



GEFHEMP – Grupo de Estudos em  
Formação Humana Educação e Movimentos  
Sociais Populares.

UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão  
Rua Maringá, 1200 – Bairro Vila Nova



REFOCAR - Rede de Formação de  
Educadores e fortalecimento das Escolas  
Públicas do Campo: caminhos de  
conhecimento e resistência.

## GRUPO DE ESTUDOS 5

### ROTEIRO - 9º ENCONTRO

### MATEMÁTICA

**TEXTO 14** – A atividade de ensino e o desenvolvimento do pensamento teórico em matemática

CEDRO, Wellington Lima; MORAES, Sílvia Pereira Gonzaga de; ROSA, Josélia Euzébio da. A atividade de ensino e o desenvolvimento do pensamento teórico em matemática. **Ciência e Educação**, v. 16, n. 2, p. 427-445, 2010.

1. Identifique e explique o modelo ‘tradicional’ (repetição/memorização/lógico-formal/empírico) do ensino da Matemática amplamente analisado por Davidov (1982):
2. O ensino, baseado na formação do conceito, no método de ascensão do abstrato ao concreto é um dos princípios didáticos necessários para uma organização do ensino que possibilite a formação do pensamento teórico. De que forma os autores, fundamentados em Davidov (1982) e Caraça (1984), explicitam essa abordagem na aprendizagem do “conceito (sua gênese e sua essência) de número”?
3. Estudar é mais que fazer provas e fazer exercícios – é encontrar soluções para os problemas humanos – além de ensinar o conceito, os estudantes precisam compreender a história de cada conceito... eles foram elaborados em contextos que buscavam fazer a ciência avançar e mudar ou melhorar a vida humana... A escola e nossas aulas conseguem ensinar e passar esta lógica aos estudantes? Qual a diferença que existe nisso e na lógica de que a escola deve “preparar para o mercado de trabalho”?
4. *“Considerando que a atividade efetiva do professor no processo de escolarização é a organização do ensino, essa atividade constitui, sem dúvida, a unidade do trabalho docente (MOURA 1996). Como declara Leontiev ([197-]), o estudante tem, como*



GEFHEMP – Grupo de Estudos em Formação Humana Educação e Movimentos Sociais Populares.

UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão  
Rua Maringá, 1200 – Bairro Vila Nova



REFOCAR - Rede de Formação de Educadores e fortalecimento das Escolas Públicas do Campo: caminhos de conhecimento e resistência.

*atividade principal e núcleo do seu trabalho, nesse período do desenvolvimento humano, a atividade de estudo.* É neste sentido que trabalhamos em nossas escolas com o ensino e o estudo, forma pela qual os professores, precisam atuar coletivamente, em cada série desenvolvendo o trabalho pedagógico orientados por esta dimensão. Vocês estão conseguindo trabalhar desta forma? Como estão as mediações nos grupos de estudo da sala de aula?

5. Com base nesse entendimento de ensino e estudo, os estudantes devem ser os próprios sujeitos das atividades por eles realizadas, tendo consciência das suas ações. Destarte, as atividades de ensino propostas pelos professores devem gerar necessidades nos estudantes, caso contrário, não constituirão atividades de estudos na perspectiva defendida por Leontiev e Davidov. Como nossas aulas ou explicações do conteúdo, geram, nos estudantes necessidade de aprender? Nossos estudantes manifestam desejo de comunicar o que aprenderam? Se não manifestam, porque isso acontece, conforme a teoria trazida neste texto? E o Círculo de Saberes e conhecimentos, como tem sido usados para os estudantes possam comunicar os conhecimentos dos quais se apropriaram?

6. De que forma se dá o processo de apropriação (aprendizagem pelas crianças – ascensão do abstrato ao concreto) da noção de número tendo como pano de fundo o conceito de grandeza? Quais as suas vantagens?

7. Sintetize e discuta a atividade proposta pelos autores para que ocorra a aprendizagem – desenvolvimento do pensamento teórico – do conceito de “contagem por agrupamento”:

8. Para os autores, as atividades de ensino (AOE – Atividade Orientadora de Ensino) devem revelar o processo de produção do conceito, considerando seu aspecto lógico-histórico. Como esse processo se dá com o ensino da Matemática? Em que princípio teórico-metodológico se fundamenta essa abordagem? Explique-o:

Além disso: O professor, ao organizar o processo de ensinar, também qualifica seus conhecimentos, por isso a AOE torna-se a unidade de formação do professor e do estudante (MOURA, 1996, 2001). Como você vê essa relação de que ao organizar uma Atividade Orientadora de Ensino para o estudante o professor também se forma?



GEFHEMP – Grupo de Estudos em  
Formação Humana Educação e Movimentos  
Sociais Populares.

UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão  
Rua Maringá, 1200 – Bairro Vila Nova



REFOCAR - Rede de Formação de  
Educadores e fortalecimento das Escolas  
Públicas do Campo: caminhos de  
conhecimento e resistência.

Nesse caso, o professor poderia ter um grupo de estudos... como seria esta troca, esta reflexão...

9. Quais as contribuições que esta abordagem da apropriação do conhecimento por conceitos traz para a formação dos estudantes? É possível a nossa escola implementar essa abordagem no ensino de Matemática? De que forma? Quais os principais desafios? Quais as atividades que podem ser construídas?

**Para finalizar:** Como vocês vêem a possibilidade de termos um Curso de Especialização para compreender melhor estas relações e prepararmos material para as aulas em diferentes disciplinas?