

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA
Faculdade de Educação da UFG
Rua Delenda Rezende de Melo s/n.o - St. Universitária
74.210 - Goiânia - Goiás - Brasil

HISTÓRIA DE VIDA E COTIDIANO
DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

- Volume II -

Zaira da Cunha Melo Varizo

GOIÂNIA - GOIÁS

1990

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA

HISTORIA DE VIDA E COTIDIANO
DO PROFESSOR DE MATEMATICA

- Volume II -

Zaíra da Cunha Melo Varizo

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA à Comissão Julgadora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, sob a orientação do Prof. Dr. José Luiz Domingues.

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	1
2. ANEXOS	
I. Observação Participante	
A) Cronograma de Acompanhamento	
1. Cronograma do 4o. Bimestre de 1988.....	5
2. Cronograma do 1o. Bimestre de 1989.....	10
B) Protocolo de registro de observação participante do professor	
1. Um dia letivo do 4o. bimestre de 1988.....	17
2. Um dia letivo do 1o. bimestre de 1989.....	32
3. Conselho de classe.....	37
C) Registros de diário de campo	
1. Conversas na sala dos professores.....	43
2. Atividades de planejamento.....	45
3. Reunião de professores na sala dos professores	48
4. Informação do quadro de avisos na sala dos professores.....	51
II. Entrevistas	
A) Entrevistas com os professores	
1. Roteiro das entrevistas semi-estruturadas....	54
2. Protocolo de registro de entrevista semi- estruturada.....	57
3. Protocolo de registro de entrevista não es- truturada.....	61
B) Entrevista com o pessoal do corpo docente e acadêmico administrativo	

1. Roteiro das entrevistas semi-estruturadas com o coordenador pedagógico da escola.....	63
2. Registro em diário de campo da entrevista com o coordenador pedagógico da escola.....	65

III. Documentos

A) Documentos relativos ao professor

1. Fichas de dados do professor.....	70
2. Programa de Matemática.....	72
3. Planejamento.....	76
4. Prova do bimestre.....	80
5. Prova de recuperação.....	82
6. Folha de exercícios.....	84

B) Documentos relativos à escola ;

1. Ficha de levantamento de número de professores de matemática da escola.....	86
2. Ficha de caracterização da escola.....	88
3. Calendário da escola.....	90
4. Normas administrativas.....	92
5. Sistema de avaliação.....	95

1. APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

O presente volume se constitui de três conjuntos de anexos. Tem por objetivo oferecer ao leitor a oportunidade de avaliar a qualidade do material empírico que deu suporte a esta dissertação.

Os anexos foram agrupados conforme a natureza dos instrumentos de coleta de dados: observação participante, entrevistas e documentos; que por sua vez foram subdivididos em dois subconjuntos; num foram reunidos os anexos que se referem de forma única ao professor e, no outro, foram reunidos os anexos que se referem ao professor em relação à escola ou apenas à escola.

Os três conjuntos de anexos são exemplos de dados brutos e encontram-se na linguagem e no formato que foram obtidos durante o trabalho de campo.

;

2. A N E X O S

A N E X O I

OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

I.A.1
Cronograma de Acompanhamento
4o. Bimestre de 1988

FABIANA

SEMANA	MES	MATUTINO					VESPERTINO				
		2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	2o.	3o.*	4o.	5o.*	6o.
1a.	11		22								
2a.				30	1	2					2
3a.	12				8				7		
4a.		12					12				10
5a.		13		21		23					
6a.											
7a.	01										

*Nestes dias da semana a professora não ministra aulas

MARINA

SEMANA	MES	MATUTINO				
		2o.	3o.	4o.*	5o.	6o.
1a.	11					25
2a.						
3a.	12			6		
4a.				12	14	15
5a.					22	
6a.		26				
7a.	1					
8a.				9		
9a.						

*Nestes dias da semana a professora não ministra aulas

I.A.1
 Cronograma de Acompanhamento
 4o. Bimestre de 1988

VALDEMIR

SEMANA	MES	MATUTINO					VESPERTINO				
		2o.	3o.	4o.*	5o.*	6o.*	2o.	3o.*	4o.*	5o.	6o.
1a.	11	21									25
2a.		28	29								2
3a.	12									1	
4a.											16
5a.			20				19			22	
6a.											
7a.	1										

*Nestes dias da semana o professor não ministra aulas

APARECIDA

SEMANA	MES	MATUTINO				
		2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
1a.	11		22	23	24	
2a.			29		1	
3a.	12	4	5			
4a.					15	
5a.				21		
6a.						
7a.	1					

I.A.1
Cronograma de Acompanhamento
4o. Bimestre de 1988

SÔNIA

S		VESPERTINO				
SEMANA	MES	2o.	3o.*	4o.	5o.*	6o.
1a.	11	21				
2a.		28		30		
3a.	12					9
4a.				14		
5a.						
6a.						
7a.	1					

*Nestes dias da semana a professora não ministra aulas

PEDRO

P		MATUTINO				
SEMANA	MES	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
1a.	11	21		23		
2a.						
3a.	12	5				9
4a.				13		
5a.					22	
6a.			27			
7a.	1		2	3	4	
8a.		8		10		
9a.						

I.A.1
 Cronograma de Acompanhamento
 4o. Bimestre de 1988

FERNANDA

SEMANA	F	MÊS	MATUTINO			
			2o.	3o.*	4o.	5o. 6o.*
1a.		11				24
2a.			28			
3a.		12				7
4a.						
5a.			18			
6a.					28	29
7a.		1				
8a.					10	
9a.						

*Nestes dias da semana a professora não ministra aulas

ANEXO I

A) CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS PROFESSORES

2. 1o. Bimestre de 1989

I.A.2
 Cronograma de Acompanhamento
 1o. Bimestre de 1989

FABIANA

F	MÊS	MATUTINO					VESPERTINO				
		20.	30.	40.	50.	60.	20.	30.	40.	50.	60.
1a.	2			15							
2a.					23						
3a.	3			1							
4a.											10
5a.		13									
6a.*		////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
7a.	4					31					
8a.				5							
9a.		10	11	12			17		19		
10a.											
11a.											

*Semana Santa

I.A.2
 Cronograma de Acompanhamento
 1o. Bimestre de 1989

SONIA

S		VESPertino				
SEMANA	MES	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
1a.	2		14			
2a.				22		
3a.		27	28			
4a.	3					
5a.						
6a.*		////	////	////	////	////
7a.				29	30	31
8a.	4				6	
9a.		10				
10a.						
11a.						

*Semana Santa

1.A.2
 Cronograma de Acompanhamento
 1o. Bimestre de 1989

APARECIDA

A		VESPERTINO				
SEMANA	MES	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
1a.	2					
2a.			21			
3a.						3
4a.	3	6			9	
5a.						
6a.		////	////	////	////	////
7a.		27				
8a.	4				7	
9a.				12	13	14
10a.						
11a.						

I.A.2
 Cronograma de Acompanhamento
 1o. Bimestre de 1989

PEDRO

		NOTURNO				
SEMANA	MÊS	20.	30.	40.	50.	60.
1a.	2					17
2a.						24
3a.			28			
4a.	3			8		
5a.			14	15	16	
6a.		////	////	////	////	////
7a.				29		
8a.	4	3				
9a.					13	
10a.						
11a.						

1.A.2
Cronograma de Acompanhamento
1o. Bimestre de 1989

MARINA

M		MATUTINO				
SEMANA	MES	20.	30.	40.*	50.	60.
1a.	2		14			
2a.						
3a.	3				2	
4a.						10
5a.						
6a.		////	////	////	////	////
7a.		27				
8a.			4		6	7
9a.						
10a.						
11a.						

*Neste dia da semana a professora não ministra aulas

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA
Faculdade de Educação da UFG
Rua Delenda Rezende de Melo s/n.o - St. Universitário
74.210 - Goiânia - Goiás - Brasil

I.A.2
Cronograma de Acompanhamento
1o. Bimestre de 1989

VALDEMIR

SEMANA	V	MÊS	VESPERTINO					MATUTINO				
			20.	30.	40.	50.*	60.*	20.	30.	40.*	50.	60.*
1a.		2			15							16
2a.			20									
3a.		3			1							
4a.							6	7				9
5a.				14								
6a.**			////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
7a.				28								
8a.			3	4	5							
9a.				11								
10a.										15		
11a.												

*Nestes dias da semana o professor não ministra aulas

**Semana Santa

Obs.: Após a Semana Santa o horário do professor mudou e passou a não ministrar aulas na 5a. feira em vez da 4a. feira.

ANEXO I

B) PROTOCOLO DE REGISTRO DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE
DO PROFESSOR

1. Um dia letivo do 4o. bimestre de 1988

I.B.1

Modelo de Registro de Protocolo de um dia letivo do

4o. bimestre de 1988

Data: 28/11/88 - 2a. feira

Protocolo da professora Fabiana

Página 15

05 Aula no. 1 - 8a. série C (15 alunas)

06 7h19 A professora me apresenta a classe e começa fazer a
 07 chamada. Tem 15 alunos presentes na sala. O quadro está
 08 todo escrito, a professora apaga todo o quadro 7h20. Pega
 09 um livro com uma al. e abre o livro volta-se para
 10 classe e diz que vai corrigir os exercícios do 22 ao 24 e
 11 depois vai tirar as dúvidas.

12 22) $x(x^2+1)+(x+2)(x-2) \geq x^2(2+x)$ 1o. colocar na fórmula normal o
 13 $x^3 + x + x^2 - 4 \geq 2x^2 + x^2$ quadrado 1o. - quadrado do 2o.
 14 $x^3 - x^3 + x^2 - 2x^2 + x - 4 \geq 0$ (7h25 entram alunos para pegar
 15 $-x^2 + x - 4 \geq 0$ carteiras)
 16 $-x^2 + x - 4 = 0 (-1)$

17

18

19

20 23) $(1^2 + 1)(1 - 1) \geq -3$ 21 $1^2 - 1 + 3 \geq 0$ 22 $1^2 + 2 = 0$ 23 $1^2 = -2$ 24 $1 = + -2 \notin \mathbb{R}$

25 ã tem raiz

26

27

28

29

30 $V = \mathbb{R}$

31

32

33

Página 16

01 24) $(t + 2)^2 \geq 4(t^2 + 2)$ 02 $t^2 + 4t + 4 \geq 4t^2 + 8$ 03 $t^2 + 4t + 4 - 4t^2 - 8 = 0$ 04 $-3t^2 - 4t - 4 = 0 (-1)$ 05 $\Delta = (4)^2 - 4(3)(4)$ 06 $\Delta = 16 - 48$ 07 $\Delta = -32$ ã tem raiz

08

09

10

11

12

13

14 Até o 44 vocês me dizem quais são as dúvidas.

15 44) $x(x^3 + x - 1) < (x^2 + 1)^2 + 3(x + 1)$

16

17

18

19

20 $x^4 - x^2 + x < x^4 + 2x^2 + 1 + 3x + 3$ 21 $x^4 - x^2 + x - 4x - 2x^2 - 1 - 3x + 3 < 0$ 22 $-x^2 - 4x - 4 = 0 (-1)$ 23 $x^2 + 4x + 4 = 0$

Produto da soma pela diferença
 basta fazer o que? Quadrado do
 1o. - o quadrado do 2o. Passa o -3
 igualado a 0. Então a ã tem raiz
 então se a > 0. A parábola
 está virada para cima.
 No anterior queria < 0 e ela
 está virada para baixo
 e no outro quero > 0
 e está toda vira para baixo então
 vale o \mathbb{R} inteiro.
 Aluno pergunta como ficaria
 se estivesse encontrado zero
 a. P. explica

Passando tudo para o 1o. membro
 enquanto escreve fala.

Multiplicando por menos 1.

Você olha

Se a é positivo a parábola

está para cima e se a (-)

está para baixo

Olha o sinal da inequação

se a é (-) a parábola está

para baixo e então o conj. V é \emptyset

Outro aluno faz a mesma pergunta

que o anterior. P. torna explicar

quando tem raiz a parábola

é para cima ou para baixo

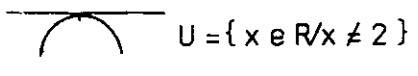
P. explica que não se ...

passando para cá.

Escreve logo na forma

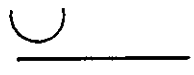
de equação e multiplica por (-1)

24 $\Delta = (4)^2 - 4(1)(4)$
 25 $\Delta = 16 - 16 = 0$
 26 $x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = -2$

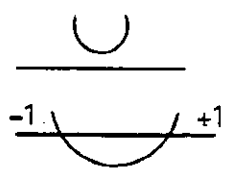


32 Pode apagar o 23
 33 Depois do 44 alguém pediu 51 alguém quer
 Página 17

01 Outro antes do 51
 02 48) $S + 1 + \frac{s^2}{4} = 0$
 03 $\frac{4S^2 + 4 + 3S^2}{12} = 0$
 04 $4S^2 + 4 + 3S^2 = 0$
 05 $7S^2 + 4S + 4 = 0$
 06 $\Delta = (4)^2 - 4(7)(4)$
 07 $\Delta = 16 - 112 = -96$
 08 ã tem raiz
 09 $V = \emptyset$




16 51) $t^2 < 1 \quad t^2 - 1 < 0$
 17 $t^2 - 1 = 0$
 18 $t^2 = 1$
 19 $t = \sqrt{1}$
 20 $t = \pm 1$



29 $V = \{x \in \mathbb{R} / -1 > x < 1\}$

33
 Página 18

01
 02
 03
 04
 05
 06
 07 
 08
 09
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16 $(x - \sqrt{2})(x - 2\sqrt{2})$

$\Delta = b^2 - 4ac$
 a (-) está virado para baixo e encontra nos pts. (-2) e se quero < que 0 então vale todos os pts. menos (-2) 0 que interessa é a inequação que foi dada

outro antes do 51? (al) 48
 0 mínimo é 12

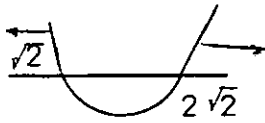
Cortando o mínimo para ficar igual a equação 0 a é positivo parábola está virada para cima e como não tem raiz não passa pelo eixo então não tem ponto nenhum abaixo do eixo logo o conj. verdade é vazio.

Passa exercício no quadro e começa a passar as notas no diário. Uma aluna pergunta Quem veio a aula sábado? uma responde que veio e ela pergunta o que a professora passou a outra responde tem trabalho.

Um aluno resolve no quadro Coloca a parábola para cima sem tocar no eixo Aluna corrige tem raiz aluna apaga e escreve P. explica alunos conversam pergunta Maria Alice está pronta os alunos param de conversar A professora refaz todo o

exercício e explica o erro do aluno.
 "Explica o negócio do sinal outra vez para mim" (al.)
 x qq. n. + ou - que fica entre +1 e -1
 Quem está a direita de 2 é maior que um 6 qdo. tenho um intervalo se tenho um 6 na frente é menor que 6 - posso escrever $x > 2$ e $x < 6$ mais posso escrever $2 < x < 6$

17 $x^2 - 2\sqrt{2}x - \sqrt{2}x + 2\sqrt{2} > 0$
 18 $x^2 - 3\sqrt{2}x + 4 = 0$
 19 $\Delta = (3\sqrt{2})^2 - 4(1)(4)$
 20 $\Delta = +9\sqrt{2}^2 - 16$
 21 $\Delta = 18 - 16 = 2$
 22 $x_1 = \frac{3\sqrt{2} + \sqrt{2}}{2} = \frac{4\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$
 23
 24 $x_2 = 3\sqrt{2}$
 25



28
 29
 30
 31 $V = \{x \in \mathbb{R} / x < \sqrt{2} \text{ ou } x > 2\sqrt{2}\}$
 32
 33

Página 19

01

02 P. começa a distribuir as provas e os alunos
 03 se manifestam. Alguns acham bom porque conseguiram
 04 as notas. (provas do 3o. bimestre)

05 Enquanto a P. estava explicando muitos alunos
 06 entraram para levar carteiras.

07 Vocês tem alguma dúvida com relação a prova?

08 Uma aluna pede para resolver o 52

09

(Alunos conversam, se
 Gustavo conseguiu nota

10

na Geometria porque

11

não vai conseguir na

12

Matemática que é + fácil)

13

14

15

16 52) $g^2 < 2g + 1$

17 $g^2 - 2g - 1 < 0$

18 $g^2 - 2g - 1 < 0$

19 $\Delta = (-2)^2 - 4(1)(-1)$

20 $\Delta = 4 + 4 = 8$

21 $x_1 = \frac{2 + \sqrt{8}}{2(1)} = \frac{2 + \sqrt{2^2 \cdot 2}}{2} = \frac{2 + 2\sqrt{2}}{2} = \frac{2(1 + \sqrt{2})}{2} = 1 + \sqrt{2}$

22 $x_2 = \frac{2 - \sqrt{8}}{2} = \frac{2 - \sqrt{2^2 \cdot 2}}{2} = \frac{2 - 2\sqrt{2}}{2}$
 23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

Página 20

01

02 Toca o sinal 7h58

03

04

05

06

07

08

09

6a. série E 2a. aula simples

$\sqrt{\quad}$ de 2^2 posso cortar
 Já vou igualar a zero
 para resolver a eq.

2 ã tem raiz exata
 mas deixo dentro da raiz

2 $\sqrt{2}$ só pode ser maior
 que 2, já sei que a é
 positivo está virada para
 cima e passa por $\sqrt{2}$
 e 2 e como quero
 para cima do eixo então
 quero que fica para
 cá da $2\sqrt{2}$ e para cá
 de $\sqrt{2}$

0 a é (+) e ela corta
 nos pts. e agora quero
 o lugar da q. < 0
 Maria Alice diz isso
 para mim (P.). Ela é
 < 0 entre as raízes (al.)

Aluna diz P. cai na prova
 desde função do 2o. grau

10 8h01 P. começa a fazer a chamada. Alunos entram
 11 para pegar carteira. Escrevo no colo porque estou com
 12 a cadeira da prof.
 13 Das inequações alguém tem dúvida? Os problemas
 14 foram corrigidos tem alguma dúvida?
 15 Prova só de É uma chance para quem
 16 Razão p 137 proporção 140 Está precisando de nota
 17 Número direta/ proporcional vai cair pouquinho até
 18 inversamente proporcional p.147
 18 Não será cobrado na
 19 prova (o que vou ensinar
 20 daqui para frente)
 21 Ou 5a. ou 6a. A prova quando é? (al.)
 22 Pausa esperando os alunos
 23 Escreve as páginas do livro (P) Vou pular 4a. proporcional
 24
 25
 26 (P) Só vou dar uma proprieda-
 27 de que vou precisar
 28 Não vou escrever propriedade
 29 vou só falar
 30

31 $\frac{10}{2} = 2$ $\frac{6}{3} = 2$ Se colocasse 10. e se colocasse
 32 $\frac{8}{4} = 2$ $\frac{4}{2} = 2$ 2 (em coro) Coloquei aqui
 33 1 sucessão de proporções

Página 21

01 $\frac{10+6+8+4}{5+3+4+2} = \frac{28}{14}$

02
 03 Se somasse todos os antecedentes
 04 e todos os consequentes ...
 05 e quanto fica a razão? 2 (al.)
 06 Então vocês viram a propriedade
 07 que a de todos os conseq. está p/todos
 08 os antecedentes tem a mesma razão
 09 Veja se coloco assim
 10 Se multiplica antecedentes e
 11 conseq. dá o mesmo então se
 12 Somo antec. e sobre a soma dos conseq.
 13 dá no mesmo
 14 Essa é a 5a. propriedade que está
 15 no livro. Diz a propriedade.
 16 Precisa escrever no caderno? Entende-
 17 ram? Torna explicar.
 18 Somar tds. o de cima tds. o de baixo
 19 e vai ficar igual.
 20 A propriedade só é válida se tem
 21 proporções verdadeiras
 22 Vocês aprenderam que somo os de
 23 cima e os de baixo?

23 Números diretamente proporcionais.

24 Presta atenção se tivesse uma
 25 sucessão qq. dos números, 1 2 3
 26 5. Q. é uma sucessão? São números 1
 27 ao lado do outro e se tenho uma
 28 outra sucessão 2, 4, 6, 10, (Chegou o
 29 lance 8h15 a P. para de explicar)
 30 8h28
 31 Se pegar da 2a. sucessão para 1a.

32
33
Página 22

01
02
03
04

vai dar sempre 2 e se pegar da 1a. p/ a 2a. a divisão seria 1/2

Então a sucessão é diretamente proporcional.
Os exercícios serão da seguinte maneira.

05 10. verificar se são diretamente proporcional o
06 que tenho que fazer é dividir

07 Fulano me dita o ex. do livro. (al.) É dada a sucessão 3,4,5,6,7.
08 Quais das sucessões abaixo são formadas com no. DP aos da suc. dada?
09 3, 4, 5, 6, 7 (P) Como vou saber? Posso pegar a

10 a) 6 8 10 12 14

$$11 \quad \frac{6}{3} = 2 \quad \frac{8}{4} = 2 \quad \frac{10}{5} = 2$$

$$12 \quad \frac{12}{6} = 2 \quad \frac{14}{7} = 2$$

13
14
15
16
17

Então deram a mm proporsão e esse n é 2. Vai chamar fator de proporcional// Então como vou chamar fator proporcional// Não precisa copiar basta prestar atenção.

$$18 \quad \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

19
20

O fator proporcionalidade pode ser da 1a. para a 2a.? Pode quanto vai ser? 1/2

21 f) 3², 4², 5², 6, 7

22
23

Quero saber se é proporcional O 10.? Qual é o 10.? Vou saber.

24 9, 16, 25, 36, 4

$$25 \quad \frac{9}{3} = 3 \quad \frac{16}{4} = 4 \quad \frac{25}{5} = 5$$

26
27

Vamos ver se τ 9 por 3, 16 : 4 é 4 ... É direta/ proporcional? Não (coro) porque não tem o mesmo fator.

28

Então 2 sucessões direta/ propr. tem que ter o mesmo fator.

29
30 d) $\frac{1}{3} \frac{1}{4} \frac{1}{5} \frac{1}{6} \frac{1}{7}$

$$31 \quad \frac{1}{3} : \frac{3}{1} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3}$$

32
33

Quero ver se é prop. a mesma razão tenho que dividir

Página 23

$$01 \quad \frac{1}{4} : \frac{1}{1} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

02

Pode ser direta/ prop.? Não (coro) Então já sei que não é. Não

03

preciso fazer mais, mas vamos

04

fazer mais um

05

(al.) Quer dizer que posso fazer só dois? (P) Pode se você confiar na

06

suas contas.

07

08 20. Exercício é pedir o fator de proporcionalidade
09 Rejane dite o ex. seguinte. Os números de suc. x, y, 6 são DP aos da
10 sucessão 2, -1, 5. Calcule x e y (ex. 3)

11

12 6, x, y

Deu a sucessão e está pedindo que x e y para que as 2 sucessões sejam direta/ proporcional.

13

Se elas são direta/ proporcional posso afirmar q. isso é direta/

14

proporcional. Posso separar cada 1 das proporções

$$15 \quad \frac{6}{2} = \frac{x}{-1} = \frac{y}{5}$$

$$16 \quad \frac{3}{1} = \frac{x}{-1}$$

$$17 \quad -3 = x$$

18
19

E agora se a 1a. = 2a. e a 2a. = 3a. então posso pegar tudo =

20

tds. tem que ser 3

21

$$y/5 = 3$$

22

$$23 \quad \frac{3}{1} = \frac{y}{5}$$

24

$$y = 15$$

25 Esses exercícios caem muito
 26 em seleção e para seleção do
 27 banco.
 28 Deu exemplo, o PMDB na constituição
 29 os cargos são diretamente
 30 proporcional a bancada do PMDB
 31 Agora você leia o 4o. ex.
 32 Divide 360 em partes DP a 2,5, 11,
 33

Página 24

01 e) 360 — 3, 5, 11

02

03

04

05

06

07

08 x, y, z

$$09 \left\{ \begin{array}{l} \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{11} \\ x + y + z = 360 \end{array} \right.$$

$$10$$

11

12

13

14

$$15 \frac{x + y + z}{2 + 5 + 11} = \frac{360}{18}$$

$$16 \frac{360}{18} = \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{11}$$

$$17 \frac{20}{1} = \frac{x}{2}$$

$$18 \frac{20}{1} = \frac{x}{2}$$

$$19 x = 40$$

$$20 \frac{20}{1} = \frac{y}{5}$$

$$21 \frac{20}{1} = \frac{y}{5}$$

$$22 y = 100$$

$$23 \frac{20}{1} = \frac{z}{11}$$

$$24 \frac{20}{1} = \frac{z}{11}$$

$$25 z = 220$$

26

27

28

29

30

31

32

33 18 p/ 9 tarefa de 1 a 5

Página 25

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

Esses exercícios caem muito em seleção e para seleção do banco. Deu exemplo, o PMDB na constituição os cargos são diretamente proporcional a bancada do PMDB. Agora você leia o 4o. ex.

Dividir 360 de forma que seja direta/ proporcional a suc. ...

Então tenho q. escolher 3 no. cuja soma seja 360 e deve ser uma proporção c/ a sucessão ...

Não sei esses números x, y, z 1o. que sei é que

2o. que sei é que sei que a soma dos antecedentes está para o dos conseq. Então vamos aplicar a proprie// que acabamos de explicar sei que $x + y + z = 360$ sei que $360/18 = x/2 = \dots$

Posso simplificar (Pára para chamar a atenção dos alunos que estão conversando) Sei que o prod. dos meios é igual ao produto dos extremos Depois

Vamos verificar se coloco $40/2 = 20$ $100/5 = 20 \dots$

Sinal tocou

04 8a. série B (28 als.)

05 8h46. Começa a fazer a chamada. Tem 18 alunos presentes

06 8h48. Chegam mais dois alunos. Vão chegando alunos

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

Chama o aluno para ver se fez tarefa. 2 um fez algum outro não fez? 8h50. Vamos corrigir as dúvidas depois vou dar a matéria então como a aula vai até dia 10 e tenho que dar a nota até o dia 3, vou corrigir e dar sistema de equações e depois a prova, na outra semana vou dar o que vocês quiserem p/ a seleção da ETF (recordando)

18 24) $(t+1)^2 \geq (t^2+2)$
 19 $t^2+2t+t >$

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

45) $t(t^2+3) > t^2(t+1)+6$

32

33

$t^3+3t > t^2+t^2+6$

Página 26

01

02

$t^3-t^3-t^2+3t-6 > 0$

03

$-t^2+3t$

04

05

06

07

08

09

10

$V = \emptyset$

11

12

46)

13

14

46) $r^2 > r$

15

$r^2-r > 0$

16

$r^2-r = 0$

17

$r(r-1) = 0$

18

$r = 0$ (ou)

19

$r-1 = 0$

20

$r = 1$

21

22



23

$V = \{x \in \mathbb{R} / x < 0 \text{ ou } x > 1\}$

24

25

26

48) Vai ...

27

28

48) $\frac{s+1}{3} - \frac{s^2}{4} < \frac{0}{1}$

29

30

$4s+4+3s^2 < 0$

31

$3s^2+4s+4 = 0$

32

$\Delta = (4)^2 - 4(3)(4)$

33

Página 27

01

02

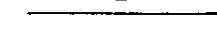
$\Delta = -32$

03

ñ tem raiz

04

05



06

07

matrícula é 5.000 e a primeira prestação é 25 no Colégio Objetivo

08

e conversam sobre a dificuldade de pagar escola particular)

09

10

Agora ex. 24 que faltava passando tudo para cá vou igualar a zero e multiplicar por (-1) então temos, alunos acompanham oralmente.

o zero é

não tem raiz

está virada para baixo sem

encontrar no zero

Como ela está virada para

baixo e como quero \geq zero então

o conj. verdade é vazio.

Agora vou tirar as dúvidas

Primeiro vou multiplicar para colocar na forma normal.

passando tudo para cá

simplificando

multiplicando por (-1)

então =

não tem raiz

A parábola está para baixo

e não toca no eixo mas

quero > 0 então o conj.

verdade é vazio

Tem mais dúvida?

Esperou um pouco para os

alunos copiarem 8h59

Sei que é eq. incompleta

então

O q.

Passa por 2 pts. e sei que

o a é (+) logo a parábola

está virada p/ cima

o que quero > 0 então

se é $>$ que 1 é (+) se é < 0 é (+)

Então o conj. V é

Espera os alunos copiarem 9h01

Vai ...

primeiro tirar o mínimo

corta o mínimo

Então a parábola está para cima

e não tem pt. no eixo e

eu quero quando for < 0

(Prof. espera os alunos copiarem

um aluno conta a prof. que

11 50) $(m - 5)^2 - 2(m - 5) > -1$
 12 $m^2 - 20m + 25 - 2m + 10 + 1 > 0$
 13 $m^2 - 12m + 36 > 0$
 14 $m^2 - 12m + 36 = 0$
 15 $m_1 = m_2 = 6$



17
 18
 19
 20 $V = \{m \in \mathbb{R} / m \neq 6\}$

31
 32
 33
 Página 28

01 51) $t^2 < 1$
 02 $t^2 - 1 < 0$
 03 $t = \pm 1$



04
 05
 06
 07 $V = \{R / -1 < t < 1\}$

08
 09
 10
 11 52) $g^2 < 2g + 1$
 12 $g^2 - 2g - 1 < 0$
 13 $g^2 - 2g - 1 = 0$
 14 $\Delta = (-2)^2 - 4(1)(-1)$
 15 $\Delta = 4 + 4 = 8$
 16 $x_1 = \frac{2 + \sqrt{8}}{2} = \frac{2 + \sqrt{2^2 \cdot 2}}{2} = \frac{2 + 2\sqrt{2}}{2}$
 17 $\frac{2(1 + \sqrt{2})}{2} = 1 + \sqrt{2}$

18
 19
 20
 21
 22 $x_2 = \frac{2 + \sqrt{8}}{2} = \frac{2 - \sqrt{2^2 \cdot 2}}{2} = \frac{2 - 2\sqrt{2}}{2}$



23
 24
 25
 26
 27
 28
 29 $V = \{g \in \mathbb{R} / 1 - \sqrt{2} < g < 1 + \sqrt{2}\}$

30
 31
 32 53)
 33 aluno reclama de um aluno

Página 29
 01 53) $(x - \sqrt{2})(x - 2\sqrt{2}) > 0$
 02
 03 $x^2 - 2\sqrt{2}x - \sqrt{2}x + 2\sqrt{2}^2 > 0$

10. preparar a inequação
 (faz as contas em voz alta)
 depois passar para a forma normal
 alunos dizem raiz 6 e 6
 Adriano precisa fazer.
 a (+) parábola virada para
 cima encostado no pt. 6
 Quero > 0 e todos os pts.
 são só que encosta no
 pt. 6 logo conj. V
 (al.) Fabiana explica como achou 6
 (P) 2 números que mult. dá 36 e somando
 dá 12.

Você quer o lugar > 0 , c/o
 a parábola está toda
 para cima e o y é (+) mas
 no pt. 6 o y é = zero e não é
 > 0 e 0 não quero. Quero
 > 0
 Aluno. Se fosse ≥ 0 serviria?

(al.) P. 51 Passo 1 para o outro lado
 Escrevendo logo na forma normal
 a é +
 Parábola virada para cima
 passando nos pts. 1 e -1 quero
 < 0 então temos \cup -1 é zero
 Direita de -1 e uns quebrados é (-)
 (al.) Quem está a direita de
 3 é $>$ que 3 quem está a direita
 de -1 é > -1 ...
 (Espera um pouco após escrever o
 exercício no quadro) (Vai resolvendo
 e repetindo sempre a mesma coisa
 Fala muito rápido)
 Você já sabe que 8 ã tem
 raiz.
 dois sai do radical
 Pode cortar o 2? Pode
 Porque coloquei em evidência

Sei q. $\sqrt{2}$ é 1,41, mas mesmo
 que não soubesse sei que
 $1 + \sqrt{2}$ maior que $1 - \sqrt{2}$
 Sei q. a \cup está para
 cima pq. a (+) e sei
 que passa por $1 + \sqrt{2}$ e $1 - \sqrt{2}$
 (P fala muito rápido
 e escrevendo

no quadro). Agora o
 a professora diz que: (não ouço)

(Os alunos daqui passam
 na ETF tiveram o 1o. e o 2o. lugar
 a prof. falou para mim enqto. esperava os

03 $x^2 - 3\sqrt{2}x + 4 = 0$

04

05

06 $\Delta = (-3\sqrt{2})^2 - 4(1)(4)$

07

08 $\Delta = 9\sqrt{2}^2 - 6$

09 $\Delta = 18 - 6$

10 $\Delta = 2$

11

12 $x_1 = \frac{+3\sqrt{2} + \sqrt{2}}{2} = \frac{4\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$

13

14 $x_2 = \frac{3\sqrt{2} - \sqrt{2}}{2} = \frac{2\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2}$

15

16



17

18 $V = \{x \in \mathbb{R} / x < 2 \text{ ou } x > 2\sqrt{2}\}$

19

20

21

22

23 8a. série A - 4a. aula (22 alunos)

24 9h44 P. começa a fazer a chamada. Mas antes esperou

25 um pouco na porta da sala e depois para começar a

26 chamada. Tem 22 alunos presentes. Um aluno apaga o

27 quadro. 4 alunos confabulam no final da classe. Prof. chama 2

28 para verificar se fizeram as tarefas. Chama mais 2

29 alunos perguntam porque não chamou

30 Daqui até 8a. feira cai tudo sobre função 2o. grau.

31 Quais as páginas? 101 até o final prova de recuperação

32 Página 101 até o

33 final

Página 30

01 Corrigir as dúvidas mais como os alunos estão pedindo

02 todos vou resolver logo todos pq. anda mais rápido

03 44) $x(x^3 + x - 1) < (x^2 - 1)^2 + 3x + 1$ Passa exercício um ao

04 $x^4 + x^2 - x^4 < x^4 + 2x^2 + 1 + 3x + 3$ lado do outro no quadro

05 $x^4 - x^4 + x^2 - 2x^2 - x - 3x + 3 = 0$ e chama alunos para resol-

06 $-x^2 - 4x - 4 = 0$ (-1) verem ao mesmo tempo.

07 $x^2 + 4x + 4 = 0$

08 $\Delta = (4)^2 - 4(1)(4)$

09 $\Delta = 16 - 16$

10 $\Delta = 0$

11 $x = x_2 = -\frac{4}{2} = -2$

12

13 45) $t(t^2 + 3) > t^2(t + 1) + 6 \neq 0$

14 $t^3 + 3t > t^3 + t^2 + 6 > 0$

15 $t^3 + 3t - t^3 - t^2 - 6 = 0$

16 $-t^2 + 3t - 6 = 0$ (-1)

17 $t^2 - 3t + 6 = 0$

18 $\Delta = (3)^2 +$

19 $\Delta = 9 - 4(1)(6)$

19 $\Delta = 9 - 24$

20 $\Delta = -15$ ã tem raiz

21

22 46) $r^2 > r$

23

24 $r^2 - r > 0$

25 $r(r - 1) > 0$

26 ou $r = 0$

27 ou $r - 1 = 0$

ais. resolverem os exercí(cios)

Já vou igualar a zero para

começar a resolver.

Alunos pedem para esperar

Quem não quiser não tem

problema pode sair

2 ã tem raiz mas posso deixar

na raiz.

(bate o sinal 9h23 P. continua

a explicar)

$V = \{x \in \mathbb{R} / x \neq -2\}$ (Após al. resolver)

(P) Sei que a só encontra no pt.


-2 queria o lugar onde a < 0

e ela está no eixo inteiro mais

no pt. -2 pq. aqui ela é = 0

aluno pergunta se fosse ao contrário

prof. corrige ã coloca > 0

a(-)  para baixo

e ã para cima

então conj. $V = \emptyset$

(P. me disse que

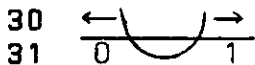
chamou a Sueli porque

ela é a melhor aluna).

parábola p/ cima pq. a (+)

28 $r = 1$

29



31 $V = \{x \in \mathbb{R} / x < 0 \text{ ou } x > 1\}$

32

33 Página 31

01 Pode apagar posso fazer o 47? então vem (aluno pede
 02 para fazer o 48) P. a Adriana pediu 10. e ela precisa mais
 03 do que você. (Mas acabou chamando o que pedia porque
 04 a outra não quis ir fazer)

05

05 47) $(x + 1)^2 + (x - 2)^2 > 0$

06 $x^2 + 2x + 1 + x^2 - 4x + 4$

07 $x^2 - 2x + 5 > 0$

08 $\Delta = (-2)^2 - 4(2)(5)$

09 $\Delta = 4 - 40$

10 $\Delta = -36$

11

12

13 $V = \mathbb{R}$

14

15

16

17 48) $\frac{s+1}{3} - \frac{s^2}{4} < 0$

18 $\frac{4s+4+3s^2}{12} < \frac{0}{12}$

19 $3s^2 + 4s + 4 < 0$

20 $\Delta = (4)^2 - 4(3)(4)$

21 $\Delta = 16 - 48$

22 $\Delta = -32$

23 ã tem raiz

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

Página 32

01 49) $\frac{x^2 - 1}{6} - \frac{3x}{4} \geq 1$

02 $\frac{2x^2 - 2 - 9x + 12}{12} \geq 0$

03 $2x^2 - 9x + 10 = 0$ $x_1 = \frac{9+1}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$

04 $\Delta = 81 - 80$ $x_2 = \frac{9-1}{4} = \frac{8}{4} = 2$

05 Refaz passo por passo o que a

06 aluna fez

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

50) $(m - 5)^2 - 2(m - 5) > -1$

$m^2 - 10m + 25 - 2m + 10 > -1$

$m^2 - 10m - 2m + 25 + 10 + 1 > 0$

$m^2 - 12m - 36 > 0$

$m^2 - 12m - 36 = 0$

$\Delta = (-32)^2 - 4(1)(36)$

$\Delta = 144 - 144 = 0$

e toca nos pts. 0 e 1

quero os pts. que a $\Delta > 0$ então a direita de 1, $x > 1$ a esquerda de zero $x < 0$

então conj. verdade é ...

No 46 usou x mas é r

(P) Quadrado da soma e fala, Quadra-
do da diferença fala

O aluno apresenta alguma

dificuldade vence com a

ajuda dos colegas

No eixo inteirinho você tem

a $\Delta > 0$. Então o conj. verdade

é ... (Explica outra vez o

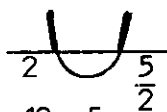
exercício)

(P resolve exercício)

P acha o mínimo

P (coloca em ordem)

P pode apagar o 46? (al.) Pode



Falta o número (aluno

faz brincadeira com

a aluna. P chama a

atenção)

(Quadro meio desordenado)

$V = \{x \in \mathbb{R} / x < 2 \text{ ou } x > 2/2\}$

Se colocar ≥ 0 então

o limite também

vale

Rosângela vem fazer o 50

Suely vem fazer o outro

(Fala do quadrado da soma e

depois multiplica) (com

o sinal em cima) (refaz

cada passo - manda 2

alunas repassarem porque

estão conversando)

20 $x_1 = x_2 = \frac{12}{2} = 6$

21 $V = \{m \in \mathbb{R} / m \neq 6\}$

22
23 51) $t^2 < 1$

24 $t = \sqrt{1}$

25 $t = \pm 1$



26
27 $V = \{t \in \mathbb{R} / -1 < t < 1\}$

28

29

30 52) $g^2 < 2g + 1$

31 $g^2 - 2g - 1 < 0$

32 $g^2 - 2g - 1 = 0$

33 $\Delta = (-2) - 4(-1)(-1)$

Página 33

01 $\Delta = 4 + 4 = 8$

02 $x_1 = \frac{2 + \sqrt{8}}{2} = \frac{2 + \sqrt{2^2 \cdot 2}}{2}$

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

Página 34

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

d) $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

$\frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{3}$

$\frac{4}{3} : \frac{1}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{5}{1} = \frac{20}{3}$

$\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = \frac{1}{4} \times \frac{5}{1} = \frac{5}{4}$

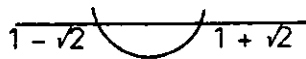
faz

Se quero < 0 então quer saber onde y é para baixo então a conj. $V = \{t \in \mathbb{R} / -1 < t < 1\}$

A própria P faz

(al.) pq. ã mult. por (-1) ? Porque o a é positivo (P)

8 tem raiz exata Carlos vem dobrar o 8 corto o 2 coloco o 2 em evidência. Sei que $(10h20$ bate o sinal) $2 = 1,41$ mas sei que se somo 1 é maior qdo. subtrai então ...



$V = \{g \in \mathbb{R} / 1 - \sqrt{2} < g < 1 + \sqrt{2}\}$

6a. série E 5a. aula

10h30 começou a chamada. Ficamos esperando acabar a

prova de Portugues. Estão presentes 20 alunos.

P. corrigiu as provas? No final da aula.

Prova 5a. ou 6a. protestos dos alunos faz 6a. Vou ver, se a

aula render vai ser na 5a. mesmo

Vamos corrigir

1) 3, 4, 5, 6, 7

1a. sucessão

a) 6, 8, 10, 12, 14

$\frac{6}{3} = 2$ $\frac{8}{4} = 2$ $\frac{10}{5} = 2$

$\frac{14}{7} = 2$ é

b) 9 12 15 18 20

$\frac{9}{3} = 3$ $\frac{15}{5} = 3$ $\frac{18}{9} = 3$ é

c) 7, 6, 5, 4, 3

$\frac{7}{3} = \frac{7}{3}$ $\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$ $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

O fator da proporcionali// tem que ser sempre o mesmo número então se fizer

Então vocês viram que sempre

2 se tudo der 2 a sucessão

é DP

(al.) Na prova vai cair essa matéria?

também dá 3 também 3

Então essa é direta/ proporcional

a 1a. então

Tenho q. respeitar a ordem de

sempre c/ a 1a. e na mesma ordem

São direta/ proporcional? não (a)

porque não obtive sempre o mesmo

número essa não é direta/ proporcional a 3 ...

Primeiro o que vamos fazer

Vamos pegar o 1o. número, e o

1o. número

Peguei o 1o. termo com o 1o. termo

$1/3 : 3/1$ como frações? multiplico

1 subiu 3 desceu

Então $1/9 = 1/18$? Não. Então já

$$\begin{aligned} 13 & \\ 14 & \\ 15 & \frac{1}{5} : 5 = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{25} \\ 16 & \\ 17 & \frac{1}{6} : 6 = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36} \\ 18 & \\ 19 & \frac{1}{7} : 7 = \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7} = \frac{1}{49} \\ 20 & \end{aligned}$$

21 Razão

22 Proporção

23 Números diretamente proporcionais

24 " inversamente "

25

26 c) -3, -4, -5, -6, -7

27 $-\frac{3}{3} = -1 \quad -\frac{4}{4} = -1$

28 $-\frac{5}{5} = -1 \quad -\frac{6}{6} = -1$

29 $-\frac{7}{7} = -1$

30

31 Página 35

01

02 $= 9 \cdot 16, 25, 36, 49$

03 $\frac{9}{3} = 3 \quad \frac{16}{4} = 4 \quad \frac{25}{5} = 5$

04

05

06 (n) ;

07

08

09 Resp. a, b, c

10

11

12 2) 6, 12, 18 a 1, 2, 3

13 $\frac{6}{1} = 6$

14 $\frac{12}{2} = 6$

15 $\frac{18}{3} = 6$

16

17

18 3) $\frac{6}{2} = \frac{x}{-1} = \frac{4}{5}$

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

Página 36

01 $\frac{3}{1} \cdot \frac{x}{-1}$

02 $x = -3$

03 $\frac{3}{1} \cdot \frac{y}{5}$

04

posso dizer q. não é DP mas vamos fazer outro

Se fiz o 1o. e 2o. não é = já posso parar se confiar nas suas contas porque já não é DP

(al) Isso vai cair na prova?

O q. vai cair na prova ...

(escreve no canto do quadro)

Pronto

Então

Também dá -1 então é

diretamente proporcionais

Posso escrever assim também

Eles são diretamente proporcionais? Não (coro)

Então o q. ele perguntou? (lê a perg.) Quiz saber quais são.

a resposta é

Lê o exercício e com o livro na mão escreve no Q Qual é o fator o fator é 6

Pronto.

Pode ler professora Gente presta atenção ele falou que os números 6, X e 4 são DP aos números 2 - 1 5 estão posso escrever uma proporção Não estou entendendo? Ele disse que (repete)

então quando são DP

quando = 6/2

vai dar o mesmo número

Vou separar as 2 proporções

Não entendi esse x? (al) Volta escrever no 1o. exercício. Posso dividir agora não conheço x e y se posso montar essa proporção aqui tb. posso aqui.

06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
Página 37
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

$$y = 15$$

$$4) \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{11}$$

$$x + y + z = 360$$

$$\frac{x + y + z}{2 + 5 + 11} = \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{11}$$

$$\frac{360}{18} = \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{11}$$

$$\frac{20}{1} = \frac{x}{2}$$

$$\boxed{x = 40}$$

$$\frac{20}{1} = \frac{y}{5}$$

$$\boxed{y = 100}$$

Página 37

$$01 \quad 40, 100, 220$$

$$5) \frac{a}{1} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = \frac{d}{7}$$

$$\frac{a + b + c + d}{1 + 3 + 4 + 7} = \frac{a}{1} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = \frac{d}{7}$$

$$\frac{1650}{15} = \frac{a}{1} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = \frac{d}{7}$$

$$\frac{1650}{15} = 110$$

$$\frac{110}{1} = a = 110$$

$$\frac{110}{3} = b = 330$$

$$\frac{110}{4} = c = 440$$

$$\frac{110}{7} = d = 770$$

6)

É dada a sucessão
1, 2, 6, 10. Quais das
sucessões abaixo são
formadas por número
diretamente proporcionais
aos da sucessão dada

a) -1, -2, -6, -10

b) $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{6}{10}, \frac{10}{10}$

Porque o quociente vai ser o mesmo.
todas essas razões tem que ser = a 3
Não entendi como mostrou volta ao 1o. exercício
Baseado na mesma coisa
1o. está para 10. 2o. está para 20. e assim por diante.
Qualquer razão terá a razão 3
Sei que $y/5$ é = 3 tbm. todos tem que ser = 3
Descobre o quociente de 1 razão todas as outras tem o mesmo quociente
Lê rapidamente, quero 3 números que são diretamente proporcionais e a soma = 360
Chama atenção de 1 aluna
Então a propriedade diz
Mas já sei que $x + y + z = 360$
O q. der total com total vai ser igual a cada uma das razões
Multiplicando.

Então os números são
E se divido 40 por 2 = 20
" " 100 por 5 = 20
" " 220 por 11 = 20

Se tenho 360
Quero 4 no. tal que a soma é 1650 e q. são iguais
Então pela propriedade

A mesma coisa de novo

Chama atenção do aluno que está dormindo na carteira.

Continuação da tarefa

quem tem livro para Copiar no quadro
(Estão presentes 17 alunos agora)

33

sairam alguns alunos)

Página 38

01 c) 2, 6, 2, 1

Professora manda um fazer

02 d) 1, 4, 36, 100

a tarefa no quadro enquanto

03 e) 0, 1; 0, 2; 0, 6; 1

ela passa as notas no diário

04 f) 2, 4, 12, 20

O: está separando os números

05 no. 7) Os números 15, 6, 12 e 18 são diretamente proporcio-

06 nais aos números de uma outra sucessão sen-

07 do 3 o fator de proporcionalidade (bateu o sinal)

08 Que números substituem a segunda sucessão?

09 11h10. (P. continua no lugar) (P) Distribui as

10 provas. Quem acabou de copiar pode sair. Chama

11 os alunos pelo nome e continua entregando as

12 provas. P. Amanhã se tiverem alguma dúvida com

13 inequações resolvo. Alunos ficam em volta da

14 prof. 11h15

15

16

ANEXO I

B) PROTOCOLO DE REGISTRO DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE
DO PROFESSOR

2. Um dia letivo do 1o. bimestre de 1989

1.B.2

Modelo de Registro de Protocolo de um dia letivo do

1o. bimestre de 1989

Protocolo da Professora Sônia

Data: 27/02/89 - 2a. feira - 8a. série 1a. aula (39 alunos)

Página 29

17 Chegamos na classe às 13h17 P. apaga o
18 quadro. P. pergunta onde parou. 13h19. Vamos
19 ver propriedade das potências

20 Propriedades

21 1) Produto de Potências de
22 mesma base

23 $a^n \cdot a^m = a^{m+n}$

24

25

26

27 Ex.) $5^2 \cdot 5^3 + 5^{2+3} = 5^5$

28

29 $2^2 + 2^7 \neq 2^9$

30

31

32

33

Qual a base daqui? a (coro) e daqui a (coro) qual o sinal produto Então escrevo a mesma base e somo os expoentes depressa me responda qdo. dá isso aqui. Alunos conservam a base e soma os expoentes (coro). Vejam bem eu falei. Que vocês tinha que prestar atenção

Página 30

01

02

03

04

05 2o. Quociente de potências para a multiplicação.
06 de mesma base:

07 $\frac{a^m}{a^n} = a^m \cdot a^{-n}$ $a \neq 0$

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

10 $a^m : a^n = a^{m-n}$

14 $2^{3-5} = 2^{-2}$

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

14 $2^{3-5} = 2^{-2}$

15 $2^{-2} = \frac{1}{2^2}$

16 $3^4 : 3^{-2} = 3^4 \cdot 3^2$

17 $3^4 - (-2) = 3^4 + 2 = 3^6$

18 $3^4 - (-2)$

19 $3^4 + 2 = 3^6$

20 $4 e -2$

21 $4 - (-2)$

22 $4 - (-2)$

23 $4 e -2$

24 $4 - (-2)$

25 $4 - (-2)$

26 $4 e -2$

27 $4 - (-2)$

28 $4 e -2$

29 $4 - (-2)$

30 $4 e -2$

31 $4 - (-2)$

Página 31

01

33 Ex.: $(2^3)^2 = 2^6$

34 2^3^2

no sinal. Aqui o sinal é de + e não de multiplicação. Prof. só pode para a multiplicação? É a regrinha só vale que esse traço é sinal da divisão então posso escrever. (Repete a explicação). Agora exemplo numérico. as bases são iguais? são (coro) É divisão? É (coro) Então conserva a ... base (coro) e diminui os expoentes (coro) Posso escrever de outra forma? Pode. Inverte a fração

Conserva a base e subtrai os expoentes. Preste bem atenção qual é o sinal do expoente Prof. porque a senhora colocou o 4 - (-2) Veja tenho 4 e -2 Se quero subtrair tenho que colocar o sinal da subtração

Qual o expoente de toda essa potência n (coro) e dessa base (m) Então pego multiplico os expoentes e conservo a base

E se estivesse assim

02

03 2^9

04

05

06 $(2^3)^3 = 2^9$

07 $2^3 = 2^8$

08

09 $((2^2)^2)^2 = 2^8$

10

11 $2^{2^2} = 2^4 = 2^{16}$

12

13 4. Potência de um produto
14 ou de um quociente

15

16 $(a^m \cdot a^n)^b =$

17

18 $a^{m \cdot b} \cdot a^{n \cdot b}$

19

20 $(a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m$

21

22 $\left(\frac{a^m}{a^n}\right)^b = \frac{a^{m \cdot b}}{a^{n \cdot b}}$

23

24

25

26 $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$

27

28

29

30

31

32

33

Página 32

01

02

03

04

05

06 Aplicando a propriedade
07 do produto de potências
08 de mesma base, transforma
09 numa só potência:

10 a) $10^7 \cdot 10^5 =$

11 g) $5^3 \cdot 5^6 \cdot 5^4 =$

12 j) $3p \cdot 2p =$

13 n) $4^{x+1} \cdot 4^{x-1} =$

14 Sequência 4

15 Aplicando a propriedade
16 do quociente

17 a) $2^9 : 2^4$

18 d) $7^2 : 7^4$

19 e) $x^2 : x^{-1}$

20 n) $\frac{10^9}{10^4}$

21

22

23

24

25

26

27

28

$$p) \frac{2^x}{2^{x-1}} \quad h) x^{n+2} : x^{n-2}$$

$$q) \frac{3^{n-1}}{3^{n+4}}$$

Sequência 5

Então não tem parentes. É um expoente elevado a outro expoente É diferente do outro que tem um parentes E se tivesse assim E se fosse assim

E se fosse assim

E agora

Tenho 10. $2^2 = 4$ e depois $2^4 = 16$

Preste atenção aqui. Vamos para de escrever. Tenho um produto. Então pego o expoente de cada um e multiplico por b E se for assim

Vale também para a divisão Entenderam? Faz um exemplo

(a) Espera aí, vamos ver na divisão.

E se os termos não tem expoente é porque é um

Exemplo numérico

Qual o expoente de 3? 2 (coro)

2 x 2, 4 qual o expoente de

7, um (coro) 2 x 1 2 (coro) qual o

expoente de 5 um (coro) 2 x 1, 2

Pronto.

13h39. Vamos fazer exercício

Vamos pegar o livro de exer-

cícios. Página 3 sequência 3

Quem tem livro? (3) Vocês

precisam comprar o livro.

P dita o exercício

Passa a escrever no quadro

Vou copiar as letras

É trocar no anterior

em vez de produto

escreva quociente

13h45 toca o sinal

vou escrever os exercí-

cios e vocês fazem em

casa

- 29 1) Transforma numa única
 30 potência
 31 a) $(10^2)^4$ n) $(2^3)^{n-2}$ b) 10^{2^4}
 32 h) 5^{3^2} i) $(5^{-2})^{-2}$ n) a^{2^2}
 33

Página 33

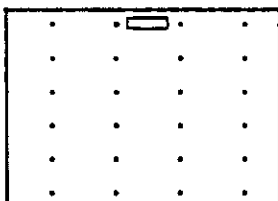
- 01 6) Transforme o produto
 02 (ou o quociente) de
 03 potência
 04 a) $(3, 7, 10)^6 =$ e) $(a^5 \cdot x^3)^2 =$
 05
 06 f) $(a^3 \cdot 5)^5$
 07
 08

09 2a. aula - 7a. série D (28 alunos) (13h51)

10 Agora vamos aprender como se senta para
 11 fazer 1 prova ou um testezinho. É só uma
 12 vez que vou ensinar.

13 A professora manda os alunos encostarem as
 14 carteiras nas paredes. Coloca 1 aluno atrás do outro.
 15 manda guardar os materiais e deixar apenas
 16 a folha. Prof. posso pegar rascunho? (a) Não
 17 direto na folha. Essa fila passa para cá. Vocês 2
 18 forma a fila aqui. Pronto chega mais para frente.

19 Vocês vão afastar um pou-
 20 quinho as carteiras. Você
 21 vai para última carteira
 22 da outra fila. Nada de
 23 caderno na mesa. Vocês
 24 já viram como quero. Então
 25 toda vez que tiver prova
 26 e teste quero a classe arru-
 27 mada quando chegar na classe
 28 13h55. 1o. exercício complete
 29 copia no quadro as questões



- 30 a) $\sqrt{16} = \dots\dots$ b) $\sqrt[3]{8} = \dots\dots$
 31 c) $\sqrt{-4} = \dots\dots$ d) $\sqrt[3]{-1} = \dots\dots$
 32 e) $\sqrt{-1} = \dots\dots$
 33

Página 34

01 2) Extrair as raízes quadradas Dita e escreva no
 02 quadro

03 1)
 04 $\sqrt{3467}$ _____
 05
 06
 07

08
 09
 10 2)
 11 $\sqrt{1,25}$ _____
 12
 13
 14

15 3)
 16 $\sqrt{12}$ _____
 17
 18
 19

20
 21

Desta vez vou dimi-
 nuir um exercício
 porque demoramos a
 arrumar os cartei-
 ras. Isso só vou
 fazer hoje porque
 vocês não sabiam
 de outra vez se não
 tiver tudo arruma-
 dinho não vou
 diminuir em
 nada.
 Posso fazer a lápis pode
 desde que a resposta
 você escreva a tinta.
 14h02 acabou de escrever
 no quadro. Senta-se
 numa das carteiras e
 fica olhando os alunos.

22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

Página 35

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

14h10 aluna chama a
prof. e diz que já acabou
o teste a Prof. manda ela
esperar.
Os alunos fazem as provas
em silêncio e não percebo
tentativa de cola, nem
de olhar o caderno do vizinho.
Mas alunos acabam prof.
manda virar a prova e
ficarem quietinhos na carteira
Os alunos obedecem.

Esse teste vale 10 pts. 2,5 na
1a. questão, 2,5 para cada
Raiz.

Preste atenção para essa questão
(1 item a) não quero que justi-
fique nada. Prof. já fiz justi-
ficando? Tudo bem mas não pre-
cisa. A prof. está em pé na frente
14h25 são vários os alunos que
já acabaram todos colocam
a folha virada e o lapis borra-
cha e caneta sobre a folha. E
ficam quietos esperando acabar
a aula. Uma aluna passa a
prova para uma outra folha
de papel.

14h28. Vou recolher a prova
Essa fila passa a prova para
frente, rápido. Essas 2 filas
(do meio) passa a prova para
frente, rápido. Agora essa
daqui (junto a porta)
rápido. Alunos se movimentam
Vão olhar seus cadernos
Sentam-se cada um em
seus lugares. Conta os nos. de
alunos confere o no. de provas
14h29. Sinal toca 14h32.

ANEXO I

B) PROTOCOLO DE REGISTRO DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE
DO PROFESSOR

3. Conselho de classe

1.B.3

Conselho de Classe - 2a. fase do 1o. grau

Data: 02/01/88 (6a. feira)

Protocolo do Prof. Pedro

Página 8

10 Conselho de Classe. 2a. fase do 1o. grau
11 8h Cheguei no colégio. Já estavam presentes
12 a Vice-diretora a Coordenadora Pedagógica e
13 3 professores. Sentei-me e em seguida chega o
14 professor, e senta-se ao meu lado.

15 Estamos todos a volta da mesa dos profes-
16 sores. Falo com o P e ele me diz que na
17 próxima semana virá todos os dias para a
18 recuperação.

19 Explica-me que o Colégio faz esse Conselho
20 para que todos os professores tomem conhecimento
21 dos alunos que podem fazer recuperação,
22 porque os alunos que tenham ficado em
23 recuperação em 4 disciplinas estão automatica-
24 mente reprovados, e caso o prof. dê aula
25 e prova de recuperação isso pode
26 trazer grandes complicações.

27 Os alunos da 3a. série do 2o. grau, a questão da recu-
28 peração ficou por conta de cada professor; ele por
29 exemplo deu um trabalho. Esses alunos precisam
30 das notas antes porque tem que fazer o Vesti-
31 bular.

32 8h15 Com a presença da Vice-diretora e com
33 os profs. presentes resolvem começar a fazer

Página 9

01 o conselho. A Coordenadora Pedagógica ficou
02 de comunicar aos professores caso algum dos
03 alunos que tiveram no conselho 3 recuperações e
04 tenha ficado de recuperação em Geografia ou
05 História (prof. que não estavam presentes), comu-
06 nicar ao prof. no 1o. dia de recuperação (4 de janeiro)

07 Cada um dos professores pega o seu diário
08 e a Coordenadora que tem uma folha mimeo-
09 grafada com o nome de cada aluno, escreve o
10 nome das disciplinas dos profs. presentes, depois
11 lê o nome de cada aluno e os professores vão
12 dizendo se passou ou ficou de recuperação.

13 O P só leciona para as 8as. séries, geometria
14 terá portanto que esperar até chegar a 8a. série.
15 Eu resolvi sentar em uma cadeira próxi-
16 ma a mesa para dar o lugar a outro professor
17 do colégio.

18 8h20 P que está apenas observando, resolve
19 sair um pouco, volta as 8h30.

20 Quando o aluno é fraco e passou com notas
21 mínimas a coordenadora escreve uma obser-
22 vação para que na hora da matrícula se tenha
23 uma conversa com o pai do aluno.

24 8h30 P volta para o conselho.

25 Aparece problema. Os últimos alunos na
26 lista de chamada; são alunos transferidos
27 e os prof. não tem a nota dos 2 primeiros bimes-
28 tres. Pedem para chamar a secretária do

29 colégio dar as informações, mas são informa-
30 dos pela Vice-diretora que a secretária
31 até aquele momento não tinha chegado ao
32 colégio.

33 8h40 P sai outra vez mas volta logo em se-
Página 10

01 guida. Estou sentindo um mau cheiro não sei de onde.

02 8h45 Chega a secretária do colégio mas ainda
03 não pode dar a informação porque a secretária
04 está fechada e ela não tem a chave. Infor-
05 ma que já mandou uma funcionária do
06 colégio ir pegar a chave.

07 8h56 Começa o conselho da 5a. série B. Chegam
08 mais dois professores, mas são da 6a. série e
09 das 7a. e 8a. séries. Vão completar seus diários.

10 9h06 Começa a 5a. série C. Uma professora
11 pergunta pelo calendário, a coordenadora
12 informa que as aulas começam dia 13 de
13 fevereiro. Uma prof. fala que o aluno Juan
14 da 5a. série não deveria ser readmitido no
15 colégio, pois ele é um delinquente. Coordena-
16 dora diz: o que vocês acham de fazermos
17 uma reunião dia 9 de fevereiro que é 1 5a. feira
18 depois do Carnaval para decidir sobre uni-
19 formes e questões de disciplinas? Uma profes-
20 sora lembra "E se houver greve?" "Mas está
21 prevista alguma greve?" Ao que a outra
22 responde. "Está para o início do semestre:
23 "Mas eu gostaria de saber se vocês concordam
24 em fazer uma reunião dia 9 de fevereiro e
25 estabelecer uma série de regras registrar em
26 ata, depois mimeografar e distribuir para
27 todos os profs.?" (Ninguém diz que sim
28 nem que não. Continuam o conselho).

29 9h10 Começa a 6a. série P pediram ao P para
30 ler as notas de Inglês que o prof. não
31 compareceu mas deixou os diários.

32 Alguns alunos estão entregando trabalho para P.
33 e saem.

Página 11

01 P. pergunta se vai ter conselho final.

02 A Coordenadora Pedagógica diz que provavel-
03 mente não terá, porque já estão resolvendo os
04 casos mais difíceis agora. Os casos de observação
05 já estão sendo feitos e que só serão reprovados
06 aqueles que precisarem muitos pontos. (Não ficou
07 claro quantos pontos são considerados muitos).

08 Agora já tem mais profs. esperando para o
09 conselho de suas séries, (os profs. trazem seus
10 filhos que ficam correndo e brincando pelo
11 colégio, um cai e é aquela choradeira). Outros
12 trazem seus brinquedos e ficam brincando
13 na sala dos professores mesmo.

14 9h30 Chega mais uma professora que fala
15 alto, as outras se reúnem a ela, e todas
16 falam ao mesmo tempo e alto. Os profs. que
17 estão no conselho precisam solicitar silen-
18 cio por mais de uma vez. A Vice-diretora
19 se levanta e chega perto, só então resolvem
20 abaixar o volume da voz.

21 9H35 chega a secretária com os dados dos

22 alunos da 5a. série solicitados. Os professores
 23 pedem para que tragam os dados dos alunos
 24 da 6a. série A e B transferidos. Dão os números dos
 25 alunos. O mau cheiro piorou.

26 A Coordenadora solicita ao P para ler as
 27 notas de OMT da 6a. série B. P diz: não tenho
 28 nada a dizer, foram todos aprovados.

29 A prof. de Matemática que vai se retirar
 30 pergunta se vai ser feito um horário
 31 especial para a recuperação. A Coordenadora
 32 Pedagógica diz não ser necessário, os prof.
 33 devem reunir seus alunos em recuperação

Página 12

01 por série e serão dados 2 horas-aula seguidas.
 02 Que a recuperação vai durar do dia 4 até o
 03 final da próxima semana que é 13 de janeiro.
 04 Ao que alguns prof. protestam e uns dizem
 05 vou dar prova logo na 2a. feira (dia 9).

06 Volta a secretária com os dados solicitados
 07 são 9h43. Parece que só eu sinto mau cheiro nesta sala.

08 Estou sentada próxima a escada e embaixo
 09 da escada tem uma porta, é algum depósito, o
 10 cheiro que é muito desagradável, parece ser de
 11 bicho morto, pode vir desse lugar.

12 10h10 Secretária volta com os dados soli-
 13 citados. Converso com o P, pergunto como
 14 seleciona a matéria para a recuperação.
 15 Diz que vai tentar recordar a matéria
 16 dada no 3o. e 4o. bimestre. Marco que virei
 17 assistir suas aulas no dia 4/1/89.

18 10h12 Recomeçam o trabalho. O mau cheiro
 19 está cada vez pior. Estou com dor de cabeça.

20 Um prof. sugere que a coordenadora diga
 21 apenas o nome do aluno, e só vai falar o
 22 prof. para dizer se o aluno está de recupe-
 23 ração, caso contrário não vai falar nada, pois
 24 é preciso que se ande mais rápido para
 25 dar tempo de se ir até as 8as. séries.

26 10h23 Começa a 7a. série B, os professores resolve-
 27 ram começar pela 7a. série B e depois passar para
 28 as 8as. porque são mais simples.

29 Chega a prof. de História das 5as. séries,
 30 traz sua filhinha de ano e meio de idade
 31 que fica brincando. Um prof. comenta do mau
 32 cheiro, outro diz que pode ser de algum gatinho mor-
 33 to, pois a gata teve filhotes debaixo da escada.

Página 13

01 P torna a levantar, sai com algumas alunas
 02 e vai na direção da secretaria.

03 Vamos começar. Falar apenas quem ficou de
 04 recuperação. Os trabalhos parecem se agilizar
 05 mais.

06 10h40 Chega uma ex-professora do colégio
 07 que seu filho ainda continua estudando na
 08 6a. série do colégio. Solicita informação e os
 09 colegas dizem que foi reprovado, que ficou
 10 em Português, Matemática, História e Francês.
 11 Ela reage e começa a discutir, um dos prof.
 12 disse seu filho falta muita aula, ao que
 13 ela diz: "mas ele sai todo o dia na hora
 14 certa e volta no fim da aula". A discussão

15 continua até as 10h50 quando se levanta
16 e dirige-se para a secretaria. O conselho
17 continua. P diz: fulano não fez a úti-
18 ma prova, mas essa aluna é boa, diz um
19 dos professores. Outro diz verifique se até
20 o 3o. bimestre ela não fez 200 pts. A professora
21 verificou que a aluna no 3o. bimestre já
22 tinha 200 pts. Ao que outros prof. dizem
23 é assim mesmo, eles conseguem os pts.
24 para passar e não querem saber de mais
25 nada.

26 11h13 Acaba a 7a. série B e começa a 8a. série A.
27 P diz: apenas uma aluna ficou de recupera-
28 ção comigo. Prof. concorda que essa série
29 é muito boa, os alunos são estudiosos.
30 Enquanto isso a coordenadora escreve
31 na sua folha o nome das disciplinas dos
32 prof. presentes.

33 Chegam no final da classe, tem 3 alunos
Página 14

01 transferidos, apenas o P tem essas notas
02 do aluno que ele já havia pego na secre-
03 taria, os demais solicitaram a Vice-diretora
04 que pediu a secretária para trazer as notas.
05 A Vice volta, e diz que o aluno que trans-
06 feriu do próprio colégio do turno Noturno
07 para o matutino não tinha as notas de
08 Português e Matemática. Os prof. tornam a pedir a
09 secretária para tornar a procurar as notas (O cheiro piora
10 e eu custo aguentar, parece só incomodar a mim).

11 11h30 Ficaram de recuperação em Geometria
12 7 alunos. Nesta sala houve muita evasão.
13 Solicitam a Vice-diretora que pegue com
14 a secretária as notas dos alunos tranferidos
15 do número 44 em diante. Começam a dizer
16 os nomes dos alunos, os trabalhos andam
17 mais rapidamente, embora a coordenadora
18 quando os prof. não dizem nada, quando lê
19 o nome de 1 aluno torna a perguntar.
20 Um prof. diz: nós só vamos falar alguma
21 coisa quando tiver ficado de recuperação.

22 Fala o nome de um aluno, esse aluno
23 não quer estudar, é melhor mandar ele
24 embora do colégio, ele só perturba a aula,
25 diz uma profa. Ao que os outros concordam.
26 Outro prof. diz: ele vem um dia e outro
27 não vem.

28 A coordenadora diz o nome de outro aluno
29 e os prof. dizem ele não quer nada. Precisa
30 de acompanhamento, diz a coordenadora. Quando
31 eu fiquei por perto acompanhando, ele
32 melhorou.

33 11h45 Chega a secretária e começa a dizer
Página 15

01 as notas dos alunos transferidos. 12 h acaba o
02 conselho das 8 séries.

03 Notei que alguns prof. fazem a média na
04 hora do conselho, o que faz atrasar os trabalhos
05 porque faz voltar no aluno toda hora.

06 Se os outros tivessem a mesma iniciati-
07 va que o P. de matemática de passar na secre-

08 taria antes para pegar a nota dos alunos trans-
09 feridos teria sido muito mais rápido o
10 conselho, bem como se a Coordenadora Peda-
11 gógica já tivesse com suas fichas prontas,
12 com o nome das disciplinas de cada série
13 e com os nomes dos alunos que deixaram de
14 frequentar.

15 Na 8a. série B o prof. de Educação Física
16 achou apenas uma falta de uma aluna
17 que teria sido reprovada, porque já esta-
18 va com 3 recuperações, e Educação Física
19 seria a 4a. recuperação (Estou enjoada com o mau cheiro).
20

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA
Faculdade de Educação da UFG
Rua Dolinda Rezende de Melo s/n.º - St. Universitário
74.210 - Goiânia - Goiás - Brasil

ANEXO I

C) REGISTROS DE DIÁRIO DE CAMPO

1. Conversas na sala dos professores

I.C.1

Modelo de Registro de Diário de Campo de
conversas na sala dos professores

Data: 06/03/89 - 2a. feira - manhã

Diário de Campo da Escola E.3

Página 55

02 7h cheguei os prof. estavam na sala
03 mas o prof. Valdemir não tinha chegado.
04 Estavam satisfeitos porque o dinheiro
05 saiu, e começaram a dizer viu as
06 orações valerem.
07 O sinal tocou mas ainda custaram
08 para ir para a sala as 7h10 o prof.
09 Valdemir chegou os prof. já tinham ido
10 todos para a sala. Foi procurar giz
11 e apagador porque não tinha mais.
12 Custou um pouco a encontrar.
13 Senti o clima mais leve, os profs. rindo
14 e brincando uns com os outros.
15 Estavam presentes a Cássia e combinei
16 que amanhã traria o que tinha
17 prometido sobre logarítmos.
18 Na hora do recreio os professores
19 estavam com as fisionomias descon-
20 traídas, comentando dos cheques que
21 receberam. Todos iam receber o cheque
22 na secretaria a Coordenadora Pedagó-
23 gica, pede silêncio e diz que tem

Página 56

01 algumas recomenções da reunião
02 dos pais. Falou que a aluna Ana
03 Maria tem problema de vista, e
04 não quer usar óculos porque os
05 colegas chamam de 4 olhos, é da 7a.série
06 Alguns prof. dizem: já observei
07 que ela escreve com a cabeça muito
08 perto do caderno.
09 O aluno da 6a. série tem um
10 problema na bochecha, esta fazendo
11 tratamento e ele tem ficado
12 muito triste porque os colegas
13 colocaram apelido nele de bochechu-
14 do.
15 Por último falou de uma aluna
16 da 7a. série que tem problemas
17 familiares sérios, que é muito
18 rebelde.
19 Disse que alguns pais se queixa-
20 ram que tem prof. que não gosta
21 de explicar outra vez quando o
22 aluno pede.
23 A coordenadora de turno tocou

Página 57

01 o sinal, mas ninguém se mexeu,
02 depois ela disse vamos porque vou
03 tocar as 10h para vocês irem para
04 o banco.

ANEXO I

C) REGISTROS DE DIÁRIO DE CAMPO

2. Atividades de planejamento

I.C.2

Modelo de Registro de Diário de Campo
de atividades de planejamento

Data: 21/02/89 - 3a. feira

Diário de Campo da Escola E.1

Página 24

03 Cheguei a 7h30 min. Estava
04 na sala de coordenação apenas o
05 prof. Mariano, uma funcionária
06 O prof. Mariano estava preenchendo
07 os diários de classe.
08 Sentei junto a uma mesa grande
09 de reunião. A sala da Coordenação
10 Pedagógica é bem grande, e é divi-
11 dida com armários.
12 Logo a seguir começaram
13 a chegar outros prof. a prof. Eliana
14 que veio dar aulas na 5a. série
15 de Mat. Aplicada, sentou-se do
16 outro lado da sala e começou
17 a fazer o planejamento de Mat.
18 Aplicada.
19 Mostrou o planejamento para mim
20 e disse que é muito difícil
21 dar aquele conteúdo todo com
22 uma aula por semana.
23 O conteúdo é a matemática

Página 25

01 das 4 séries da 1a. fase do 1o. grau
02 quase todo. Começa com Sistema
03 Numéricos. As 4 operações, Frações
04 e operações com frações, e sistema
05 métrico.
06 Mas disse que não dá para chegar no
07 sistema métrico. E que no ano
08 passado a prof. que também dava
09 Mat. Aplicada disse para ela para
10 começar logo com operações, e não
11 deu certo. Imagina que ela mandou
12 somar 2 mil e pouco com 2 e aluna
13 disse que era 4 mil e pouco. Então
14 resolveu parar e voltar para o sistema
15 numérico. Chegou apenas no
16 início de frações, no final do ano.
17 A coordenadora pedagógica chegou
18 e começou a colocar sob sua mesa
19 os livros didáticos que os editores
20 deixaram no colégio, o prof. Mariano
21 foi logo separando o que interessava
22 a ele, daí a pouco chegou o outro
23 prof. de Matemática Marcos, e a

Página 26

01 Elizabeth, todos estavam olhan-
02 do os livros didáticos a coorde-
03 nadora disse que os editores
04 deixaram apenas uma coleção
05 então cada prof. deve levar apenas
06 o livro das séries que estiver
07 lecionando.

08 As 8h30 chega a profa. Marina ela
09 veio olhar os livros separa os
10 da série que ficou para ela
11 fazer o planejamento.
12 Os professores dividiram as
13 responsabilidade do planeja-
14 mento, cada um ficou de fazer
15 de uma série e a prof. Marina
16 ficou com o 10. ano de Magistério.

ANEXO I

G) REGISTROS DE DIÁRIO DE CAMPO

3. Reunião de professores na sala dos professores

I.C.3

Modelo de Registro de Diário de Campo de
reunião de professores na sala dos professores
Data: 29/03/89 - 4a. feira
Diário de Campo da Escola E.4

Página 27

03 Cheguel no colégio as 6h55
04 Como o horário estava disponível
05 sobre a mesa da prof. Marília Coord.
06 de Turno, comecei copiar o horário
07 qdo. o prof. Pedro chegou e ele me
08 disse que o horário seria nova-
09 mente modificado e agora de
10 forma definitiva que não valia
11 a pena copiar.
12 Na hora do recreio os professores
13 estavam muito agitados, falan-
14 do muito, todos reclamavam
15 do fato de até hoje não terem
16 recebido o mês de fevereiro.
17 Começaram a discutir se
18 deveriam ou não suspender as
19 aulas após o recreio, o que
20 eles vem fazendo desde a sema-
21 na santa.
22 Alguns acham que devem dar
23 as aulas pois os alunos já estão

Página 28

01 muito prejudicados, inclusive
02 amanhã haverá paralisação.
03 Outros acham que devem ir.
04 O representante dos professores
05 disse eu já avisei aos alunos que
06 nós hoje vamos ter todas as aulas
07 e agora fica muito chato voltar
08 atrás. Inclusive o centro cívico
09 resolveu que amanhã vão nos
10 Acompanhar na Assembléia
11 A coordenadora de turno Marília
12 disse: "Hoje já veio um pai aqui
13 nervoso porque o seu filho não
14 está tendo aula. Acho mais pru-
15 dente darmos as aulas hoje já
16 que amanhã não vamos dar aula
17 nenhuma".
18 No final resolveram que deve-
19 riam dar todas as aulas do dia.
20 Uma das professoras chegou
21 com o pescoço machucado pois
22 um ladrão passou e arrancou
23 a corrente de ouro dela.

Página 29

01 O professor me falou que eles fizeram
02 o planejamento do colégio resolveram
03 estabelecer o programa específico para
04 cada curso. Me disse que as aulas
05 foram suspensas após o recreio para
06 eles discutirem sobre os programas e
07 o planejamento. Mas ninguém me

08 soube dizer exatamente quais foram
09 esses dias.
10 Ninguém lembra perguntei a uma
11 professora que estava ajustando o horá-
12 rio e ela disse que não se lembrava
13 a coordenadora pedagógica também
14 Não estive no colégio nos dias 16 e 17
15 5a. e 6a. feira após 2 dias de paralisação
16 14 e 15 e na semana santa. Um olhava
17 para o outro e perguntava você
18 lembra que dia foi?
19 Bem alguma reunião houve porque
20 o professor se referiu a isso na sala e
21 falou para mim.

22 A coordenadora pedagógica está com a
23 mesa cheia de Diários de Classe e dis-

Página 30

01 tribuiu para os professores.
02 No horário vago do professor a
03 coordenadora pedagógica entregou
04 ao professor os seus Diários de Classe
05 mas ficou faltando um.
06 Durante o recreio conheci a Firmina
07 que tem 8 anos de magistério, le-
08 ciona matemática, mas só a 4 anos
09 que entrou para a faculdade
10 faz poucas matérias por ano porque
11 é casada e sobra pouco tempo para
12 estudar.

13 A outra professora a Dinorá já
14 tem 30 anos de magistério e disse
15 que fez LPM na Católica.

16 Além da hora do recreio fiquei
17 toda a 4a. aula na sala dos profes-
18 sores, quando tive oportunidade
19 de conversar com os professores que
20 falei e observar a professora fazendo
22 os ajustes no horário.

ANEXO I

C) REGISTROS DE DIÁRIO DE CAMPO

4. Informação do quadro de avisos na sala dos professores

I.C.4

Modelo de Registro de Diário de Campo de
informações do quadro de avisos da sala dos professores

Data: 08/12/88

Diário de Campo da Escola E.3

Página 4

03 No quadro de avisos tinham os
04 seguintes avisos.
05 A. Registrar as aulas do 4o. bimestre
06 até o dia 23/12
07 B. Carga horária correspondente
08 às aulas semanais e total anual
09 Semanais Anuais
10 01 36
11 02 72
12 03 108
13 04 144
14 05 180
15
16 Obs. de 9 a 18 de dez. - Recuperação
17 e avaliação das 8as. séries e 3os.
18 anos.
19 Numa outra folha de papel estava
20 escrito
21 Cronograma das atividades do
22 final do ano
23 9-12 Entrega das notas do 4o. bimestre

Página 5

01 das 8as. séries e dos 3os. anos
02 12-12 Conselho especial das 8a. séries
03 e dos 3os. anos
04 16-12 Entrega das notas do 4o. bimestre
05 das outras séries e turmas
06 19-12 Conselho final das 8as. séries e
07 3os. anos
08 23-12 Divulgação das notas das outras
09 séries e turmas.
10 23-12 Conselho especial das outras
11 séries e turmas.
12 4 a 13 de janeiro - Realização das provas
13 de recuperação.
14 13 de janeiro - Conselho Final das outras
15 séries e turmas.
16 13 de jan. - Entrega das notas de recu-
17 peração.

18
19 Sobre a mesa dos prof. a coorde-
20 nadora de turno deixou uma folha
21 de papel almaço aberta com a rela-
22 ção das turmas e das matéria do
23 turno Vespertino, para os prof. colo-

Página 06

01 carem as datas das provas da
02 recuperação especial.
03 Foi feita a recomendação
04 que não se coloque mais do
05 que duas provas por dia.
06 Neste papel não consta nem as
07 8as. séries nem os 3os. anos.

A N E X O I I

E N T R E V I S T A S

ANEXO II

A) ENTREVISTAS COM OS PROFESSORES

1. Roteiro das entrevistas semi-estruturadas

11.A.1

Roteiro das entrevistas semi-estruturadas

1) HISTÓRIA DE VIDA

- Origem familiar:
 - . Cidade onde nasceu
 - . Profissão dos pais
- Porque escolheu a profissão de professor de matemática
- Como veio a ser professor do Estado
- Experiências profissionais
- Formação:
 - . Onde se formou
 - . Tempo que levou para se formar
 - . Se conjugou estudo e trabalho
 - . Onde cursou o 1o. e o 2o. grau
- Opinião sobre o curso de licenciatura
 - . Qual a relação do curso com o seu trabalho docente
 - . Quais as disciplinas, de conteúdo específico e pedagógico, que considera ter sido de maior ajuda nas suas atividades docentes.

2) OPINIÃO COM RELAÇÃO À MATEMÁTICA

- Como você definiria a Matemática?
- Do seu ponto de vista para que se deve ensinar matemática na escola de 1o. grau (2a. fase) e no 2o. grau?
- Qual a sua opinião sobre o programa de matemática?
- O que significa para você ensinar matemática?

3) LIVRO DIDÁTICO

- Qual sua opinião sobre o livro didático adotado?
- Você participou da escolha?
- Quais os critérios utilizados na escolha?
- Qual a importância que você vê na adoção de um livro didático?

4) PLANEJAMENTO

- Você faz alguma espécie de planejamento para dar as suas aulas?

- Qual sua opinião sobre o planejamento exigido pela escola? Caso ela exija.
- Como você decidiu sobre o conteúdo a ser abordado? O que você leva em consideração?

5) ESCOLA

- Qual sua opinião sobre a escola onde leciona?
- Como você se relaciona com os professores de matemática?
- Qual sua opinião sobre o funcionamento da sua escola?
- Como você se relaciona com a direção, secretaria, coordenador de turno, coordenador pedagógico?

ANEXO II

A) ENTREVISTAS COM OS PROFESSORES

2. Protocolo de registro de entrevistas
semi-estruturadas

11.A.2

Modelo de registro em protocolo de entrevista semi-estruturada
 Data: 06/03/89 - 2a. feira
 Protocolo do professor Valdemir

Página 18

20 Entrevista II
 21 Aproveitei o horário vago entre a 1a.
 22 e a 3a. aula para realizar a entrevista, parte
 23 2 e 3.
 24 Quando perguntei qual a sua concepção
 25 de Matemática, disse achar difícil a
 26 resposta mas para ele a Matemática é
 27 uma ciência exata que trata de cálculo.
 28 Quando perguntei sobre qual a finalidade
 29 do ensino da Matemática no 1o. e 2o. grau
 30 me disse que em 1o. lugar é porque a
 31 Matemática é uma disciplina de raciocínio.
 32 Força a pessoa a pensar, ajuda a desen-
 33 volver o raciocínio. Que a pessoa deve

Página 19

01 aprender matemática para futuras aplicações.
 02 Outras disciplinas dependem da Matemática
 03 por isso é preciso ensinar o essencial.
 04 Acha que os programas de Matemática vem
 05 de cima para baixo e quem faz não vive a
 06 realidade da escola.
 07 Acha que no 2o. grau deveria ter um progra-
 08 ma mais direcionado para área que o aluno
 09 vai trabalhar. Mas reconhece que deva ver
 10 tudo porque todos os alunos querem fazer
 11 o vestibular.
 12 Perguntado como vê o papel do professor dis-
 13 se que em primeiro lugar ele acha que o prof. é
 14 um produto da própria escola, com muita
 15 teoria e muito pouca prática. Durante seis anos
 16 de faculdade foi assim poderiam ser reduzidas
 17 muitas matérias.
 18 Acha que o aluno não aprende são os profes-
 19 sores é que forçam os alunos aprenderem, não
 20 existe propriamente um relacionamento entre
 21 prof. e aluno. O prof. vai falando jogando a teo-
 22 ria para o aluno que fica sentado ouvindo
 23 e no final acaba absorvendo apenas uns 0,05%
 24 do que foi ensinado. Mas acha difícil mudar
 25 porque o aluno já está acostumado a ficar
 26 sentado.
 27 O que mais o deixa preocupado é que tem
 28 prof. que ensina errado. Aconteceu na própria
 29 escola eles tem um curso chamado adicionais
 30 que é um curso dado como prolongamento do
 31 Magistério e ele teve uma aluna que era
 32 fraquíssima em Matemática que fez esse
 33 curso e foi dar aula na 6a. série do próprio

Página 20

01 Colégio e acabou ensinando conteúdos de matemática.
 02 errado, operações com inteiros (produto)
 03 Acha que os alunos deveriam ter mais tempo
 04 de se relacionarem entre si. Acha que 15 min. de

05 recreio é pouco.

06 Acha que as aulas teóricas deveriam ser redu-
07 zidas para 1/3 do tempo, por exem-
08 plo, para dar aula de história poderiam
09 ser utilizados vídeos. No ensino de ciências se
10 deveria usar um laboratório. Usar bolinhas
11 para a criança aprender a contar.

12 Acha que o prof. não se preocupa em se
13 aperfeiçoar pois ganhando NCz\$ 225,00 não sobra
14 dinheiro para comprar livro. Com isso o prof.
15 fica bitolado não evolui. Dá aula e não se
16 preocupa em fazer pesquisa, isso se a licen-
17 ciatura fosse realmente uma profissão, come-
18 çou dando aula por acaso como já contou
19 e acabou ficando mas só até se formar na
20 engenharia e conseguir um novo emprego.

21 Atualmente é coordenador do grupo de Mate-
22 mática. Acha que esse negócio de aula atividade
23 para ele não vale de nada porque eles já tive-
24 ram e ninguém trabalhava na escola, essas
25 horas eram ocupadas com outras atividades, mas
26 não diretamente com as da escola. Para corrigir
27 a prova sempre se dá um jeitinho, se arruma
28 uma hora qualquer. Assim dar horas atividades
29 é apenas uma forma de diminuir as aulas
30 e desse modo de aumentar o salário. Por isso
31 acha que o governo tem razão em dar 20%
32 a mais no ordenado por conta das horas ativi-
33 dades.

Página 21

01 Quanto a escola acha que agora com a atual
02 diretora, que é muito democrática, esforçada, a
03 escola vai melhorar, principalmente quanto ao nível
04 de ensino.

05 Quanto ao grupo de prof. de Matemática acha
06 que existe um desnível muito grande entre
07 eles, como o da prof. Maria pessoa muito
08 boa, esforçada mas não tem condições de dar
09 aulas de Mat. Aplicada e a outra prof. da qual
10 já falou, que ensinou errado (outra prof. da
11 escola contou esse mesmo fato).

12 Os prof. se dão bem mas não existe um
13 trabalho de conjunto, como no caso das reuniões
14 para resolver os critérios do Conselho de Classe
15 que só funcionou porque ele já trouxe tudo
16 escrito e depois de muito conversar acabaram
17 aceitando o que ele falou. Quando discutem
18 os prof. não são objetivos e ficam falando sobre
19 o que eles mesmos fazem.

20 Ele tem um bom relacionamento com o
21 pessoal da escola. Sempre aceita as críticas e
22 procura melhorar. E quando estou errado eu admi-
23 to.

24 Só fica aborrecido é quando alguns alunos
25 querem criticar ele, e acha que ele é obrigado
26 a ensinar tudo o que eles não sabem. Pois
27 tem alunos que vem do Supletivo não aprendem
28 nada e quer que ele vá ensinar tudo o
29 que não é possível. Acha que o próprio aluno
30 deve procurar corrigir a falta de conteúdo,
31 fora do horário de aula, ele pode até orientar

32 mas não na aula.

33 De modo geral não acha os alunos preguiçosos

Página 22

01 a maior dificuldade é que eles recebem alu-

02 nos do Supletivo, e nesses cursos eles não

03 ensinam nem a metade da matéria da 5a. a 8a.

04 série. Os alunos então encontram a maior difi-

05 culdade em acompanhar o programa do 2o. grau.

06 É claro que existe os desinteressados esses devem

07 ser uns 5%.

08 Acha, de fato, desinteressados os alunos da es-

09 cola particular, deu aula no colégio Sto. Agostinho.

10 Vão para escola contrariados obrigados pelos pais,

11 tem muito com que se distrair, alguns até

12 já dirigem ou têm carro. Não gostou da expe-

13 riência de dar aula na escola particular, exige

14 muito esforço do professor para manter a disci-

15 plina na sala de aula, e existe muito controle

16 da direção da escola.

17 A escola pública é justamente ao contrário,

18 acha mesmo que deveria ser mais controlada

19 a matéria dada na sala de aula, porque, tem

20 prof. que acaba não dando conteúdo nenhum.

21 Outros saltam os conteúdos que não sabem

22 se houvesse um pouco de controle poderia

23 ser resolvido esses dois casos.

24 Como você viu aqui mesmo um prof. resolveu

25 pular um conteúdo e pulou só depois comunicou

26 ao grupo.

27 Quanto ao programa do estado, em nenhum

28 dos colégios públicos que trabalhou, não teve ne-

29 nhum contato com ele, pegam sempre o livro didá-

30 tico.

31 Suspendeu a 5a. aula hoje para os prof.

32 irem pegar as contas de luz e água.

33

ANEXO II

A) ENTREVISTAS COM OS PROFESSORES

3. Protocolo de registro de entrevistas não estruturadas

11.A.3

Modelo de registro em protocolo de entrevista não estruturada
Data: 27 de março de 1989 (2a. feira)
Protocolo da Professora Aparecida

Página 24

09 Professora só chegou para a 2a. aula, e eu
10 já havia copiado o seu novo horário. Perguntei
11 na hora do recreio sobre o planejamento que ficou
12 sob a sua responsabilidade disse que ainda não
13 fez.

14 Me disse que a turma indisciplinada, 6a. série F, já
15 melhorou, já conseguiu até brincar com eles. Hoje na
16 sala dos prof. era impossível conversar todos estavam
17 muito indignados com o pagamento atrasado e falava-
18 vam alto e ao mesmo tempo. No caminho das salas
19 também foi impossível pois todas as aulas a prof.
20 ficou além do sinal que bateu sempre um pouco
21 antes da hora.

22 Na hora do recreio a prof. colocou as folhas de
23 exercícios que recolheu da 6a. série E dentro de um
24 livro seu dentro do console.

25 Até hoje estão sem os diários de classe.

26 No final da aula a prof. pegou os exercícios
27 e juntou as provas para levar para casa para
28 corrigir perguntei que valor ia dar aos exercícios
29 ela disse que não sabe, deve servir para ajudar na
30 nota. Quanto ao planejamento que ficou sob a respon-
31 sabilidade dela, me informou que até hoje não fez.

32
33

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA
Faculdade de Educação da UFG
Rua Delenda Rezende de Melo s/n.º - St. Universitário
74.210 - Goiânia - Goiás - Brasil

ANEXO II

B) ENTREVISTA COM O PESSOAL DO CORPO DOCENTE E ACADÊMICO
ADMINISTRATIVO

1. Roteiro das entrevistas semi-estruturadas com o
coordenador pedagógico da escola

11.B.1

Entrevista com o coordenador pedagógico

1. Como seleccionam o professor de matemática para vir dar aula no colégio?
2. Qual a mobilidade desses professores?
3. Quem são os outros professores de matemática do colégio? formação, categoria, tempo de magistério no colégio, bairro onde moram?
4. Como é o relacionamento com esses professores?
5. Formas de controle: presença, cumprimento do calendário, formas de avaliar cumprimento do programa.

ANEXO II

B) ENTREVISTA COM O PESSOAL DO CORPO DOCENTE E ACADÊMICO
ADMINISTRATIVO

2. Registro em diário de campo da entrevista com o
coordenador pedagógico da escola

11.B.2

Modelo de registro em Diário de Campo de entrevista
 semi-estruturada com o coordenador pedagógico da escola
 Data: 27/12/88 - 3a. feira
 Diário de Campo da Escola E.1

Página 11

02 Entrevista com a Coordenação
 03 Pedagógica.
 04 Perguntei como são seleccionados
 05 os prof. de Matemática para o
 06 colégio. A coordenadora me explicou
 07 que há uns 3 anos atrás, havia
 08 uma certa seleção, alguém indica-
 09 va e quando não satisfazia dispensa-
 10 va. Hoje quando abre uma vaga
 11 comunica a Delegacia Metropolitana
 12 e esta manda o professor concursado
 13 do que estiver disponível.
 14 Caso o prof. não corresponda como
 15 tiveram um caso, elas encami-
 16 nam para a Delegacia, mas no
 17 caso da Matemática como nú-
 18 mero de prof. de Matemática é
 19 muito pequeno e está sempre
 20 em déficit, a secretaria, no fim
 21 de algum tempo devolveu o profes-
 22 sor, e ele disse vou continuar do
 23 mesmo modo quer vocês queiram

Página 12

01 ou não, vão ter que ficar comi-
 02 go, e disse quando alguém falou
 03 em cortar o ponto, quer cortar corta
 04 mas vou continuar a dar aula
 05 desse jeito.
 06 Diz que é muito difícil
 07 conversar com os professores de
 08 Matemática, me mostrou a
 09 estatística dos aprovados e repro-
 10 vados em matemática, onde
 11 havia um prof. com um núme-
 12 ro irrisório de alunos aprovados.
 13 Numa turma chegou a ter
 14 apenas 7% de aprovação e noutra
 15 3% de aprovação.
 16 Considera que deve ter algo
 17 errado com o professor porque
 18 os alunos nas outras matérias
 19 tiveram uma porcentagem
 20 de 50% a 40% de aprovação.
 21 No entanto o prof. de Matemática
 22 não quis nem ouvir, nenhuma
 23 ponderação.

Página 13

01 Na verdade acha que as alunas
 02 são fracas, que a clientela da
 03 escola pública mudou muito mas
 04 que os profs. continuam a tratar
 05 como se fosse a mesma de

06 uns 20 anos atrás.
 07 Essas meninas precisam ser orien-
 08 tadas em vários sentidos mas os
 09 professores nem querem saber
 10 acham que isso não é preocupa-
 11 ção deles.

12 Mas se perdessem um pouquinho
 13 de tempo poderiam recobrar isso
 14 mais tarde, e vai sendo tudo empur-
 15 rado.

16 Acha que para melhorar o ensino
 17 é preciso trocar o professor, inclui-
 18 sive tem vontade de fazer um
 19 curso de Recursos Humanos para
 20 aprender como lidar com esses profes-
 21 sores de modo que eles modifiquem
 22 a forma de ensinar.

23 Neste mês a secretaria de educa-
 Página 14

01 ção está fazendo uma porção
 02 de propostas para modificar
 03 o currículo da Matemática,
 04 mas acha que mudar curricu-
 05 lo não vai melhorar o ensino
 06 No colégio já modificaram
 07 o currículo várias vezes
 08 mas as coisas continuaram
 09 do mesmo modo, portanto, o
 10 que é preciso é que o profes-
 11 sor modifique a sua maneira
 12 de ensinar.

13 Outra coisa que não concordam
 14 no Colégio é que se faça
 15 um núcleo comum de Mate-
 16 mática para todos os cursos
 17 contabilidade, 2o. grau, Magisté-
 18 rio, e eles acham que não
 19 pode ser o mesmo conteúdo de
 20 Matemática, é claro que não
 21 se pode prejudicar as alunas
 22 do Magistério quanto a possibi-
 23 lidade de entrar na universi-

Página 15

01 dade, mas essas meninas precisam
 02 de um conteúdo de Matemática
 03 específico para a sua profissão
 04 que naturalmente tem que ser
 05 bem diferente de quem vai
 06 fazer contabilidade.

07 Não mandaram nenhum represen-
 08 tante do colégio e encaminharam
 09 um ofício a secretaria que só
 10 participariam da discussão sobre
 11 o currículo quando estiveram
 12 reunidos apenas o pessoal do
 13 curso de Magistério.

14 Atualmente estão instituindo
 15 no Colégio o Conselho Comunitá-
 16 rio, onde participam representantes
 17 de pais, prof., alunos, coordenação
 18 pedagógica e direção, espera que

19 com esse conselho vão ter mais
20 autoridade diante do professor
21 que não estiver indo bem. Assim
22 acreditam ser possível melhorar
23 um pouco o ensino.

Página 16

01 Quanto a mudança do currí-
02 culo sabe que vão ter que
03 acatar, mas sempre protestaram.
04 Me disse que gostaria
05 que eu assistisse a aula
06 de alguns professores de mate-
07 mática quem sabe eu puderia
08 ajudá-los.

09 São professores do colégio

10

11 Prof.	Escolaridade	Turnos	Bairro onde mora
12 Janete	Estudante UCG/GO	M.V.	Vila Nova
13 Mariano	Pedag. CADES	M.N.	Vila Pedroso
14 Cassio	L.C./UCG-GO	M.N.	Bairro Feliz
15 Marcos	L.C./UCG-GO	M.N.	Vila Rendenção
16 Manuel	C.B./UCG-GO	M.N.	Vila Nova
17 Elma	L.C./UCG-GO	M.N.	Bairro Feliz
18 Antonio	L.C./UCG-GO	N	S. Universitário
19 Marina	L.C./Anápolis	M	S.Universitário
20 Virginia	L.C./UFG	N	Vila Nova

Página 17

01 Lourdes LC V Setor Universitário

02 As 5as. séries só ficam com os
03 prof. do curso de Pedagogia caso
04 não tenha prof. formado em Mate-
05 mática.

06 Cássio é o único que ainda não
07 está com a situação regularizada
08 E o prof. de Matemática mais aberto
09 que se preocupa com o aluno. Ele fez
10 concurso para o Estado e foi
11 aprovado mas tem outro emprego
12 na área federal e tem problemas
13 para a contratação.

14 Ainda não marcaram o período
15 de planejamento, mas já sabem
16 que não vão fazer nos dias 8 e 9
17 5a. e 6a. feira da semana de carnaval
18 porque no ano passado a secreta-
19 ria marcou esses dias e não veio
20 quase ninguém. Talvez após o
21 início das aulas parem 2 dias
22 para planejar.

23 O ano letivo vai começar

Página 18

01 no dia 13 de fevereiro.

A N E X O I I I

D O C U M E N T O S

ANEXO III

A) DOCUMENTOS RELATIVOS AO PROFESSOR

1. Fichas de dados do professor

Nome _____ Fone _____

Endereço Residência _____ Fone _____

Formação universitária _____

Experiência de Magistério

Tempo de Magistério _____

Instituição	Tempo	CH (t)	Período			Turmas e séries (no. da sala)
			m	v	n	
Estadual						
Municipal						
Particular						

Horário

Hora	2a.feiral	3a.feiral	4a.feiral	5a.feiral	6a.feiral	Sábado

Outra disciplina _____

Outros dados:

ANEXO III

A) DOCUMENTOS RELATIVOS AO PROFESSOR

2. Programa de Matemática

Escola E.1

PROGRAMA DE ENSINO DE MATEMÁTICA - Curso: 1º Grau

SÉRIE: 6ª - 1968.

PROF.

PROGRAMA

Conjunto dos números inteiros.

- 1.1. - Introdução
- 1.2. - A origem do conjunto \mathbb{Z} .
- 1.3. - Números inteiros positivos e negativos.
- 1.4. - O conjunto de \mathbb{Z} .
- 1.5. - Representação geométrica do conjunto numérico.
- 1.6. - Módulo ou valor absoluto de um número inteiro.
- 1.7. - Números inteiros opostos ou simétricos.
- 1.8. - Adição de números.
- 1.9. - Subtração de números inteiros.
- 1.10. - Noção algébrica.
- 1.11. - Regras práticas para a adição algébrica de inteiros.
- 1.12. - Multiplicação de inteiros por inteiros.
- 1.13. - Divisão de inteiros por inteiros.
- 1.14. - Potenciação de números inteiros.
- 1.15. - Raiz quadrada exata de números inteiros.
- 1.16. - Expressão numérica.

Conjunto dos números racionais relativos.

- 2.1. - Adição e subtração de inteiros.
- 2.2. - Subtração de 0.
- 2.3. - Valor absoluto.
- 2.4. - Operações com números racionais.
- 2.5. - Potenciação.
 - Raiz quadrada exata
 - Expressões numéricas
 - Igualdade e Desigualdade.
- 3.1. - Igualdade.
- 3.2. - Desigualdade.
- 3.3. - Condições de igualdade e desigualdade.

Equações do 1º grau com uma variável.

- 4.1. - Sentenças matemáticas fechadas e sentenças abertas.
- 4.2. - Equações.
- 4.3. - Variável ou incógnita de uma equação.
- 4.4. - Conjunto universo e conjunto verdade de uma equação.
- 4.5. - Raízes de uma equação.
- 4.6. - Princípios de equivalência das equações.
- 4.7. - Equação do 1º grau com uma variável.

Problemas do 1º grau com uma variável.

- 5.1. - Resolução de problemas.

Funções

- 6.1. - Funções do 1º grau com uma variável.

Raões

- 7.1. - Introdução.
- 7.2. - Raões inversas.
- 7.3. - Algumas raões especiais.

Proporções

- 8.1. - Introdução.
- 8.2. - Propriedade fundamental das proporções.
- 8.3. - Resolução de uma proporção.
- 8.4. - Quarta proporcional de 3 números dados.
- 8.5. - Terceira proporcional de dois números dados.
- 8.6. - Outras propriedades.

Números proporcionais.

- 9.1. - Introdução.
- 9.2. - Números diretamente proporcionais.
- 9.3. - Divisão de um n° em partes diretamente proporcionais.
- 9.4. - Números inversamente proporcionais.
- 9.5. - Divisão de um n° em partes inversamente proporcionais.

Regra de três

- 10.1. - Grandezas diretamente proporcionais.
- 10.2. - Grandezas inversamente proporcionais.
- 10.3. - Regra de três simples.
- 10.4. - Regra de três composta.

Porcentagem

- 11.1 -- Introdução.
- 11.2 -- Razão centesimal.
- 11.3 -- Significado da expressão
- 11.4 -- Problemas de porcentagem.

Juros Simples.

- 12.1 -- Introdução.
- 12.2 -- Juros simples.
- 12.3 -- Resolução de problemas de juros simples.

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

ANEXO III

A) DOCUMENTOS RELATIVOS AO PROFESSOR

3. Planejamento

ESCOLA ESTADUAL
 DISCIPLINA: Matemática
 PROFESSOR: Fabiana
 PLANO: Anual
 Série: 2 Turma: 11.01
 Data: / /
 Aulas Previstas: 180

OBJETIVOS	CONTEÚDO	P. e. RECURSOS	AValiação	CRONOGRAMA
- Calcular usando propriedades de potências e raízes	I Radicais	- Exercícios no quadro gir.	Prova da obra	
- Resolver equações do tipo $x^n = a$	1.1. Potências	- Resoluções de exercícios no quadro gir.	avaliação individual	80
- Aplicar corretamente as propriedades fundamentais de potenciação e radiciação	1.2. Raízes	- Exercícios no quadro gir.	exercícios e testes	
- Comparar radicais	1.3. Equação $x^n = a$	- Resoluções de lista de exercícios	Prova em grupo	
- Multiplicar e dividir radicais	1.4. Propriedades fundamentais	- Correção de exercícios		
- Operar potências e raízes de mesma denominação	1.5. Comparação de raízes	- Exercícios em grupo		
- Operar potências de expoente racional	1.6. Potênciação e radiciação	- Exercícios em grupo		
- Identificar em 2^o grau equações do 2^o grau e seus coeficientes	1.7. Multiplicação	- Exercícios em grupo		
- Resolver uma equação	1.8. Divisão	- Exercícios em grupo		
	1.9. Potenciação e radiciação	- Exercícios em grupo		
	1.10. Cálculo de expressões	- Exercícios em grupo		
	1.11. Racionalização de denominadores	- Exercícios em grupo		
	1.12. Potência de expoente racional	- Exercícios em grupo		
	1.13. Identificação de equações do 2^o grau	- Exercícios em grupo		
	2.1. Coeficientes	- Exercícios em grupo		
	2.2. Equações incompletas	- Exercícios em grupo		
	2.3. Equações completas	- Exercícios em grupo		

ESCOLA ESTADUAL
DISCIPLINA:
PROFESSOR:

PLANO:

Série: Turma:

Data: / /

Aulas Previstas:

OBJETIVOS	CONTEÚDO	P. e. RECURSOS	AValiação	CRONOGRAMA
incorporada e completa do 2º grau.	2.4. Números de raízes reais			
Estabelecer o nº de raízes de uma equação e o relacionamento entre o coeficiente e raízes.	2.5. Relações entre coeficiente e raízes.			
Resolver equações de 1º grau e relacionar definições e raízes.	2.6. Equações forma fatorada			
Determinar a forma fatorada de uma equação.	2.7. Equações literais (variáveis)			
Resolver equações literais, equações irracionais e sistemas de equações.	2.8. Sistema de equações.			
Identificar uma relação funcional, domínio e imagem.	3.1. Relações			
Determinar o valor de uma função e fazer o gráfico.	3.2. Funções. Domínio e imagem.			
Identificar uma função do 1º grau e fazer o gráfico.	3.3. Valor de uma função. Gráfico.			
Resolver a interseção de 1º grau e determinar	3.4. Funções polinomial do 1º grau.			
	3.5. Equações do 1º grau.			
	3.6. Raízes e soma de funções			
	$f(x) = ax + b$			30

ESCOLA ESTADUAL

PLANO:

Série: Turma:

DISCIPLINA:

Data: / /

PROFESSOR:

Aulas Previstas:

OBJETIVOS	CONTEÚDO	P. e. RECURSOS	AVALIAÇÃO	CRONOGRAMA
<p>3.7. Funções polinomiais do 2º grau.</p> <p>3.8. Raízes e soma das raízes de funções $f(x) = ax^2 + bx + c$.</p> <p>3.9. Integrais de 2º grau.</p> <p>3.10. Sistemas de inequações.</p>	<p>3.7. Funções polinomiais do 2º grau.</p> <p>3.8. Raízes e soma das raízes de funções $f(x) = ax^2 + bx + c$.</p> <p>3.9. Integrais de 2º grau.</p> <p>3.10. Sistemas de inequações.</p>			
<p>Obs. Antes de iniciar farei uma revisão dos itens finais do 2º ano.</p>				

ANEXO III

A) DOCUMENTOS RELATIVOS AO PROFESSOR

4. Prova do bimestre

Exame de ... de dezembro de 1988

Aluno:

Matrícula:

Série

PROVA DE MATEMÁTICA

1) Construa, no plano cartesiano o gráfico da função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por:

a) $f(x) = 3x$

b) $f(x) = -x^2$

2) Associe V ou F a cada uma das seguintes afirmações:

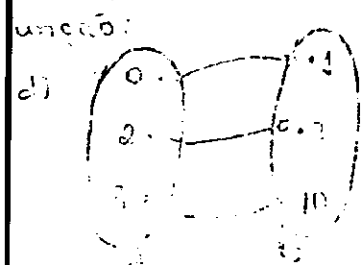
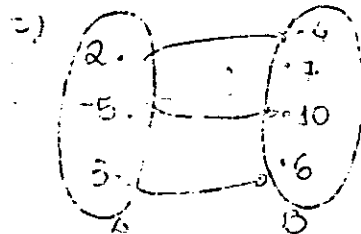
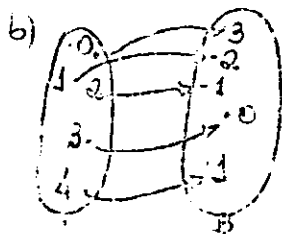
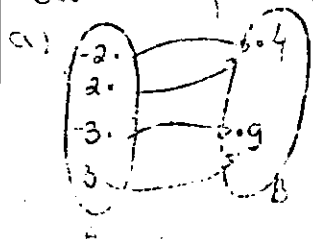
a) Dados $A = \{a, b, c\}$ e $B = \{m, n, p\}$, a função $f: A \rightarrow B = \{(a, m), (b, p), (c, n)\}$ é bijetora ()

b) A função $f: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}_+$ definida por $y = x^2$ é injetora ()

c) A função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $y = |x| + 1$ é bijetora ()

d) A função $f: \{0, 1, 2, 3\} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $y = x + 1$ não é sobrejetora ()

3) Observando os diagramas abaixo e usando as palavras sobrejetora ou injetora ou bijetora ou simples, complete:



4) Seja a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = \frac{x}{2}$

calcule:

a) $f(1) =$

b) $f(-1) =$

c) $f(2) =$

d) $f(2) =$

Além disso, responda: a função dada é par ou ímpar?

« O filho sábio alegria a seu pai, mas o filho insensato é a tristeza de sua mãe » Provérbios 10:4

ANEXO III

A) DOCUMENTOS RELATIVOS AO PROFESSOR

5. Prova de recuperação

Coloque em ordem crescente os seguintes números inteiros:

a) $-7, 0, +8, -4, -1, +10, -10$

b) $+20, -4, +5, +3, +7, -30$

Coloque em ordem decrescente os números inteiros abaixo:

a) $+4, +9, -3, -1, 0, +7, -42$

b) $-51, +6, +34, -7, +13, -6$

Determine as seguintes operações:

a) $(+4) + (-6) + (-1)$

b) $(-5) - (+7) + (-4)$

c) $(-12) \times (+4)$

d) $(+4) \times (-3) \times (-7)$

e) $(-28) : (-14)$

f) $(+40) + (-30)$

g) $(-100) + (+100)$

h) $(-7)^2$

i) $(+1)^{13}$

j) $(-16) \times (+4) \times (-2)$

k) $(-9)^0$

ANEXO III

A) DOCUMENTOS RELATIVOS AO PROFESSOR

6. Folha de exercícios

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRA
Faculdade de Educação da UFG
Rua Delenda Rezende de Melo s/n.o - St. Universitário
74.210 - Goiânia - Goiás - Brasil

Lista de Matemática

Nome: _____ nº _____

- 1- Calcule a distância entre $A(-3,7)$ e $B(5,1)$
- 2- Calcule a distância entre $A(2,3)$ e $B(4,3)$
- 3- O ponto $P(x,2)$ é equidistante dos pontos $A(3,1)$ e $B(2,4)$. Calcular x .
- 4- A distância do ponto $P(a,1)$ ao ponto $A(0,2)$ é igual a 3. Calcule o número a .
- 5- Seja o triângulo cujos vértices são os pontos $A(0,4)$, $B(-2,1)$ e $C(2,1)$. Peça-se:
 - 1º) Mostrar que o $\triangle ABC$ é isósceles.
 - 2º) Calcular o perímetro do $\triangle ABC$.
- 6- Calcule o perímetro do $\triangle ABC$ sabendo-se que $A(0,6)$, $B(2\sqrt{7},0)$ e $C(-2\sqrt{7},0)$.
- 7- Dados $A(1,4)$, $B(-5,-4)$ e $C(3,-10)$, prove que o $\triangle ABC$ é retângulo
- 8- Calcular a de modo que a distância de $P(2a,3)$ a $A(1,0)$ seja igual a $3\sqrt{2}$.
- 9- Dados $P(x,2)$, $A(4,-2)$ e $B(2,-8)$, obter x de modo que P seja equidistante de A e B .
- 10- Mostrar que o triângulo cujos vértices são os pontos $A(0,5)$, $B(3,-2)$ e $C(-3,-2)$ é isósceles, e calcular o perímetro do triângulo.
- 11- Calcule o perímetro do triângulo de vértices A, B e C em cada um dos seguintes casos:
 - a) $A(1,4)$, $B(-1,1)$ e $C(2,0)$
 - b) $A(3,0)$, $B(0,4)$ e $C(0,0)$
 - c) $A(1,3)$, $B(1,-2)$ e $C(5,0)$
 - d) $A(-6,-1)$, $B(4,2)$ e $C(3,-1)$
- 12- Mostre que o triângulo de vértices $A(2,1)$, $B(2,5)$ e $C(7,2)$ é retângulo.
- 13- Obtenha o ponto da bissetriz dos quadrantes pares que equidista dos pontos $A(1,6)$ e $B(4,-8)$.
- 14- Para qual valor de m o ponto $P(m,3)$ dista 2 do ponto $(2,1)$?
- 15- Para qual valor de m o ponto $P(5,m)$ dista 4 do ponto $Q(1,-2)$?

ANEXO III

B) DOCUMENTOS RELATIVOS À ESCOLA

- 1. Ficha de levantamento de número de professores de matemática da escola**

FICHA DE LEVANTAMENTO DOS PROFESSORES DE MATEMATICA DA ESCOLA

Estabelecimento _____

Dados do Professor de Matemática
(Período Diurno)

Relação dos Professores	Tempo no Colégio	LPM (comp.)		LPM (incomp.)		Outros
		1o.G CH	2o.G CH	1o.G CH	2a.G CH	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						

Observações:

Data / /

Informante

Outras -

ANEXO III

B) DOCUMENTOS RELATIVOS À ESCOLA

2. Ficha de caracterização da escola

CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA-----

Aspectos Físicos

Localização

No. de salas de aula ----- Dimensões -----

Salas para a administração

Biblioteca

Local para Educação Física

Local para o recreio

Outras dependências

Adaptações

Ampliação

Apoio didático ao professor

Módulo (composição)

ANEXO III

B) DOCUMENTOS RELATIVOS À ESCOLA

3. Calendário da escola






III.B.3

Escola E.2

CALENDÁRIO ESCOLAR

1989

JANEIRO							FEVEREIRO							MARÇO							
SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB		DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	
2	3	4	5	6	7					1	2	3	4				1	2	3	4	
9	10	11	12	13	14		5	6	7	8	9	10	11	5	6	7	8	9	10	11	
16	17	18	19	20	21		12	13	14	15	16	17	18	12	13	14	15	16	17	18	
23	24	25	26	27	28		19	20	21	22	23	24	25	19	20	21	22	23	24	25	
30	31						26	27	28					26	27	28	29	30	31		
							20- Início das aulas							24-Semana Santa							
ABRIL							MAIO							JUNHO							
SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB		DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	
					1			1	2	3	4	5	6				1	2	3		
3	4	5	6	7	8		7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	
10	11	12	13	14	15		14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	
17	18	19	20	21	22		21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	
24	25	26	27	28	29		28	29	30	31				25	26	27	28	29	30		
21 - Tiradentes							1-Dia do Trabalho														
							25-Corpus Christi														
							24-Padroeira de Goiânia														
JULHO							AGOSTO							SETEMBRO							
SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB		DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	
					1					1	2	3	4	5					1	2	
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	
30	31						1- Início das aulas							7- Independência do Brasil							
OUTUBRO							NOVEMBRO							DEZEMBRO							
SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB		DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4					1	2		
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	
29	30	31					26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	
2- Fia N.S. Aparecida							2 - Finados														
4- Aniversário de Goiânia							15- Proclamação da República														

DIAS LETIVOS		LEGENDA	
1º SEMESTRE	2º SEMESTRE		
Fevereiro = 07	Agosto = 23		Dias Letivos
Março = 22	Setembro = 20		Início das aulas
Abril = 21	Outubro = 20		Feriados - Recossos
Mai = 20	Novembro = 20		Dias Santificados
Junho = 22	Dezembro = 07		Recuperação Especial
TOTAL = 92	90		

Goiânia - Goiás

Resultado da Reunião Pedagógica - dia 03/02 do corrente

Obrigações a serem cumpridas:

1º Diários - Permanecer no Colégio

Preencher no Colégio

levar para casa somente casos especiais, liberado pela
Coordenação com prazo estipulado.

2º Entrga das Notas

Advertência - duas vezes.

Incidência - Três vezes - informar a Delegacia.

3º Provas fora do dia

O aluno deverá procurar a Coordenação e pegar autorização
para fazer a prva no prazo de três dias.

4º Entrada para as aulas:

1º Sinal para o professor

2º Sinal Para o aluno.

3º Sinal início da aula, Não será permitido a entrada de
mais ninguém, inclusive do professor.

5º Horários

Matutino	Vespertino	Noturno
1º 7:00 hs.	13:00 hs	19:00 hs.
2º 7:05	13:05	19:05
3º 7:10	13:10	19:10

Intervalo do recreio - 15' em todos os turnos.

Obs.: Estabelecer critérios para a pesquisa na Biblioteca.
Orientar os alunos e bibliotecário.

6º Distribuição do lanche Mesmo o lanche líquido, ser distribuído em
1a de aula.

8º Mecanografia

Obedecer os seguintes critérios:

- a) As provas para serem batidas deverão ser entregues com 5 dias de antecedência.
- b) As provas para serem rodadas deverão ser entregues com 3 dias de antecedência.
- c) As provas não serão analisadas pela coordenação.
- d) As provas deverão ser elaboradas letra legível - distribuição adequada das questões na folha preenchimento da requisição.

9º Modulação Atual

A Secretaria da Educação determinou que a modulação fosse igual à modulação do ano anterior.

10º Relacionamento:

Professores, alunos e funcionários.

Aprimorar o relacionamento para que o trabalho se torne mais produtivo, eficiente e agradável.

11º Estabelecer Parâmetros

- Para o Conselho de Classe Especial - (de acordo com o regimento).

12º Farão parte da elaboração desses parâmetros:

- 02 professores de cada área de ensino e curso, escolhido pelos colegas.
- Diretor - Secretário - diretores de turnos e Coordenação.

13º Data e local dessa reunião:

Dia 02/03

hora: 8:00 hs.

Local: Sala da Coordenação

ANEXO III

B) DOCUMENTOS RELATIVOS À ESCOLA

5. Sistema de avaliação

SISTEMA DE AVALIAÇÃO.

De acordo com o NOVO REGIMENTO, aprovado em RESOLUÇÃO nº 239 de 17 de DEZEMBRO DE 1987, fica determinado que os resultados das AVALIAÇÕES dos nossos alunos, serão computados através do MEDIA PONDERADA, ASSIM FORMULADA:

$$\frac{1^{\circ} \text{ Bi} \times 1 + 2^{\circ} \text{ Bi} \times 2 + 3^{\circ} \text{ Bi} \times 3 + 4^{\circ} \text{ Bi} \times 4}{10} = \text{MA ou MF.}$$

MEDIA FINAL (MF) - SE FOR IGUAL OU MAIOR QUE 5,0.

MEDIA ANUAL (MA) - SE FOR MENOR QUE 5,0.

O aluno participará da RECUPERAÇÃO ESPECIAL (RE) no Máximo em três disciplinas, se a MEDIA ANUAL FOR MENOR QUE 5,0 E IGUAL OU MAIOR QUE 3,0.

A MEDIA FINAL DO ALUNO APÓS A RECUPERAÇÃO SERÁ A MEDIA ARITMETICA DA MEDIA ANUAL E DA RECUPERAÇÃO ESPECIAL.

$$\text{Ex. } \frac{\text{MA} + \text{RE}}{2} = \text{MF}$$

Obs. Será fornecido ao aluno pelo professor da disciplina, o programa a ser desenvolvido durante a RECUPERAÇÃO, o período para tirar dúvidas e a data da avaliação final, de acordo com o horário PRE-ESTABELECIDO.

PAULO, aluno da 8ª Série, durante o ano letivo, conseguiu, as seguintes notas:

MATERIAS	1º Bi	2º Bi	3º Bi	4º Bi
PORTUGUES	6,0	5,0	7,5	6,5
MATEMATICA	7,0	5,0	4,5	3,0
HISTORIA	6,0	6,0	4,0	4,0
GEOGRAFIA	4,0	7,0	6,5	8,0
CIENCIAS	5,0	6,5	6,0	5,0
INGLES	3,0	4,0	5,0	3,0
O S P B	7,0	6,0	8,0	7,0

APLICANDO A FORMULA:

$$\text{PORTUGUES} - \frac{6,0 \times 1 + 5,0 \times 2 + 7,5 \times 3 + 6,5 \times 4}{10} = \frac{6,0 + 10,0 + 22,5 + 26,0}{10} = \frac{54,5}{10} = 5,45$$

$$\text{MATEMATICA} - \frac{7,0 \times 1 + 5,0 \times 2 + 4,5 \times 3 + 3,0 \times 4}{10} = \frac{7,0 + 10,0 + 13,5 + 12,0}{10} =$$

$$\frac{42,5}{10} = 4,25$$