessários, modelos, tradições e bibliografia.
	Desenvolver	Um marco integrador e as questões a serem pesquisadas.
Desenvolvimento	Especificar	Os estudos ou pesquisas concretas que devem ser empreendidos.
	Reunir	Todos os conhecimentos atuais e buscar novas informações.
	Resolver	Os conflitos entre as diferentes disciplinas implicadas, trabalhando com um vocabulário comum e em equipe.
	Construir	E manter a comunicação através de encontros, intercâmbios, interações frequentes etc).
Conclusão	Comparar	Todas as contribuições e avaliar sua adequação, relevância e adaptabilidade.
	Integrar	Os dados obtidos individualmente para determinar um modelo coerente e relevante.
	Ratificar	Ou não, a solução ou resposta oferecida.
	Decidir	Sobre o futuro da tarefa, vem como sobre a equipe de trabalho.

Fonte: Adaptação do texto de Klein, apud Santomé (1998, p. 65).

A FUNDAMENTAÇÃO DOS PROJETOS DE TRABALHO

A partir de uma perspectiva influenciada pela globalização e os novos paradigmas da sociedade informacional. Hernández e Ventura (1998) usam a expressão pedagogia de projetos referindo-se aos princípios teóricos que

norteiam a aprendizagem tendo como ponto de partida a pesquisa. Na justificativa para a implantação dos projetos na escola de Educação Básica, Hernández traça um panorama das demandas do mundo globalizado e a necessidade de dinamizar o currículo para tornar a aprendizagem mais interessante para os alunos, contextualizando os conteúdos e tornando o processo realmente significativo para o aluno.

Segundo Hernandez (1998) essa perspectiva de intervenção pedagógica tem como objetivo desenvolver um novo conhecimento, diante de uma situação problema, cuja resolução será conduzida a partir da pesquisa. Um projeto gera situações de aprendizagem ao mesmo tempo, reais e diversificadas, permitindo que os alunos decidam, opinam, participem da construção do conhecimento, com autonomia no papel de sujeitos de sua própria aprendizagem. Segundo Abrantes (1995, p. 62), os projetos apresentam as seguintes características:

1. Um projeto é uma atividade intencional com objetivos formulados pelos autores e executores;
2. Um projeto requer responsabilidade e autonomia dos alunos como condição essencial. Os alunos são co-responsáveis pelo trabalho e pelas escolhas ao longo do desenvolvimento do projeto.
3. A autenticidade é uma característica fundamental de um projeto: o problema a resolver é relevante e tem caráter real para os alunos. Não se trata de mera reprodução de conteúdos prontos.
4. Um projeto envolve complexidade e resolução de problemas. O objetivo central do projeto constitui um problema ou uma fonte geradora de problemas, que exige investigação para sua resolução.
5. Um projeto tem etapas, percorre várias fases: escolha do objetivo central e formulação dos problemas, planejamento, execução, avaliação, divulgação do trabalho.

Hernández (1998) propõe uma organização curricular a partir de Projetos de Trabalho que estão fundamentadas em bases teóricas que apresentam uma estrutura com um problema eixo, vinculado as diferentes informações que confluem em um tema para facilitar o estudo e a compreensão por parte dos alunos. São elas:

1. Um sentido de aprendizagem significativa que possa ser conectado com o conhecimento anterior dos alunos;
2. Tem como princípio básico a articulação e uma atitude favorável para o conhecimento;
3. Configura-se a partir da previsão dos professores de uma estrutura lógica e seqüencial dos conteúdos numa ordem que facilite a sua compreensão (observando-se que esta estrutura é um ponto de partida e poderá ser modificada na interação com os alunos);
4. Apresenta um sentido de funcionalidade do que se deve aprender, os procedimentos e as estratégias organizativas estão relacionados com os problemas abordados;

5. Valoriza-se a memorização compreensiva de aspectos da informação como base para estabelecer novas aprendizagens e relações;
6. A avaliação trata da análise do processo seguido ao longo de toda a sequência e das inter-relações criadas na aprendizagem.

COMO ELABORAR UM PROJETO DE TRABALHO

O primeiro passo é a escolha do tema. Ele pode surgir de uma dúvida, uma curiosidade ou um material trazido por algum aluno para a sala de aula, ou até mesmo de uma experiência particular vivida por algum aluno (por exemplo, uma viagem, uma doença, a chegada de um aluno de outra cidade ou país). O tema deverá necessariamente, ser discutido com o grupo sobre a sua relevância e as etapas necessárias para o desenvolvimento da aprendizagem. É importante que a escolha do tema não seja aleatória ou alijada do processo de conhecimento precedente ou contextualizado ao trabalho realizado. Após a escolha do tema, caberá ao professor realizar as seguintes atividades:

1. Especificar qual será o motor do conhecimento, o fio condutor que permitirá que o projeto vá além dos aspectos informativos ou instrumentais imediatos e possa ser aplicado a outros temas e problemas.
2. Realizar uma primeira previsão dos conteúdos (conceituais e procedimentais) e as atividades, encontrando as primeiras fontes de informação que permitam iniciar e desenvolver o projeto.
3. Estudar e atualizar as informações em torno do tema ou problema escolhido, trazendo novidades, paradoxos e desafios para os alunos.
4. Criar um clima de envolvimento e comprometimento no grupo, reforçando a importância do trabalho em equipe e estruturando o desenvolvimento de uma aprendizagem colaborativa.
5. Fazer uma previsão dos recursos e estratégias necessárias para o desenvolvimento do projeto.
6. Planejar o desenvolvimento do projeto sobre a base de uma sequência de avaliação, considerando a inicial (o que os alunos sabem sobre o tema quais são as suas hipóteses e referências de aprendizagem) e a formativa (o que estão aprendendo como estão acompanhando o projeto).

Este exercício é bastante interessante para a internalização destes elementos desde cedo, desenvolvendo nos alunos a estrutura básica para a realização de qualquer experimento científico.

O comportamento dos alunos também deve ser diferenciado durante o processo de realização dos projetos, eles são co-autores do processo. Depois da escolha do tema, os alunos também deverão realizar seu próprio percurso na condução do projeto, considerando uma avaliação inicial (o que sabemos e o que precisamos saber sobre o assunto), busca de fontes e referências sobre o tema, organização dos conteúdos e distribuição das

tarefas em grupo, tratamento das informações adquiridas considerando princípios de classificação e organização, compartilhamento, socialização e apresentação do conhecimento adquirido, auto-avaliação.

SUGESTÕES DE PROJETOS INTEGRADORES EM GEOGRAFIA

Como já mencionamos aqui, a Geografia, enquanto ciência, já apresenta em sua própria estruturação um diálogo intenso como outras disciplinas, que se constituem como base do pensamento geográfico. Por outro lado, a influência do positivismo pode ser observada na fragmentação de seu currículo na educação básica, compartimentando o conhecimento e desestruturando as possibilidades de uma ação interdisciplinar, transversal e integradora. O trabalho com projetos permite a superação destes obstáculos, através de uma ação agregadora dos temas que compõem o currículo básico.

A sugerir podemos visualizar um projeto que já foi realizado em sala de aula e que pode ser reproduzidos, aprofundando o debate sobre os temas e fomentando a pesquisa, a investigação e o senso crítico dos nossos alunos.

Projeto ponto de vista

Ano: 7º	Tema: Orientação, Percepção, Perspectiva e Cartografia	
Conteúdos	Orientação, diferentes perspectivas dos objetos, embaixo, em cima, desenhos, mapas, cartas, escalas e legendas.	
Introdução	Justificativa	A construção dos fundamentos da orientação e a percepção dos objetos em perspectiva é uma das grandes dificuldades com estes conteúdos que estão relacionados com a geometria e educação artística.
	Objetivos	Construir as bases de orientação, através da percepção artística e geométrica, introduzindo conceitos da cartografia e as relações entre o real e a reprodução no papel.
Desenvolvimento	Metodologia	Desenvolvimento de atividades e oficinas práticas, orientação corporal, percepção de cores, distância e representações. Apresentação de mapas, cartas e desenhos para elaboração da percepção e orientação. Exposição de desenhos, maquetes e modelagens construídas pelos alunos.
	Cronograma	Doze semanas (duas semanas para introduzir o tema e levantar questões, quatro semanas para o levantamento de informações, três semanas para a construção de maquetes, modelos e desenhos, duas semanas de apresentação dos trabalhos e uma semana de avaliação).
Conclusão	Avaliação	Apresentação dos seminários, exposição das maquetes e desenhos, trabalho escrito dos grupos sobre o tema.
	Conclusão	Registro dos processos, procedimentos e resultados do projeto.

CONCLUSÃO

A pedagogia de projetos proposta nesta aula está estruturada em uma nova leitura dos projetos, a partir da proposta de Hernández e Ventura. Esta proposta permite a construção de uma proposta curricular integrada, onde aspectos como interdisciplinaridade e aprendizagem significativa sejam os elementos norteadores de todo o processo de construção da aprendizagem. As sugestões de projetos que podem surgir a partir dessa aula apontam para a construção de inúmeros caminhos possíveis, já que a Geografia por sua característica interdisciplinar permite a realização de diversos experimentos, cada qual mais interessante, investigativo e motivador para os alunos da Educação Básica.

RESUMO

A pedagogia de projetos é uma forma diferenciada de trabalhar os conteúdos em sala de aula, na perspectiva de uma nova organização do currículo. Embora não seja nova, esta proposta abarcou as mudanças provocadas com a globalização no final do século XX, buscando dinamizar e aprofundar as informações de forma interdisciplinar em contraponto com a organização fragmentada do conhecimento. A aprendizagem significativa e colaborativa, a partir dos pressupostos de Vygotsky propõe uma nova dimensão para o trabalho docente, uma estrutura de projetos de trabalho que desenvolvem a pesquisa, a investigação, a cooperação e a negociação entre o professor e os alunos e entre o próprio grupo. A Geografia, por seu viés interdisciplinar enquanto ciência possibilita o desenvolvimento de inúmeros arranjos para a organização de seu próprio currículo na Educação Básica.



ATIVIDADES

Considerando o que você já viu até aqui sobre o desenvolvimento de projetos de trabalho, faça uma relação dos temas que poderiam ser organizados na perspectiva da pedagogia de projetos com seus respectivos objetivos.



COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

Depois de trabalhar os fundamentos da pedagogia de projetos e conhecer alguns exemplos, você pode agora elaborar seu próprio projeto, organizando sua proposta em etapas. Bom trabalho!



LEITURA COMPLEMENTAR

MARTINS, J.S. O Trabalho com Projetos de Pesquisa. São Paulo: Papirus, 2006.



PRÓXIMA AULA

Na próxima aula estudaremos a construção de conceitos nas series iniciais



AUTOAVALIAÇÃO

É possível estruturar um currículo integrado na perspectiva dos projetos no ensino de Geografia? Como você estruturaria seu trabalho?

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. Trabalho de projetos e aprendizagem da matemática. In: Avaliação e Educação. Matemática, RJ: MEM/USU – GEPEM, 1995.
- HERNÁNDEZ, F. VENTURA, M. A Organização dos Currículos por Projetos de Trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HERNÁNDEZ, F. Transgressão e Mudança na Educação: Os Projetos de Trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HERNÁNDEZ, F. Cultura Visual, Mudança Educativa e Projeto de Trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- SANTOMÉ, J. Globalização e Interdisciplinaridade: O Currículo Integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.