



CÓD: OP-027DZ-23
7908403547005

MOGI DAS CRUZES-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES - SÃO PAULO

Professor de Educação Básica I

CONCURSO PÚBLICO Nº 02 / 2023

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários)	7
2. Sinônimos e antônimos	7
3. Sentido próprio e figurado das palavras	7
4. Pontuação	8
5. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem.	12
6. Concordância verbal e nominal	18
7. Regência verbal e nominal	20
8. Colocação pronominal	21
9. Crase	21

Matemática

1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal.	29
2. Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum	35
3. Porcentagem	36
4. Razão e proporção	39
5. Regra de três simples ou composta.	40
6. Equações do 1º ou do 2º grau	41
7. Sistema de equações do 1º grau	44
8. Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa	46
9. Relação entre grandezas – tabela ou gráfico	48
10. Tratamento da informação – média aritmética simples	50

Conhecimentos Pedagógicos e Legislação e Normas da Educação

1. A educação baseada em direitos humanos, enquanto processo de humanização tendo como referencial a ética, estética, solidariedade e respeito ao bem comum;	53
2. Educação inclusiva; a integração entre educar e cuidar como diretriz na educação básica.	53
3. Prevenção e enfrentamento da violência	54
4. Aprendizagem e desenvolvimento: afetividade, construção do conhecimento, zona de desenvolvimento proximal;	56
5. A ludicidade enquanto dimensão humana;	56
6. Avaliação: o papel do erro, a relação entre a avaliação e o fracasso escolar,	57
7. Os registros do educando e do educador no acompanhamento dos processos de aprendizagem e desenvolvimento;	57
8. A reorganização dos tempos e espaços escolares;	57
9. A educação e os tempos de vida: concepção de infância(s) e adolescência;	58
10. Educação de jovens e adultos: identidade, trajetória, cultura e singularidades;	58
11. Educação integral e escola em tempo integral.	66
12. Organização da escola centrada no processo de desenvolvimento pleno do educando.	77
13. Concepções de educação e escola	77
14. Função social da escola	84
15. Metodologias: pedagogia participativa na infância,	87
16. Juventude e vida adulta;	87

ÍNDICE

17. Trabalho coletivo, foco nos educandos (sujeitos);	87
18. Tecnologias e mediação pedagógica;	88
19. A educação escolar e as tecnologias de informação e comunicação (tic).....	88
20. A relação entre família/comunidade e escola na contemporaneidade;	89
21. Currículo: a valorização das diferenças individuais, de gênero, étnicas e socioculturais e o combate à desigualdade.....	89
22. Currículo, conhecimento e processo de aprendizagem: as tendências pedagógicas na escola.....	89
23. Currículo em ação: planejamento, seleção, contextualização e organização dos conteúdos;	91
24. O trabalho por projetos;	91
25. Educação integral;.....	92
26. Interdisciplinaridade, protagonismo e autoria;	92
27. Gestão democrática: a participação como princípio.....	93
28. Projeto político-pedagógico: fundamentos para a orientação, o planejamento e a implementação das ações educativas da escola	93
29. Currículo e cultura: visão interdisciplinar e transversal do conhecimento.	100
30. A avaliação diagnóstica ou formadora,	101
31. Os processos de ensino e de aprendizagem e a promoção escolar.	101
32. A mediação do professor, dialogal e problematizadora, no processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno.....	101
33. A inerente formação continuada do educador;	101
34. O lúdico como ferramenta de aprendizagem;	107
35. Conceitos de tecnologia educacional e metodologias ativas.....	113
36. Uso de tecnologias digitais na sala de aula.....	114
37. Normas constitucionais: fontes primárias da regulação e organização da educação nacional.....	115
38. A educação municipal e a lei orgânica do município de mogi das cruzeiras.....	115
39. Estrutura e funcionamento da educação nacional e municipal de mogi das cruzeiras: legislação federal e municipal;	115
40. Natureza reguladora e regulamentadora da educação básica, etapas e modalidades de ensino.	115
41. Sistema nacional e municipal de educação.	116
42. Atribuições e competências: sistema municipal de ensino.	116
43. Conselho municipal de educação.	116
44. Estabelecimentos de ensino.	117
45. Profissionais da educação.....	117
46. Estatuto, plano de carreira e remuneração dos profissionais do magistério público municipal de mogi das cruzeiras: direitos e deveres.	117
47. Políticas pedagógicas da secretaria municipal de educação de mogi das cruzeiras: currículo municipal de mogi das cruzeiras.	117
48. A relação da educação e dos direitos das crianças e adolescentes.	117
49. Diretrizes curriculares nacionais e municipais para a educação básica.	118

Bibliografia

1. ARREDONDO, S. C.; DIAGO, J. C. Avaliação educacional e promoção escolar. 1. ed. - São Paulo: Unesp, 2009.	123
2. LEMOV, D. Aula Nota 10 2.0: 62 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula. Doug Lemov; tradução de Abreu Almeida, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica de Fundação Lemann, Elos Educacional, Centor de Excelência e Inovação em Políticas Educacionais. - 2. ed. - Porto Alegre: Penso, 2018.....	123
3. DOWBOR, Ladislau. Educação e apropriação da realidade local. Estud. Av. [online]. 2007, vol.21, nº 60, pp. 75-90.	124
4. FONTANA, Roseli Ap. Cação. Mediação Pedagógica em sala de aula. Campinas: Editora Autores Associados,1996 (Primeiro tópico da Parte I – A gênese social da conceitualização).	131

ÍNDICE

5. HOFFMAN, Jussara. Avaliação mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento. In:SE/SP/FDE. Revista Ideias, nº 22, pág. 51 a 59.....	134
6. MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Abrindo as escolas às diferenças, capítulo 5, in: MANTOAN, Maria Teresa Eglér (org.) Pensando e Fazendo Educação de Qualidade. São Paulo: Moderna, 2001.	137
7. RIOS, Teresinha Azeredo. Ética e competência. São Paulo: Cortez, 2001.	138
8. CONTRERAS, José. A autonomia de professores. São Paulo: Cortez Editora, 2002. (Capítulos 3 e 7).....	140
9. TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas. 10. ed., São Paulo: Érica, 2019.....	142
10. FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. Editora Paz e Terra. 2011.....	143
11. MOLL, Jaqueline (Org.). Caminhos da Educação Integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012.	144
12. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Art. 205 a 214 e 226 a 230.	145
13. BRASIL. Lei nº 9.394/96. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (com suas alterações).	149
14. BRASIL. Lei nº 8.069/90. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente Art. 1º ao 6º e 53 ao 59.....	167
15. BRASIL. Lei nº 13.005/14. Aprova o Plano Nacional de Educação.	168
16. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. Brasília: MEC/SEB, 2017.	182
17. BRASIL. Decreto Federal nº 7.611/11. Educação especial, o atendimento educacional especializado.	222
18. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica	224
19. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil;	233
20. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9(nove) anos;.....	235
21. Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial;.....	242
22. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;.....	244
23. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.....	246
24. MOGI DAS CRUZES. Lei Orgânica do Município de Mogi das Cruzes: Capítulo V. Seção I. Da Educação. art. 200 a 215.....	255
25. MOGI DAS CRUZES. Lei Municipal nº 7.480/19. Plano Municipal de Educação – biênio 2019-2020.....	256
26. MOGI DAS CRUZES. Lei Complementar nº 145/19. Estatuto, Plano de Carreira e Remuneração dos Profissionais do Magistério Público Municipal de Mogi das Cruzes.	264
27. MOGI DAS CRUZES. Decreto nº 18.611/19. Fixa normas para elaboração dos Regimentos das Escolas Municipais.	291
28. MOGI DAS CRUZES. Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação da Infância Mogi das Cruzes - SP, 2007.	299
29. MOGI DAS CRUZES. Políticas Pedagógicas da Secretaria Municipal de Educação de Mogi das Cruzes. São Paulo: Mogi das Cruzes Administração, 2019.....	299
30. MOGI DAS CRUZES. Currículo Municipal de Mogi das Cruzes: Educação Infantil - Infantil II, III e IV.; Ensino Fundamental Anos Iniciais 1º ao 5º ano.	300

Conhecimentos Específicos Professor de Educação Básica I

1. Fundamento e Metodologia do ensino no âmbito dos anos iniciais em todos os componentes curriculares;Fundamento e Metodologia do ensino no âmbito da educação infantil,	305
2. Direitos e aprendizagens em todos os campos de experiências;.....	307
3. Currículo nos anos iniciais: a ênfase na competência leitora (alfabetização e letramento) e o desenvolvimento dos saberes;	309
4. A construção do pensamento matemático pela problematização de situações do cotidiano; A resolução de problemas matemáticos e das diversas áreas de conhecimento;.....	311
5. O educando e as múltiplas linguagens – o direito às artes e à expressão;	312
6. Ciências: pesquisa, investigação e cotidiano;	313

7. A educação e a cultura corporal do movimento; A relação da aprendizagem e práticas corporais: educação física escolar.	313
8. A integração entre educar e cuidar na educação básica;.....	314
9. Avaliação nos anos iniciais e na educação infantil;.....	315
10. A psicogênese na língua escrita;	323
11. O olhar pedagógico para os desenhos de crianças.	324

Bibliografia - Específicos

1. ALMEIDA, R. D. (org.). Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica. São Paulo: Contexto, 2001.	331
2. AUGUSTO, S. O. Ver depois de olhar: a formação do olhar dos professores para os desenhos de crianças. 1. ed. - São Paulo: Cortez, 2017.....	333
3. BARBOSA, A. M. (org.). Inquietações e mudanças no ensino da arte. São Paulo: Cortez Editora, 2008.....	334
4. BITTENCOURT, C. M. F. Ensino de História: fundamentos e métodos. 3. ed. - São Paulo: Cortez, 2009.....	337
5. BOOG, A. C.; URIZZI, E. J. Práticas Corporais e a educação física escolar: anos iniciais do Ensino Fundamental. 1. ed. São Paulo: Boreal Edições: 2018.....	338
6. BRASIL. Campos de experiências: efetivando direitos e aprendizagens na educação infantil. [Ministério da Educação; texto final Zilma de Moraes Romos de Oliveira]. São Paulo: Fundação Satillana, 2018.....	340
7. CARVALHO, A. M. P. (org). Ensino de ciências por investigação: condições para implementação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.	340
8. CASTELLAR, S. (org.). Educação geográfica: teorias e práticas docentes. 1. ed. - São Paulo: Contexto, 2005. DOLZ, J. [et al.]. Produção escrita e dificuldades de aprendizagem. Campinas: Mercado das Letras, 2010.....	340
9. FERREIRO, E. O ingresso na escrita e nas culturas do escrito: seleção de textos de pesquisa. Emilia Ferreiro; tradução de Rosana Malerba. São Paulo: Cortez, 2013.	341
10. FERREIRO, E. A. Psicogênese da língua escrita. ed. com. Porto Alegre: Artmed, 1999.	343
11. GUIMARÃES, C. M. et al. (orgs.). Fundamentos e práticas da avaliação na educação infantil. Porto Alegre: Mediação, 2014. .	344
12. GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte Editora, 2003.	346
13. HOFFMANN. Jussara. Avaliação e Educação Infantil: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança. Porto Alegre: Mediação, 2014.	346
14. LERNER, D. Ler e escrever na escola. O real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002.	348
15. MARTINS, M. C. [et al.]. Didática do ensino de arte. A língua no mundo. Poetizar, fruir e conhecer. São Paulo: FTD, 1998.	353
16. OLIVEIRA, Z. R. et al. [orgs.]. O trabalho do professor na educação infantil. 2. ed. São Paulo: Biruta, 2014.	353
17. PARRA, Cecília. Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: ARTMED, 1996.	353
18. PIRES, C. M. C. Educação Matemática: conversa com professores dos anos iniciais. Célia Maria Carolino Pires. 1. ed. - São Paulo: Zé-Zapt Editora, 2012.....	358
19. ROSSET, J. M. [et.al.]. Práticas Comentadas para inspirar: formação do professor de educação infantil. Joyce M. Rosset... [et al.]. 1. ed. - São Paulo: Brasil, 2018.	358
20. SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org.). Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2007.....	359
21. SOLÉ, E. Estratégias de leitura. Isabel Solé; trad. Cláudia Schililing. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.	362

é importante que a necessidade de controle, inerente a instituição escolar, não sufoque ou descaracterize a sua missão principal que são os propósitos referentes à aprendizagem.

O professor: um ator no papel de leitor

É muito importante que o professor assuma o papel de leitor dentro da sala de aula. Com esta atitude ele estará propiciando a criança a oportunidade participar de atos de leitura. Assumir o papel de leitor consiste em ler para os alunos sem a preocupação de interrogá-los sobre o lido, mas de conseguir com que eles vivenciem o prazer da leitura, a experiência de seguir a trama criada pelo autor exatamente para este fim, e ao terminar, que o professor comente as suas impressões a respeito do lido, abrindo espaço para o debate sobre o texto - seus personagens, suas atitudes. Assumir o papel de leitor é fator necessário, mas não suficiente, cabe ao professor ainda mais, cabe-lhe propor estratégias de leitura que aproximem cada vez mais os alunos dos textos.

A Instituição e o sentido da leitura

Quando os projetos de leitura atingem toda a instituição educacional, cria-se um clima leitor que atinge também os pais, e que envolvem os professores numa situação de trabalho conjunta que tem um novo valor: o de possibilitar uma reflexão entre os docentes a respeito das ferramentas de análise que podem contribuir para a resolução dos problemas didáticos que por ventura eles possam estar vivendo.

As propostas de trabalho e as reflexões aqui apresentadas mostram que é possível sim! Ler e escrever na escola, desde que se promova uma mudança qualitativa na gestão do tempo didático, reconsiderando as formas de avaliação, não deixando que estas interfiram ou atrapalhem o propósito essencial do ensino e da aprendizagem. Desde que se elaborem projetos onde a leitura tenha sentido e finalidade social imediata, transformando a escola em uma 'micro-sociedade de leitores e escritores em que participem crianças, pais e professores...'. (p. 101).

O Papel do Conhecimento Didático na Formação do Professor

"O saber didático é construído para resolver problemas próprios da comunicação do conhecimento, é o resultado do estudo sistemático das interações que se produzem entre o professor, os alunos e o objeto de ensino; é produto da análise das relações entre o ensino e a aprendizagem de cada conteúdo específico; é elaborado através da investigação rigorosa do funcionamento das situações didáticas". (p. 105).

É importante considerar que o saber didático, como qualquer outro objeto de conhecimento, é construído através da interação do sujeito com o objeto, ele se encontra, portanto, dentro da sala de aula, e não é exclusividade dos professores que trabalham com crianças, ele está presente também em nossas oficinas de capacitação. Então, para apropriar-se desse saber é preciso estar em sala de aula, buscando conhecer a sua realidade e as suas especificidades.

A atividade na aula como objeto de análise

O registro de classe apresenta-se como principal instrumento de análise do que ocorre em sala de aula. Esses registros podem ser utilizados durante a capacitação objetivando um aprofundamento do conhecimento didático, já que as situações nele apresentadas permitem uma reflexão conjunta a respeito das situações didáticas requeridas para o ensino da leitura e escrita.

Optamos por utilizar, a princípio, os registros das 'situações boas' ocorridas em sala de aula, porque percebemos, através da experiência, que a ênfase nas 'situações más' distanciava capacitadores e educadores, e para além, criavam um clima de incerteza, por enfatizar o que não se deve fazer, sem apresentar direções do que poderia ser feito, em suma, quando enfatizamos 'situações boas' estamos mostrando o que é possível realizar em sala de aula, o que por si só, já é motivador.

É importante destacar que as 'situações boas' não se constituem em situações perfeitas, elas apresentam erros que, ao serem analisados, enriquecem a prática docente, pois são: considerados como importantes instrumentos de análise da prática didática - ponto de partida de uma nova reflexão - sendo vistos como parte integrante do processo de construção do conhecimento.

"... a análise de registros de classe opera como coluna vertebral no processo de capacitação, porque é um recurso insubstituível para a comunicação do conhecimento didático e porque é a partir da análise dos problemas, propostas e intervenções didáticas que adquire sentido para os docentes se aprofundarem no conhecimento do objeto de ensino e de s processos de aprendizagem desse objeto por parte das crianças", (p. 116).

Palavras Finais

Quanto mais os profissionais capacitadores conhecerem a prática pedagógica e os que exercitam essa prática no dia-a-dia: as crenças que os sustentam e os mecanismos que utilizam; quanto mais conhecerem como se dá o processo de ensino e aprendizagem da leitura e escrita na escola, mais estarão em condições de ajudar o professor em sua prática docente.

A educadora argentina fala sobre o processo de elaboração de *Ler e Escrever na Escola* e os reflexos que a obra promoveu na Educação.

Qual foi a motivação para escrever este livro? A consciência de que era preciso colocar em primeiro plano a análise das possibilidades e das dificuldades da escola em assimilar projetos de ensino de leitura e escrita.

Surgiram dúvidas enquanto trabalhava o texto? Como elas poderiam não surgir? Escrever é comprometer-se com o que é dito. Porém, o mais importante durante a elaboração do livro foi analisar o real - as condições em que se trabalha na escola, a função social e as características da instituição - e ao mesmo tempo priorizar o possível, com a missão de transformar o ensino para favorecer a formação de todos os alunos como leitores e escritores plenos.

É possível ver avanços nessa área depois que o livro foi publicado? Não creio que ele tenha produzido efeitos mágicos. Lamentavelmente, acho que nenhum consegue tal feito. Mas espero que já tenha esclarecido alguns problemas e ajudado educadores a encontrar caminhos para avançar na difícil tarefa de ensinar.

“(…) o sentido da matemática deve ser um constante equilíbrio entre a matemática formativa e a informativa (...) É preciso formar, porém ao mesmo tempo, informar das coisas úteis”. (p. 15)

“A escolha da matemática para aqueles que vão ser matemáticos profissionais é relativamente fácil (...) O problema reside na seleção da matemática para a educação daqueles que não tem interesse particular por ela”. (p. 15)

Como ensinar da matemática no mundo atual?

“É preciso decidir a respeito dos conteúdos e também sobre a metodologia mais conveniente” (p. 16)

“Como regra geral, pode-se recomendar que sempre é preferível saber pouco e bem, que muito e mal. É mais recomendável fazer cabeças ‘bem feitas’ do que cabeças ‘bem cheias’” (p. 16)

“No que diz respeito à didática, seja no nível que for, o ensino da Matemática deve estimular a criatividade, mostrando que a Matemática é como um edifício em construção” (p. 19)

A didática da matemática

O trabalho inicia-se mostrando o trabalho dos Institutos de Investigação acerca do Ensino da Matemática (IREM) na França no início dos anos 60 (formação de professores, produção de material, práticas em sala de aula);

(...) A partir da reflexão das atividades realizadas no IREM, o pesquisador Guy Brousseau propõe o estudo das condições nas quais são constituídos os conhecimentos; o controle destas condições permitiria reproduzir e otimizar os processos de aquisição escolar de conhecimentos (p. 27);

(...) Parte-se do pressuposto de que o conhecimento dos fenômenos relativos ao ensino da matemática não seja resultado da simples fusão de conhecimentos (...) como a matemática, psicologia e pedagogia, mas algo que exige pesquisas específicas (p. 27).

Classificação de Brousseau das análises das situações didáticas

Situações de ação: Gera uma interação entre os alunos e o meio físico. Os alunos devem tomar as decisões que faltam para organizar sua atividade de resolução do problema formulado.

Situações de formulação: O objetivo é a comunicação de informações entre alunos. Para isto, devem modificar a linguagem que utilizam habitualmente, precisando-a e adequando-a às informações que devem comunicar.

Situações de validação: Nas quais tenta-se convencer a um ou vários interlocutores da validade das afirmações que são feitas. Neste caso, os alunos devem elaborar provas para demonstrá-las.

Situações de institucionalização: São destinadas a estabelecer convenções sociais. Nestas situações busca-se que o conjunto de alunos de uma aula assumam o significado socialmente estabelecido de um saber que foi elaborado por eles mesmos, em situações de ação, de formulação e de validação.

Alguns pontos importantes do artigo

“A análise de uma situação didática passa por sua comparação com outras situações didáticas”. (p. 30)

“A finalidade da didática da matemática é o conhecimento dos fenômenos e processos relativos ao ensino da matemática para controlá-los e, através deste controle, otimizar a aprendizagem dos alunos”. (p. 31)

“Até agora, tem predominado uma concepção segundo a qual basta decompor um saber, em sua modalidade cultural, em pequenos pedacinhos isolados, e então organizar sua ingestão por parte dos alunos, em períodos breves e bem delimitados, segundo sequências determinadas sobre a base da análise do próprio saber”. (p. 31)

Mais alguns pontos importantes

“Esta maneira de organizar o ensino não atribui importância ao contexto específico em que os conhecimentos são adquiridos, nem à sua significação e valor funcional, durante sua aquisição” (p. 31)

“Brousseau coloca que é preciso criar situações didáticas que façam funcionar o saber, a partir de saberes definidos culturalmente nos programas escolares” (p. 32)

“Em síntese, trata-se de colocar os alunos diante de uma situação que evolua de forma tal, que o conhecimento que se quer que aprendam seja o único meio eficaz para controlar tal situação” (p. 33)

Aprendendo (com) a resolução de problemas

A matemática tem se construído como resposta a perguntas traduzidas em outros tantos problemas (p. 36);

(...) a atividade de resolução de problemas tem estado no próprio coração da elaboração da ciência matemática. “Fazer matemática é resolver problemas!” (p. 37);

(...) Um dos objetivos essenciais (e ao mesmo tempo uma das dificuldades principais) do ensino da matemática é precisamente que o que se ensina esteja carregado de significado, tenha sentido para o aluno (p. 37);

(...) A questão essencial do ensino da matemática é então: como fazer para que os conhecimentos ensinados tenham sentido para o aluno? (p. 38).

Construindo o sentido...

(...) a construção da significação de um conhecimento deve ser considerada em dois níveis:

Um nível “externo”: Qual é o campo de utilização deste conhecimento e quais são os limites deste campo?

Um nível “interno”: Como e por que funciona tal ferramenta? (por exemplo, como funciona um algoritmo e por que conduz ao resultado procurado?)

O aluno deve ser capaz não só de repetir ou refazer, mas também de ressignificar em situações novas, de adaptar, de transferir seus conhecimentos para resolver novos problemas (p. 38).

Estratégias de aprendizagem

Para descrever alguns modelos de aprendizagem o autor apoia-se na ideia de “contrato didático”:

“conjunto de comportamentos (específicos) do professor que são esperados do aluno, e conjunto de comportamentos do aluno que são esperados pelo professor, que regulam o funcionamento da aula” (BROUSSEAU)

Conceito de desdidatificação

(...) O trabalho do professor consiste, então, em propor ao aluno uma situação de aprendizagem para que elabore seus conhecimentos como resposta pessoal a uma pergunta, e os faça funcionar ou os modifique como resposta às exigências do meio e não a um desejo do professor (p. 49).

Definição de devolução do problema

Denominamos “devolução” a atividade por intermédio da qual o professor tenta alcançar os objetivos da desdidatificação (p. 49).

Conceito de institucionalização

A consideração “oficial” do objeto do ensino por parte do aluno, e da aprendizagem do aluno por parte do professor, é um fenômeno social muito importante e uma fase essencial do processo didático: este duplo reconhecimento constitui o objeto da INSTITUCIONALIZAÇÃO [grifo do autor] (p. 56).

a) Os conhecimentos

(...) O papel do professor também consiste em institucionalizar! (p. 56);

(...) Naturalmente, tudo pode ser reduzido à institucionalização. As situações de ensino tradicionais são situações de institucionalização, porém sem que o professor se ocupe da criação do sentido: se diz o que se deseja que o aluno saiba, explica-se a ele e verifica-se o que aprendeu (p. 56).

b) O sentido

(...) O sentido também deve ser um pouco institucionalizado (p. 57);

(...) O mais difícil do papel do professor é dar um sentido aos conhecimentos e, sobretudo, reconhecê-lo (p. 57).

c) Epistemologia

(...) Outro papel do professor é assumir uma epistemologia; por exemplo, os pedagogos preconizam a busca de situações que permitam colocar as crianças em contato com problemas reais (p. 59);

(...) Ao mesmo tempo que ensina um saber, o professor recomenda como usá-lo (p. 59)

d) O lugar do aluno

(...) O lugar do aluno na relação didática tem sido reivindicado - como o lugar da realidade - através de diferentes abordagens - psicanalítica, psicológica, pedagógica, etc. (p. 64);

(...) A didática ingênua só permite propor ao aluno exercícios lógicos (matemáticos) a respeito de componente escolhido (p. 65);

(...) O raciocínio do aluno é um ponto cego na didática “ingênua”, porque seu tratamento exige uma modificação do contrato didático (p. 66).

e) A memória e o tempo

(...) O que o aluno tem em sua memória parece ser o objetivo final da atividade de ensino (p. 67);

(...) Transformar as lembranças em conhecimentos mobilizáveis é uma operação didática e cognitiva, e não somente um ato individual de memorização.

O sistema de numeração: um problema didático**Principais hipóteses levantadas pelas autoras**

(...) Acreditávamos que as crianças construíam desde cedo critérios para comparar números; pensávamos que (...) alguma relação elas deveriam estabelecer entre a posição dos algarismos; acreditávamos que as crianças detectavam regularidades ao interagir com a escrita fragmentada da sequência numérica (p. 76).

Alguns números importantes: o papel dos “nós”

“A apropriação da escrita convencional dos números não segue a ordem da série numérica: as crianças manipulam em primeiro lugar a escrita dos “nós” - quer dizer, das dezenas, das centenas, unidades de mil..., exatas - e só depois elaboram a escrita dos números que se posicionam nos intervalos entre estes nós (p. 87)”.

O papel da numeração falada

“As crianças elaboram conceitualizações a respeito da escrita dos números, baseando-se nas informações que extraem da numeração falada e em seu conhecimento da escrita convencional dos “nós” (p. 92)”

A justificativa verificada pelas autoras

A hipótese segundo a qual a escrita numérica é o resultado de uma correspondência com a numeração falada, conduz as crianças a resolver notações não-convencionais. Por que isto ocorre?

Assim, se a organização da numeração falada fosse posicional, a denominação oral correspondente a 4705, por exemplo, seria “quatro, sete, zero, cinco”, no entanto, a denominação realmente utilizada para este número explicita, além dos quatro algarismos quatro, sete e cinco, as potências de dez correspondentes a tais algarismos (quatro mil setecentos e cinco) (p. 94)

Do conflito à notação convencional

As escritas produzidas pelas crianças para os números que se posicionam entre dois “nós” determinados terão mais algarismos que os números que representam os mesmos “nós”: elas escreveram convencionalmente, por exemplo, 2000 e 3000, porém dois mil setecentos e oitenta e dois será representado como 200070082 (ou eventualmente 2000782) (p. 98).

Relações entre o que as crianças sabem e a organização posicional do sistema de numeração

Segundo afirmam as crianças, um número é maior que o outro “porque tem mais algarismos” ou “porque o primeiro é quem manda” (...) Então, o que tem o sistema posicional que os outros não têm? Justamente, a posicionalidade. Ela é a responsável pela relação quantidade de algarismos - valor do número; dela depende também a validade do “o primeiro é quem manda” (p. 109).

Questionamento do enfoque usualmente adotado para ensinar o sistema de numeração

A modalidade que o ensino da notação numérica em geral assume pode caracterizar-se assim:

- Estabelecem-se metas definidas por série: na 1ª série trabalha-se com números menores que 100, na 2ª série com números menores que 1000 e assim sucessivamente.

Uma vez ensinados os dígitos, se introduz a dezena como conjunto resultante do agrupamento de dez unidades, e só depois apresenta-se formalmente para as crianças a escrita do número 10.

A Leitura dos Problemas com Alunos no Início da Alfabetização

Quando os alunos ainda não são leitores, o professor lê todos os problemas para eles e, como leitor, auxilia os alunos, garantindo que todos compreendam, cuidando para não enfatizar palavras chave e usar qualquer recurso que os impeça de buscar a solução por si mesmos. Mas há outros recursos dos quais o professor pode se valer para explorar a alfabetização e a matemática enquanto trabalha com problemas.

Um deles é escrever uma cópia do problema no quadro e fazer com os alunos uma leitura cuidadosa. Primeiro do problema todo, para que eles tenham ideia geral da situação; depois mais vagarosamente, para que percebam as palavras do texto, suas grafias e seus significados.

Propor o problema escrito e fazer questionamentos orais com a classe, como é comum que se faça durante a discussão de um texto, auxilia o trabalho inicial com problemas escritos:

- Quem pode me contar o problema novamente?
- Há alguma palavra nova ou desconhecida?
- Do que trata o problema?
- Qual é a pergunta?

Novamente o cuidado é para não resolver o problema pelos alunos durante a discussão e, também, não tornar o recurso uma regra ou conjunto de passos obrigatórios que representem um roteiro de resolução. Se providenciar para cada aluno uma folha com o problema escrito, o professor pode ainda:

Pedir aos alunos que encontrem e circulem determinadas palavras;

- Escrever na lousa o texto do problema sem algumas palavras;
- Pedir para os alunos em duplas olharem seus textos, que devem ser completos, e descobrirem as palavras que faltam.

Conforme as palavras são descobertas, os alunos são convidados a ir ao quadro e completar os espaços com os termos ausentes. Em todos os casos, o professor pode escolher trabalhar com palavras e frases que sejam significativas para os alunos ou que precisem ser discutidas com a classe, inclusive aquelas que se relacionam com noções matemáticas. Os problemas são resolvidos após toda a discussão sobre o texto, que a essa altura já terá sido interpretado e compreendido pela turma, uma vez que as atividades que sugerimos contemplam leitura, escrita e interpretação simultaneamente.

Ampliando Possibilidades para os Leitores

Para os alunos do Ensino Fundamental e Médio que já leem com mais fluência textos diversos, o professor pode propor outras atividades envolvendo textos de problemas. A primeira delas, sem dúvida, é deixar que eles façam sozinhos a leitura das situações propostas.

A leitura individual ou em dupla auxilia os alunos a buscarem um sentido para o texto. Na ocasião, o professor pode indicar que cada leitor tente descobrir sobre o que o problema fala, qual é a pergunta, se há palavras desconhecidas. Aí, então, é possível conduzir um debate com toda a classe para socializar as leituras, dúvidas, compreensões. Novamente não se trata de resolver o problema oralmente, mas de garantir meios para que todos os alunos possam iniciar a resolução do problema sem, pelo menos, ter dúvidas quanto ao significado das palavras que nele aparecem. Assim, se houver um dado do problema, um termo que seja indispensável e que os alunos não conheçam ou não saibam ler, principalmente

no início do ano, o professor deve revelar seu significado, proceder à leitura correta. Esse processo para quando os alunos entendem o contexto dos problemas.

Nesse processo é possível, ainda, que o professor proponha aos alunos o registro, no caderno ou em um dicionário, das palavras novas que aprenderam, ou mesmo daquelas sobre as quais tinham dúvida para que possam consultar quando necessário. Em relação àqueles termos que tenham significados diferentes em matemática e no uso cotidiano, o ideal é que sejam registrados no caderno dos alunos com ambos os significados, podendo inclusive escrever frases que ilustrem os dois sentidos. Vejamos outras estratégias:

- Apresentar aos alunos problemas com falta ou excesso de dados para que eles analisem a necessidade ou não de informações no texto;

- Apresentar aos alunos o texto de um problema no qual falte uma frase ou a pergunta, deixar que eles tentem resolver e completar o que falta para o problema ser resolvido;

- Apresentar um problema com frases em ordem invertida e pedir que os alunos reorganizem o texto;

- Pedir que os alunos elaborem problemas com palavras que apresentem sentidos diferentes quando utilizadas na matemática e no cotidiano: tira, produto, domínio, diferença etc.

Desejamos finalizar nossas considerações com o alerta de que essas ações para tornar o aluno leitor de um problema não podem ser esporádicas, nem mesmo isoladas. É necessário que haja um trabalho constante com as estratégias, em todas as séries escolares, pois será apenas enfrentando a formação do leitor e do escritor como uma tarefa de todos os professores da escola, inclusive de matemática, que criaremos oportunidades para que todos desenvolvam as habilidades essenciais para o aprendizado de qualquer conceito, em qualquer tempo. Ler e escrever nas diferentes disciplinas constitui uma das chaves mais essenciais para a formação da autonomia por meio da escola.

Comunicação em Matemática

A palavra comunicação estava muito tempo ligada a áreas curriculares que não incluíam a matemática, porém hoje há um grande interesse pela comunicação em matemática.

Pesquisas recentes afirmam que, em todos os níveis, os estudantes devem aprender a se comunicar matematicamente e que os professores devem estimular o espírito de questionamento e levar seus alunos a pensarem e comunicarem ideias.

A comunicação na matemática tem um papel fundamental para ajudar os alunos a construírem um vínculo entre suas noções informais e intuitivas e a linguagem abstrata e simbólica da matemática. Se os alunos forem encorajados a se comunicar matematicamente com seus colegas, com o professor ou com os pais, eles terão oportunidade para explorar, organizar e conectar seus pensamentos, novos conhecimentos e diferentes pontos de vista sobre o mesmo assunto.

Para que a aprendizagem ocorra ela deve ser significativa e relevante, sendo vista como compreensão de significados, possibilitando relações com experiências anteriores, vivências pessoais e outros conhecimentos; dando espaço para formulação de problemas de algum modo desafiantes, que incentivam o aluno a aprender mais; modificando comportamentos e permitindo a utilização do que é aprendido em diferentes situações escolares ou não.

Fala em aprendizagem significativa é assumir o fato de que aprender possui caráter dinâmico, o que requer ações de ensino direcionadas para que os alunos aprofundem e ampliem significa-

têm controle sobre o fazer matemática e que podem participar desse fazer, desenvolvendo interesse e confiança diante de situações problemas.

A informática e a comunicação Matemática

A informática alterou sensivelmente o modo e a qualidade de vida em todo o mundo. O computador, símbolo e principal instrumento desse avanço, não pode ficar fora da escola. Ignorá-lo significa alienar o ambiente escolar, deixar de preparar os alunos para um mundo em mudança constante e rápida, educar para o passado e não o futuro.

Todavia, a implantação de recursos de informática na escola não pode ser confundida com a simples instalação de computadores, a utilização da internet ou uso indiscriminado de softwares para treinar procedimentos.

É preciso saber como, quando, onde e por que utilizar o computador, estabelecendo-se estratégias bem claras e definidas, distinguindo-se as tarefas em que seu uso é fundamental daquelas em que sua contribuição é pequena ou circunstancial.

A construção de um ambiente que privilegie a comunicação e inclua recursos de informática permite ao aluno aprender de forma significativa.

SOLÉ, E. ESTRATÉGIAS DE LEITURA. ISABEL SOLÉ; TRAD. CLÁUDIA SCHILILING. 6. ED. PORTO ALEGRE: ARTMED, 1998.

O objetivo desse livro é ajudar educadores e profissionais a promover a utilização de estratégias de leitura que permitam interpretar e compreender os textos escritos.

— Capítulo 1: O desafio da Leitura

A leitura é um processo de interação entre o leitor e o texto para satisfazer um propósito ou finalidade. Lemos para algo: devanear, preencher um momento de lazer, seguir uma pauta para realizar uma atividade, entre outras coisas. Para compreender o texto leitor utiliza seu conhecimento de mundo e os conhecimentos do texto.

Controlar a própria leitura e regulá-la, implica ter um objetivo para ela, assim como poder gerar hipóteses sobre o conteúdo que se lê. Por isso a leitura pode ser considerada um processo constante de elaboração e verificação de previsões que levam a construção de uma interpretação.

Na leitura de um texto encontramos, inicialmente o título, subtítulo, negrito, itálico, esquema. Isso pode ser utilizado como recursos para prever qual será o assunto do texto, por exemplo.

Esses indicadores servem para ativar o conhecimento prévio e serão úteis quando se precisar extrair as ideias centrais.

O que foi apresentado até agora pode dar pistas de como as práticas pedagógicas podem organizar situações de ensino e aprendizagem que tragam em si essas análises.

A leitura na escola

Um dos objetivos mais importante das escola é fazer com que os alunos aprendam a ler corretamente. Essa aquisição da leitura é indispensável para agir com autonomia nas sociedades letradas.

Pesquisas realizadas apontam que a leitura não é utilizada tanto quanto deveria, isto é, não lemos o bastante.

Uma questão que se coloca é a seguinte: será que os professores e a escola têm clareza do que é ler?

A leitura, um objeto de conhecimento

No Ensino Fundamental a leitura e a escrita aparecem como objetivos prioritários. Acredita-se que ao final dessa etapa os alunos possam ler textos de forma autônoma e utilizar os recursos ao seu alcance para referir as dificuldades dessa área.

O que se vê nas escolas, no ensino inicial da leitura, são esforços para iniciar os pequenos nos segredos do código a partir de diversas abordagens. Poucas vezes considera-se que essa etapa tem início antes da escolaridade obrigatória.

O trabalho de leitura costuma a se restringir a ler o texto e responder algumas perguntas relacionadas a ele como: seus personagens, localidades, o que mais gostou, o que não gostou, etc. Isso revela que o foco está no resultado da leitura e não em seu processo. Percebe-se que as práticas escolares dão maior ênfase no domínio das habilidades de decodificação.

— Capítulo 2: Ler, compreender e aprender

É fundamental que ao ler, o leitor se proponha a alcançar determinados para determinar tanto as estratégias responsáveis pela compreensão, quanto o controle que, de forma inconsciente, vai exercendo sobre ela, à medida que lê. O controle da compreensão é um requisito essencial para ler de forma eficaz.

Para que o leitor se envolva na atividade leitura é necessário que esta seja significativa. É necessário que sinta que é capaz de ler e de compreender o texto que tem em mãos. Só será motivadora, se o conteúdo estiver ligado aos interesses do leitor e, naturalmente, se a tarefa em si corresponde a um objetivo.

Como isso pode ser transferido para a sala de aula: sabe-se que na diversidade da classe torna-se muito difícil contentar o interesse de todas as crianças com relação à leitura, portanto, é papel do professor criar o interesse.

Uma forma possível de propiciar esse interesse é possibilitar o a diferentes suportes para a leitura, que sejam e incentivem atitudes de interesse e cuidado nos leitores. Ao professor cabe o cuidado de analisar o conteúdo que veiculam.

Compreensão leitora e aprendizagem significativa

A leitura nos aproxima da cultura. Por isso um dos objetivos da leitura é ler para aprender.

Quando um leitor compreende o que lê, está aprendendo e coloca em funcionamento uma série de estratégias cuja função é assegurar esse objetivo.

Isso nos remete a mais um objetivo fundamental da escola: ensinar a usar a leitura como instrumento de aprendizagem.

Devemos questionar a crença de que, quando uma criança aprende a ler, já pode ler de tudo e também pode ler para aprender. Se a ensinarmos a ler compreensivamente e a aprender a partir da leitura, estamos fazendo com que aprenda a aprender.

— Capítulo 3: O ensino da leitura

Vamos apontar nesse capítulo a idéia errônea que consiste em considerar que a linguagem escrita requer uma instrução e a linguagem oral não a requer.

Código, consciência metalinguística e leitura

Devemos considerar como fundamental a leitura realizada por outros (família, amigos, pessoas) por familiarizar a criança com a estrutura do texto escrito e com sua linguagem.