

A TÉCNICA “RODÍZIO DE PAINÉIS”

Oscar Medeiros Filho
oscarfilho@usp.br
AMAN/ AEDB

RESUMO

O mundo passa por um período de rápidas transformações socioculturais. Impulsionadas pelo crescimento exponencial do conhecimento, essas mudanças sugerem novas práticas educacionais. Buscando acompanhar essas transformações, o Exército Brasileiro pois em prática nos anos 1990 um processo de “modernização do ensino”. Durante o processo de “modernização do ensino”, várias experiências bem sucedidas se revelaram. Uma dessas experiências constituirá o tema central de nosso artigo. Trata-se da técnica “rodízio de painéis”. Fruto da combinação de outras técnicas já consagradas, como o Painel e o Estudo de Caso, a técnica foi empregada inicialmente por professores de Geografia da Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEX), em Campinas-SP, para o estudo do espaço ambiental brasileiro e do espaço da produção nacional. Temas como a escassez da água, chuvas ácidas, inversão térmica, enchentes e inundações, entre outros, foram muito bem desenvolvidos com o rodízio de painéis. Além da Geografia, outras disciplinas como História, Química e Sociologia já utilizaram com sucesso essa modalidade de desenvolvimento da aprendizagem de forma dinâmica. A técnica consiste no desenvolvimento de um trabalho em grupo em duas fases: a pesquisa e o estudo. O presente trabalho tem por finalidade compartilhar essa experiência, entendida como uma modalidade didática que conduz os alunos à participação ativa diante da busca pelo conhecimento.

Palavras-Chave: “Modernização do Ensino”; Dinâmica de Grupo; “Rodízio de Painéis”

1. INTRODUÇÃO

As últimas décadas têm testemunhado mudanças substantivas no processo educacional, especialmente no que diz respeito à formação básica. Influenciada sobremaneira pelas ideias construtivistas de Jean Piaget – e mais recentemente pela ideia de “pilares da Educação”¹ contidas no Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, coordenada por Jacques Delors (DELORS, 1996), essas mudanças apontam para uma nova postura da Escola, que podem ser resumidas nas seguintes proposições: *do ensino centrado no professor para uma aprendizagem centrada no aluno; da noção de qualificação à noção de competência; do acúmulo de conhecimento ao desenvolvimento de habilidades e competências.*

Em um contexto marcado pelo desenvolvimento tecnológico e pela globalização da informação, as mudanças pretendidas têm como uma das questões centrais a tensão entre o extraordinário desenvolvimento dos conhecimentos e as capacidades de assimilação do

¹ O relatório patrocinado pela Unesco ficou mais conhecido pela discussão em torno dos chamados “quatro pilares” fundamentais de educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (DELORS, 1996, p. 89-102).

homem (DELORS, 2010). As necessidades atuais indispensáveis ao ser humano para sobreviver, desenvolver suas capacidades, viver e trabalhar com dignidade, participar plenamente do desenvolvimento, aprimorar sua qualidade de vida e tomar decisões, exigem diferentes aprendizagens (aprender, fazer, ser e conviver), tanto em termos instrumentais – *leitura, escrita, expressão oral, cálculo, resolução de problemas*, quanto em relação aos conteúdos educativos fundamentais – *conhecimento, aptidões, valores, atitudes* (UNESCO, 1990, p. 4).

Ganha força a partir desse momento as ideias pedagógicas baseadas na “*formação integral*” (desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes) e no “*ensino por competências*” (desenvolvimento de capacidade para mobilizar “conceitos” – *cognitivos, atitudinais etc* – para agir diante de situações-problema).

Com a adoção do modelo de ensino por competência, a Escola teve de repensar a sua prática pedagógica. Mais do que transmitir o resultado do pensamento científico acumulado, sob tal perspectiva a Escola deve procurar desenvolver nos seus alunos um conjunto de competências necessárias à formação do profissional, do cidadão e do ser reflexivo. Nesse sentido, o conteúdo aplicado nas escolas deixaria de ser apenas um fim em si mesmo (conhecimento acumulado) e passaria a se constituir em um meio por onde o aluno desenvolve as suas estruturas de conhecimento. Quando um aluno realiza um trabalho de pesquisa a respeito de um determinado fenômeno ambiental, por exemplo, espera-se dele mais do que a simples acumulação de conteúdo. Ele deve desenvolver as habilidades de pesquisa, da busca do porquê das coisas; deve, enfim, despertar o gosto pela capacidade de manipular conhecimentos. Tal modelo educacional pressupõe a valorização do processo (pesquisa, trabalho em grupo, levantamento de questões, busca de informações e respostas), sem necessariamente desvalorizar o produto (instrumentos do conteúdo, relatório, provas).

As transformações descritas acima sugerem mudanças nos objetivos educacionais e, necessariamente, mudanças na prática docente. Esse o tema central do presente artigo. Nosso objetivo é discutir novas técnicas de ensino que sejam adequados às atuais tendências educacionais de valorização do processo (comumente chamado de ensino construtivista). Para tanto apresentaremos uma prática pedagógica vivenciada pelo autor quando professor da Escola Preparatória de Cadetes do Exército² (Campinas-SP).

2. “PROJETO ESPCEX 2000”: UM ESTUDO DE CASO

Em meados da década de 1990 o Exército Brasileiro adotou o projeto “EsPCEX 2000”. O projeto visava realizar mudanças pedagógicas substanciais na Escola Preparatória de Cadetes do Exército. Procurava-se, naquela ocasião, adequar a formação de seus alunos ao contexto do final do Século XX, caracterizado por aspectos como a ampliação do conhecimento, desenvolvimento da tecnologia da informação, surgimento de uma nova ordem mundial, e avanços da democratização e da cidadania no País. Vale a pena lembrar que é nesse contexto que a Unesco apresentou os “4 pilares da educação”: *aprender a conhecer* (Autonomia intelectual - aprendizado constante), *aprender a fazer* (Desenvolver habilidades - qualificação profissional), *aprender a viver juntos* (Valorização da diversidade – conviver), *aprender a ser* (Pensamento crítico e autônomo).

² A Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEX), localizada na cidade de Campinas, SP, é o estabelecimento de ensino militar do Exército responsável por selecionar e preparar os jovens para o ingresso na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), iniciando a formação do oficial combatente do Exército Brasileiro. Cf. <http://www.exercito.gov.br/web/ingresso/espcecx>

Aos professores da Escola foi oferecido, entre os anos de 1996 e 1997, um curso de pós-graduação intitulado “Especialização em Informática Aplicada à Educação”³, conduzido pela Faculdade de Educação (FE) e pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED), ambos da UNICAMP. Do ponto de vista do conteúdo do curso, além de noções de aplicação de informática na sala de aula, buscou-se apresentar ideias que contribuíssem para a mudança paradigmática proposta: substituição do modelo *instrucionista* pelo *construtivista*. A ideia era de que no modelo instrucionista o aluno agia como um ser passivo e o processo ensino-aprendizagem se caracterizava pela pura “transmissão” de conhecimento. Além disso, o modelo instrucionista era criticado pelo fato de “imobilizar as pessoas”, tornando-as incapazes de contribuir para o desenvolvimento do grupo social e da instituição (DEP, 1996). Essa crítica torna-se mais contundente quando se leva em consideração as habilidades necessárias ao profissional do século XXI: iniciativa, com postura proativa, flexível. A proposta construtivista se apresentava como solução viável, pois ela se identificava mais com a ideia de “educação”, em seu sentido mais amplo, capaz de propiciar aos alunos uma formação mais crítica, reflexiva, capaz de gerar no discente o gosto pela pesquisa, pelo “aprender a aprender”.

Em suma, buscava-se aplicar uma pedagogia voltada para um profissional com características mais adequadas a aquilo que se imaginava o “*cenário do século XII*”: um currículo flexível, contextualizado e interdisciplinar, um professor pesquisador, facilitador; um aluno reflexivo, ativo; uma avaliação contínua e integral. Ao invés de um ensino centrado nos conteúdos, buscava-se um ensino baseado no desenvolvimento de competências e habilidades, ou seja, mais do “transmitir” conceitos aos alunos, a escola deveria desenvolver nesses alunos a capacidade de se mobilizar “conceitos” para agir diante de problemas.

Diante desse quadro, os professores foram então “convidados” a desenvolver e aplicar novas práticas docentes⁴. A ideia central era trabalhar em “unidades didáticas problematizadas”. A partir daí, os professores se transformaram em “estrategistas”. Ao mestre não bastava mais só dominar os conteúdos; teria agora o desafio de provocar nos alunos determinados “desequilíbrios” de tal maneira que a “re-equilibração” se desse por meio da manipulação de seus conteúdos.

A técnica descrita a seguir é um exemplo dessas novas práticas docentes.

3. A TÉCNICA “RODÍZIO DE PAINÉIS”

3.1. PRIMEIRA FASE: A PESQUISA

Em um primeiro momento a turma, geralmente composta por 30 alunos, era dividida em seis grupos de cinco, os chamados Grupos de Pesquisa (GP), como mostra o gráfico abaixo:

Cada grupo recebia a incumbência de realizar, ao longo de uma Unidade Didática (correspondente a um bimestre) pesquisas, análises de dados coletados e a síntese do trabalho a respeito de um determinado tema, resultando na elaboração de um painel.

³ Basicamente, o curso procurou aplicar as ideias de dois pensadores: Jean Piaget (1896 – 1980), biólogo e psicólogo suíço, e Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934), escritor e psicólogo russo. Do primeiro, procurou-se destacar a ideia de ação: o aprendizado só acontece a partir de motivações internas. Daí a necessidade de se problematizar os conteúdos. O aluno teria que ser colocado diante de desafios, de situações-problema, pois, só nessa condição (de desequilíbrio) o aluno (na busca da reequilibração) estaria em um ambiente de aprendizagem. De Vygotsky, procurou-se destacar a importância da interação social para a aprendizagem. Daí a ideia do professor como facilitador da aprendizagem.

⁴ A experiência aqui relatada foi vivenciada no âmbito da então Seção de Estudos Sociais da EsPCEEx, onde o autor exercia a função de Professor de Geografia e de Sociologia.

Observação importante. Cada componente de um grupo de pesquisa correspondia a uma letra (A, B, C, D e E). Mais a frente, discutiremos o significado dessas letras.

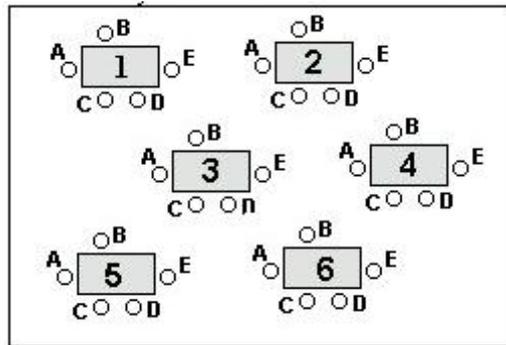


Figura 1: Distribuição dos grupos de pesquisa (1ª fase).

3.1.1. Atribuições do professor:

- ✓ Escolha dos temas e formação dos grupos;
- ✓ Definição dos objetivos específicos de cada tema;
- ✓ Indicação de fontes de pesquisas: livros didáticos, paradidáticos, vídeos, sites etc;
- ✓ Acompanhamento e orientação dos grupos;
- ✓ Avaliação do desempenho de cada grupo.

3.1.2. Atribuições dos alunos:

- ✓ Escolha dos temas e formação dos grupos;
- ✓ Conhecimento de sua letra correspondente (de A a E)
- ✓ Pesquisa e coleta de dados a respeito do tema estudado em diferentes fontes;
- ✓ Análise dos dados coletados;
- ✓ Elaboração de um painel.

3.1.3. Avaliação

O instrumento de avaliação era o próprio painel. Para isso o professor levava em consideração os seguintes critérios:

- ✓ Organização (qualidade gráfica – mapas, gráficos, quadros, etc.); e
- ✓ Coerência em relação ao tema estudado e atualidade dos dados.

3.2. SEGUNDA FASE: O ESTUDO

O segundo momento do trabalho consistia no estudo de todo o material pesquisado. Todos os alunos tinham a oportunidade de “passar em estudo” por todos os painéis. Para isso os grupos eram redistribuídos em novas equipes (Grupos de Estudo - GE), de tal maneira que cada GE um aluno oriundo de cada Grupo de Pesquisa (GP). Assim, por exemplo, forma-se o GP “A” (composto pelos alunos “A” de cada GP), o GP “B” (composto pelos alunos “B”), e assim por diante. Desta forma, todos os GEs possuíam um representante de cada painel elaborado.

Feito isso, dar-se início ao “rodízio de painéis”, conforme o quadro abaixo.

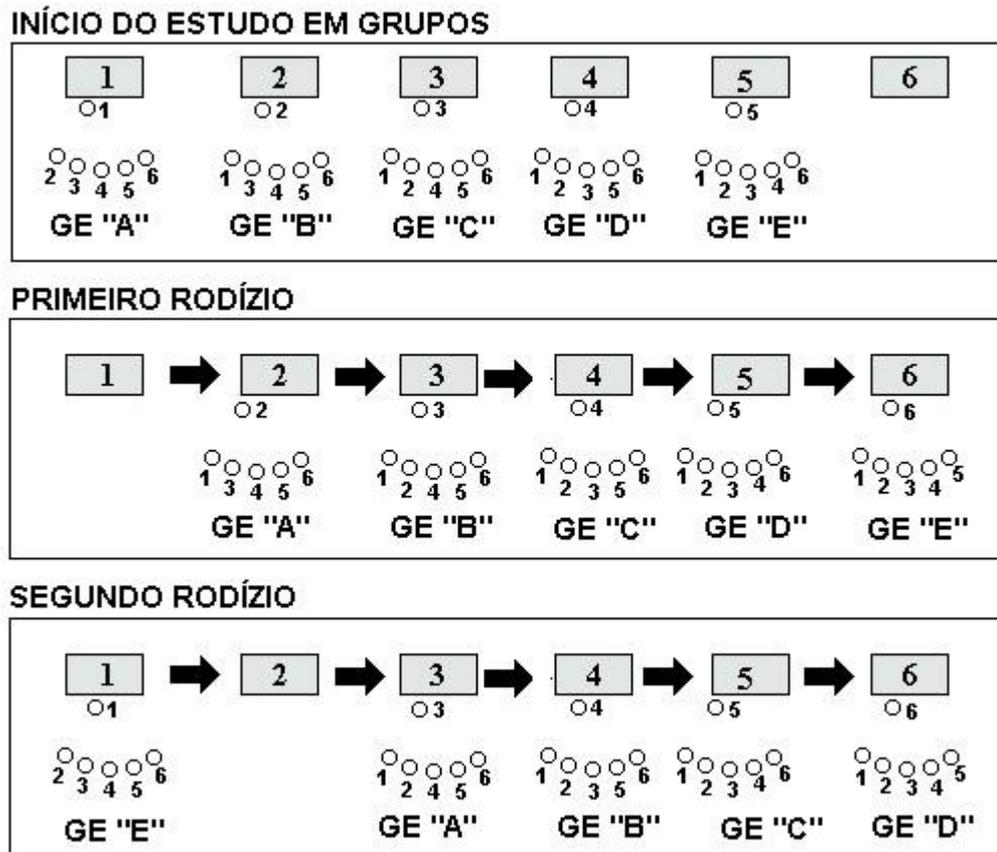


Figura 2: Dinâmica do “rodízio” (2ª fase).

Em cada painel os grupos, sob o controle do professor, permaneciam por 20 minutos, tempo suficiente para que os alunos pudessem explorar os dados apresentados. Em cada painel, os estudos eram conduzidos pelo aluno que participou de sua elaboração. Exemplo: o GE “A” era composto por 06 alunos - “A1”, “A2”, “A3”, “A4”, “A5” e “A6”. Ou seja, um representante de cada tema. No momento em que o grupo estivesse em frente ao painel de número 4 (tema 4), era o aluno “A4” o mais indicado para conduzir o estudo do grupo, afinal ele devia conhecer todos os dados ali projetados.

O rodízio continuava até que todos os GEs tivessem passado por todos os painéis.

Ao término do rodízio, o professor realizava o “fechamento” da Unidade Didática, retomando os aspectos explorados pelos grupos e retirando as possíveis dúvidas da turma.

Na sequência era aplicada uma avaliação aos grupos que consistia no enfrentamento e análise de situações-problema. Nos primeiros 10 minutos o grupo tomava conhecimento da situação e discutia possíveis soluções para o problema. Nos 30 minutos finais os alunos redigiam, individualmente, suas respostas.

3.2.1. Atribuições do professor:

- ✓ Fechamento e conclusão dos trabalhos;
- ✓ Elaboração e aplicação de situações-problema contextualizadas;

- ✓ Avaliação das questões.

3.2.2. Atribuições dos alunos:

- ✓ Estudo de cada painel;
- ✓ Análise da situação-problema proposta;
- ✓ Redação da resposta à questão apresentada.

3.2.3. Avaliação somativa

Geralmente os professores têm optado por realizar provas que envolvam situações-problema contextualizadas e relacionadas com os temas estudados. Porém, dependendo das limitações de tempo, podem ser aplicados testes mais simples: múltipla escolha, falso e verdadeiro, certo e errado com correção etc.

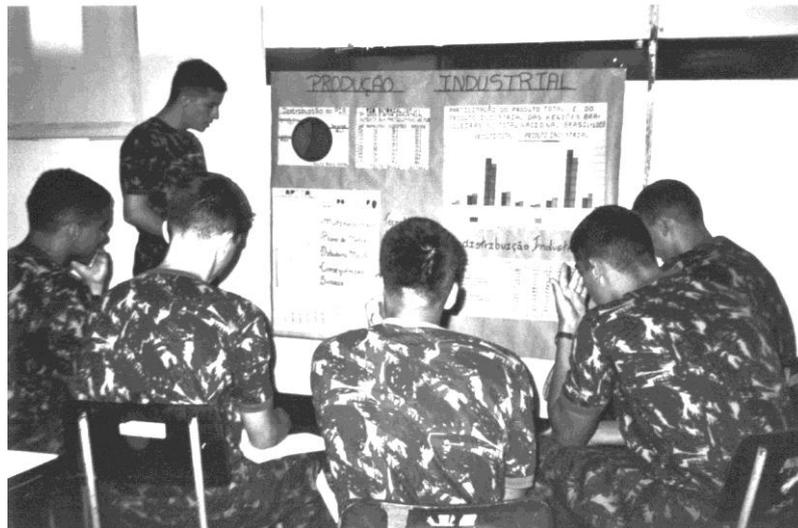


Figura 2: Alunos em atividade durante a dinâmica.

Detalhe importante: o local para a realização do rodízio de painéis de ser bastante espaçoso, permitindo ao grupo discussões sem sofrer interferência dos outros grupos. Recomenda-se corredores, salões de provas, etc. A sala de aula tem se demonstrado inviável para a segunda fase dessa técnica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A validade desta técnica reside principalmente no fato de obter da turma a participação e motivação de todos os alunos sem a necessidade de fiscalização direta do professor. É importante deixar claro que mais do que apresentação de painéis, essa técnica representa uma oportunidade de estudo, aproveitando-se do próprio trabalho do aluno.

Os professores deverão evitar avaliação durante os rodízios por dois motivos: primeiro é humanamente impossível, em vinte minutos, ele acompanhar seis diferentes “apresentações”; segundo porque, ao se aproximar do painel como avaliador, o professor poderá afetar a naturalidade dos grupos, o que prejudica em muito a validade do estudo.

Isso não quer dizer que o professor não deva acompanhar de perto o rodízio dos grupos. Muito pelo contrário. Ele deverá estar sempre à disposição dos discentes, não para avaliar, mas para auxiliá-los, retirando dúvidas e levantando questionamentos.

É interessante que o professor conheça o conteúdo dos painéis antes do dia da apresentação, para que não ocorram problemas, especialmente de erros conceituais. Isso pode ser feito através do acompanhamento realizado ao longo das aulas do bimestre.

Esperamos que outras disciplinas possam aproveitar as vantagens dessa técnica.

5. REFERÊNCIAS

DELORS, Jacques (Coord.). Os quatro pilares da educação. In: Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, 1996. p. 89-102. Disponível em <http://www.microeducacao.com.br/concurso/ConcursoPEBII2009/B-Delors-Educacao-Um%20Tesouro%20a%20Descobrir.pdf> (acesso em 07 de julho de 2011).

DELORS, Jacques (Coord.). Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: Unesco/Fundação FaberCastell, 2010. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf> (acesso em 08 de julho de 2011).

DEP (Departamento de Ensino e Pesquisa). O Processo de Modernização do Ensino Implantado no Exército Brasileiro a partir de 1997, Rio de Janeiro. DEP, 1996.

PIAGET, Jean. O Possível, o Impossível e o Necessário. In LEITE, organizador: Piaget e a Escola de Genebra. São Paulo, Cortez, 1987.

UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Unesco, 1990. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf> (acesso em 08 de julho de 2011)