

RELATÓRIO INTERCALAR DA AÇÃO DE MELHORIA DE MATEMÁTICA

Área de intervenção: Realização do ensino e das aprendizagens

A. Identificação da ação de melhoria

Ação: Matemática do 1.º ao 3.º ciclo “*A Matemática é tua*”

Fragilidade:

Dificuldades na simplificação de expressões numéricas dos alunos do:

- 1.º, 2.º, 3.º e 4.º anos de escolaridade, no que diz respeito à **realização de operações e à compreensão/utilização dos números fracionários;**
- 5.º ano e 6.º ano de escolaridade, no que diz respeito à **operação de números em articulação com a resolução de problemas nos vários domínios;**
- 7.º ano de escolaridade, no que diz respeito às **operações com números racionais;**
- 8.º ano de escolaridade, no que diz respeito às **operações com números reais;**
- 9.º ano de escolaridade, no que diz respeito às **operações com números reais em conexão com os outros domínios do programa.**

Dificuldades na visualização espacial no Domínio da Geometria, para os alunos do 1.º, 2.º e 3.º ciclo.

Objetivo: Melhorar a capacidade de resolução de expressões numéricas dos alunos dos diferentes ciclos e no que diz respeito às fragilidades referidas anteriormente.

Meta:

- 1.º ciclo: 1.º ano-100%; 2.º ano: 95%; 3.º ano: 97% e 4.º ano: 92%
- 5.º ano 65%
- 6.º ano 65%
- 7.º ano 55%
- 8.º ano 40%
- 9.º ano 35%

Nota: As percentagens propostas fundamentam-se nos resultados obtidos no ano letivo anterior.

1. Desenvolvimento:

No 1.º ciclo, logo no início do ano letivo através da observação direta, do trabalho desenvolvido em sala de aula e das fichas de avaliação diagnóstica, foram identificados os alunos que apresentavam maior fragilidade no domínio da realização de operações e da compreensão/utilização dos números.

Foram constituídos grupos de homogeneidade relativa em todos os anos de escolaridade e da articulação entre professores de apoio e professores titulares de turma foram desenvolvidas estratégias com vista à superação das dificuldades que cada grupo apresentava. Foi utilizada pedagogia diferenciada, apoio individual, trabalho de pares e foram construídos materiais destinados ao sucesso dos alunos.

Apesar dos esforços, nem todos conseguiram a superação das dificuldades, e outros apresentaram até algum retrocesso, a que não será alheia a situação pandémica que temos vindo a atravessar e que acaba por ter reflexo no desempenho dos alunos.

No 2.º ciclo foi dada continuidade ao plano desenvolvido nos anos letivos anteriores, utilizando atividades designadas pelo *Desafio do Mês*.

No 3.º ciclo foi dada continuidade ao plano desenvolvido nos anos letivos anteriores, utilizando-se as seguintes metodologias: diagnóstico das dificuldades; aplicação de 5 fichas, 2 (duas) no 1.º período, 2

(duas) no 2.º e 1 (uma) no 3.º. As atividades/tarefas são de exploração/investigação dos conteúdos a aferir e a avaliação será feita nos momentos formais de avaliação.

Em todos os ciclos é feito o diagnóstico e apropriação dos erros detetados no material aplicado, em contexto de sala de aula.

2. Melhorias conseguidas:

1.º CICLO

As tabelas a seguir apresentam o número e respetivas percentagens de alunos com dificuldades no início do ano letivo, relacionadas com as expressões numéricas, bem como dos alunos com dificuldades no final de cada período.

1.º ano	Turma	N.º Alunos	Início ano	Final 1.º período	Final 2.º período
	B1	14	2	2	2
	B2	15	0	0	0
	C1	5	0	0	0
	F1	8	0	0	0
	FM1	19	0	0	0
	FM2	19	0	1	0
	G	3	0	0	0
	P1	5	0	0	0
	R1	18	0	2	2
	R2	17	0	0	0
	R3	20	2	2	1
	Total	143	4	7	5
	%	100	2,8	4,9	3,4

Os alunos do primeiro ano apresentam um desempenho bastante próximo das taxas de sucesso de anos letivos anteriores, mas, alguns deles, tiveram dificuldade em acompanhar o desenvolvimento das aprendizagens à medida que estas se foram tornando mais complexas. O número de alunos que apresenta dificuldades não parece muito significativo e, em condições normais, é possível a recuperação.

No segundo período verifica-se a redução do número de alunos com dificuldade na disciplina de matemática e, de acordo com a análise de resultados feita e reunião de departamento, a tendência é para melhorar com a evolução favorável da situação pandémica e consequente normalização da atividade letiva.

2.º ano	Turma	N.º Alunos	Início ano	Final 1.º período	Final 2.º período
	B3	16	2	0	2
	B4	15	0	1	1
	C1	4	0	0	0
	F1	9	0	0	0
	FM3	18	4	0	0
	FM4	17	3	3	1
	G	0	0	0	0
	P1	3	1	2	0
	R4	24	2	2	0
	R5	22	2	2	1
	Total	128	14	10	5
	%	100	10,9	7,8	3,9

No 2º ano verifica-se uma evolução favorável e dos 14 alunos que no início do ano apresentavam dificuldades na disciplina de Matemática, foi possível a recuperação de 4.

Apesar da evolução favorável, mantém-se a necessidade de continuar a apoiar todos os alunos com vista a evitar eventuais retrocessos. A situação pandémica que atravessamos e a limitação de recursos humanos disponíveis poderão ser alguns dos constrangimentos que é necessário superar.

A tendência de melhoria nos resultados dos alunos deste ano de escolaridade manteve-se e, com a

normalização da atividade letiva, prevê-se ainda descida do número de alunos com dificuldades.

3.º ano	Turma	N.º Alunos	Início ano	Final 1.º período	Final 2.º período
	B3	18	0	1	1
	C2	7	0	1	1
	F2	9	0	0	2
	FM5	24	6	3	0
	G	3	2	0	2
	P2	6	0	0	1
	R6	19	1	0	1
	R7	16	0	0	0
	R8	20	0	0	0
	Total	122	9	5	8
%	100	7,4	4,1	6,5	

Nos últimos anos, os alunos do 3º ano têm revelado uma taxa de insucesso muito elevada. Essa taxa de insucesso foi já objeto de discussão e tem sido, em grande parte atribuída à desadequação do programa à idade cronológica dos alunos a que se destina.

Em reunião de articulação curricular com os professores do 2.º Ciclo, foi possível, dentro das competências atribuídas às escolas, reformular as planificações e adequar as aprendizagens à faixa etária dos alunos.

No presente ano letivo verifica-se uma clara aproximação das taxas de sucesso na disciplina às taxas conseguidas nas restantes disciplinas e a recuperação de alguns alunos que ainda se encontravam com dificuldades. A continuação do apoio e a articulação entre os diferentes participantes no processo educativo poderão contribuir para reverter a tradicional elevadíssima taxa de insucesso dos alunos deste ano de escolaridade.

No segundo período, eventualmente fruto da complexificação das matérias e/ou da evolução da pandemia com significativo aumento do absentismo docente e discente verifica-se uma subida no número de alunos com dificuldade. Apenas dois dos alunos que estavam em dificuldade no final do 1.º período mantiveram o nível negativo e três conseguiram recuperar. No mesmo período de tempo, eventualmente pelas razões apontadas, outros sei alunos entraram em dificuldade.

4.º ano	Turma	N.º Alunos	Início ano	Final 1.º Período	Final 2.º Período
	B5	1	0	0	0
	B6	25	2	1	0
	C2	9	0	0	0
	F2	9	1	1	1
	FM6	23	3	0	0
	G	5	3	1	0
	P2	5	1	1	0
	R9	25	3	1	1
	R10	25	0	1	0
	R11	9	2	2	2
	Total	136	15	8	4
	%	100	11,0	5,9	2,9

No 4º ano, a evolução foi claramente favorável embora o número de alunos que apresenta fragilidade na disciplina ainda esteja acima da taxa de sucesso que se pretende.

A redução do número de alunos em situação de insucesso, apesar de favorável, não é suficiente.

Também neste ano de escolaridade se revela importante a manutenção e, se possível, o reforço das medidas educativas implementadas.

Durante o período, manteve-se a tendência de redução do número de alunos com dificuldades e, em condições normais, será possível a recuperação da quase totalidade desses alunos.

2.º e 3.º CICLOS

As tabelas a seguir apresentam o número de alunos com dificuldades na ficha diagnóstica, cujas temáticas estão relacionadas com as expressões numéricas. Apresentam, ainda, o número de alunos com dificuldades no final de cada período.

2.º CICLO

No que diz respeito ao 2.º ciclo, no 5.º ano, num universo de 126 alunos, 65 obtiveram classificação inferior a 50%, no que se refere à resolução de situações problemáticas (Desafio do mês). Dos 65 alunos com dificuldades pretende-se recuperar pelo menos 42 alunos.

Após a aplicação das atividades previstas foram recuperados 21 alunos (32%) no 1.º período e 27 alunos (42%) no 2.º período, ou seja, **mais 6 alunos que no período anterior.**

Turma	5A	5B	5C	5D	5A 1	5B 1	Total 5º Ano
N.º Alunos	25	18	22	24	20	17	126
N.º Alunos com fragilidade (Classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	19	14	9	11	3	9	65
N.º Alunos a recuperar (65% dos alunos com classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	12	9	6	7	2	6	42
média 1>FD E média 1>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 1.ºP)	6	6	1	0	1	7	21
Média 2>FD e Média 2>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 2.ºP)	10	4	3	1	1	8	27

No 6.º ano, num universo de 143 alunos, 71 obtiveram classificação inferior a 50% na ficha diagnóstica. Dos 71 alunos com dificuldades, no que se refere à resolução de situações problemáticas (Desafio do mês), pretende-se recuperar pelo menos 46 alunos.

Após a aplicação das atividades previstas foram recuperados 47 alunos (66%) no 1.º período e 56 alunos (79%) no 2.º período, pelo que **foi superado em 6% o valor mínimo pretendido.**

Turma	6A	6B	6C	6D	6A 1	6B 1	6C 1	Total 6º Ano
N.º Alunos	19	19	25	22	21	19	18	143
N.º Alunos com fragilidade (Classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	6	16	13	16	5	8	7	71
N.º Alunos a recuperar (65% dos alunos com classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	4	10	8	10	3	5	5	46
média 1>FD E média 1>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 1.ºP)	3	15	5	12	3	5	4	47
Média 2>FD e Média 2>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 2.ºP)	6	16	10	16	4	4	0	56

3.º CICLO

No que diz respeito ao 3.º ciclo, no 7.º ano 62 alunos, num universo de 138, apresentaram dificuldades no que diz respeito à resolução de expressões numéricas. Destes pretende-se recuperar no mínimo 34 alunos.

Foram recuperados 34 alunos (55%) no 1.º período e 55 alunos (89%), pelo que **objetivo mínimo foi superado em 34%.**

Turma	7A	7B	7C	7D	7E	7A 1	7B 1	Total 7º Ano
N.º Alunos	21	21	19	19	26	15	17	138
N.º Alunos com fragilidade (Classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	3	2	12	11	14	8	12	62
N.º Alunos a recuperar (55% dos alunos com classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	2	1	7	6	8	4	7	34
média 1>FD E média 1>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 1.ºP)	3	1	9	1	13	3	4	34
Média 2>FD e Média 2>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 2.ºP)	3	2	9	10	13	8	10	55

No 8.º ano, 51 alunos, num universo de 156, apresentaram dificuldades no que diz respeito à resolução de expressões numéricas. Destes pretende-se recuperar pelo menos 20 alunos.

No 1.º período foram recuperados 36 alunos (71%) e no 2.º período 52 alunos (102%), ou seja, os 51 alunos com fragilidade e ainda 1 que revelou entretanto dificuldades.

Turma	8A	8B	8C	8D	8E	8A 1	8B 1	8C1	Total 8º Ano
N.º Alunos	23	20	18	18	21	23	20	13	156
N.º Alunos com fragilidade (Classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	0	5	6	7	17	0	15	1	51
N.º Alunos a recuperar (40% dos alunos com classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	0	2	2	3	7	0	6	0	20
média 1>FD E média 1>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 1.ºP)	2	5	5	6	5	1	3	9	36
Média 2>FD e Média 2>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 2.ºP)	3	5	6	7	15	1	8	7	52

No 9.º ano 45 alunos, num universo de 178, apresentaram dificuldades no que diz respeito à resolução de expressões numéricas. Destes pretende-se recuperar pelo menos 16 alunos.

Foram recuperados 35 alunos (78%) no 1.º período e 26 alunos (58%) no 2.º período, **menos que no período anterior, contudo mais 22% do que o mínimo expectável.**

Turma	9A	9B	9C	9D	9E	9F	9A 1	9B 1	9C 1	Total 9º Ano
N.º Alunos	23	25	19	20	20	24	14	15	18	178
N.º Alunos com fragilidade (Classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	13	2	12	0	5	13	0	0	0	45
N.º Alunos a recuperar (35% dos alunos com classificação inferior a 50% na Ficha Diagnóstica)	5	1	4	0	2	5	0	0	0	16
média 1>FD E média 1>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 1.ºP)	5	0	10	10	3	6	0	1	0	35
Média 2>FD e Média 2>=50 E FD<50 (N.º de alunos recuperados no 2.ºP)	11	1	0	0	3	9	1	1	0	26

TABELA SÍNTESE DOS RESULTADOS DE SUCESSO DO 1.º, 2.º e 3.º PERÍODOS/META PARA 2021/2022

ANO DE ESCOLARIDADE	% DE SUCESSO MÍNIMA	% SUCESSO 1.º PERÍODO	% DESVIO DO 1.ºP	% SUCESSO 2.º PERÍODO	% DESVIO DO 2.ºP	% SUCESSO 3.º PERÍODO	% DESVIO DO 3.ºP	Meta para 2022/23
1.º	100	95	-5	96,6	-3,4			
2.º	95	92	-3	96,1	+1,1			
3.º	97	96	-1	93,5	-3,5			
4.º	92	94	+2	97,1	+5,1			
5.º	65	32	-33	42	-23			
6.º	65	67	+2	79	+14			
7.º	55	55	0	89	+34			
8.º	40	71	+31	102	+62			
9.º	35	78	+43	58	+23			

Da análise da tabela verifica-se que os anos que ainda não alcançaram as metas desejadas são os 1.º, 3.º e 5.º anos, apesar de no 1.º e 5.º ano se confirmar um aumento da % de sucesso em relação ao 1.º período.

Nos restantes anos constata-se uma superação dos resultados inicialmente propostos.

3. Constrangimentos/Dificuldades:

- Grau de dificuldades dos conteúdos;
- Incapacidade de relacionarem os conteúdos transversais aos diferentes domínios;
- Pouca interiorização dos conteúdos;
- Falta de hábitos e métodos estudo;
- Alheamento, pelos alunos, das atividades realizadas neste âmbito;
- Falta de atenção e concentração nas aulas;
- Ausência da realização de atividades de reforço em casa;
- Participação pouco ativa nas atividades propostas;
- Falta de responsabilidade de alguns alunos;
- Frágil acompanhamento por parte dos Encarregados de Educação;
- Pouca valorização dos conhecimentos matemáticos;
- Dificuldades na interpretação de enunciados;
- Dificuldades na resolução de problemas;
- Dificuldades ao nível da compreensão, aquisição e aplicação de conhecimentos;
- Interesses divergentes dos escolares,
- Extensão dos programas (1.º ciclo, 5.º e 8.º ano de escolaridade).

4. Aspetos a melhorar:

No 1.º ciclo, atendendo às melhorias dos resultados verificados nos 1.º, 2.º e 4.º anos, pretende-se dar continuidade às medidas implementadas no período anterior. No terceiro ano, apesar do número de alunos com dificuldades ser pouco significativo, pretende-se reforçar o acompanhamento dos referidos alunos.

No 2.º e 3.º ciclos pretende-se continuar a:

- Consolidar/recuperar aprendizagens;
- Propor a resolução de exercícios e atividades orientadas;
- Propor a aplicação de conhecimentos a novas situações ou à resolução de problemas;
- Efetuar o reforço da sensibilização de hábitos de trabalho e métodos de estudo dos discentes;
- Promover a reflexão conjunta sobre comportamentos e atitudes dos alunos
- Construir desafios mais apelativos de modo a incutir no aluno um trabalho mais profícuo e exigente

(3.º ciclo).

Os Docentes Aplicadores da Ação de Melhoria

CONCLUSÃO

Da análise da tabela verifica-se que os anos que ainda não alcançaram as metas desejadas são os 1.º, 3.º e 5.º anos, apesar de no 1.º e 5.º ano se confirmar um aumento da % de sucesso em relação ao 1.º período.

Nos restantes anos constata-se uma superação dos resultados inicialmente propostos.

De modo a melhorar os resultados os docentes propõem que no 1.º ciclo, no que diz respeito aos 1.º, 2.º e 4.º anos, se dê continuidade às medidas implementadas no período anterior. No 3.º ano, atendendo ao diminuição da percentagem de sucesso, apesar do número de alunos com dificuldades ser pouco significativo, pretende-se reforçar o acompanhamento dos referidos alunos.

No 2.º e 3.º ciclos os docentes pretendem continuar a consolidar/recuperar aprendizagens; propor a resolução de exercícios e atividades orientadas; propor a aplicação de conhecimentos a novas situações ou à resolução de problemas; efetuar o reforço da sensibilização de hábitos de trabalho e métodos de estudo dos discentes; promover a reflexão conjunta sobre comportamentos e atitudes dos alunos e construir desafios mais apelativos de modo a incutir no aluno um trabalho mais profícuo e exigente.