

Departamento Curricular de Matemática e Ciências Experimentais

Relatório de análise dos resultados da avaliação interna e externa do departamento, no ano letivo 2012-2013

**Coordenadora de Departamento,
Maria Madalena Martins da Cruz**

Novembro/2013

ÍNDICE

Introdução	3
I - Avaliação Interna	6
1. Apresentação dos resultados finais (3.º período letivo) obtidos em cada um dos anos de escolaridade nas diferentes disciplinas do departamento	6
2. Evolução do sucesso, no ano letivo, nas diferentes disciplinas do departamento	11
II - Avaliação Externa	15
1. Resultados dos exames nacionais no ensino básico	15
2. Resultados dos exames nacionais no ensino secundário	16
3. As análises dos grupos disciplinares	18
III - Estratégias de melhoria a atender no plano de ação 2013-2014	22
ANEXOS	25
ANEXO 1 - Documentos elaborados e enviados pelo Coordenador do grupo disciplinar de Matemática e Ciências Experimentais	26
ANEXO2 - Documento elaborado e enviado pelo Coordenador do grupo disciplinar de Física e Química	38
ANEXO 3 - Documentos elaborados e enviados pelo Coordenador do grupo disciplinar de Biologia e Geologia	42
ANEXO 4 - Documentos elaborados e enviados pelo Coordenador do grupo disciplinar de Informática	45
ANEXO 5 - Documento de análise dos resultados escolares	47

Introdução

Os resultados escolares representam o produto mais objetivo do trabalho desenvolvido pelos professores e alunos do Agrupamento. A sua análise deve constituir-se como uma prática continuada dada a sua importância, na procura incessante de melhores resultados. A escola, é por natureza, um lugar onde se ensina e aprende. Foi com este pressuposto que o Projeto Educativo do Agrupamento encarou a autoavaliação, considerando-a *“como o processo pelo qual o Agrupamento é capaz de olhar criticamente para si mesmo, com a finalidade de melhorar os seus recursos e o seu desempenho. Neste sentido, a avaliação é vista como uma ferramenta de mudança ou aperfeiçoamento, e não como um fim em si mesma, conduzindo sempre a uma ação de melhoria”* (PEA, pg. 120). Considera-se, assim, que qualquer ato avaliativo se torne num processo de aprendizagem. E, como processo de aprendizagem (individual e coletiva), no âmbito da escola, deve implicar uma linha de atuação comum para todos os intervenientes da comunidade, quer individualmente quer nos diversos grupos que constituem os vários órgãos e estruturas educativas, e que se traduz nas seguintes etapas:

1. Diagnose (identificação da situação/problema)
2. Estratégias de superação (como atuar para ultrapassar o problema)
3. Intervenção (de que modo intervir e quando)
4. Avaliação (que resultados e que orientações resultantes dessa avaliação)

Pretendia-se que o presente relatório fosse elaborado com base nas análises dos resultados escolares do ano de 2012/13 dos alunos do ensino regular, efetuadas em sede de cada grupo disciplinar - Matemática e Ciências da Natureza (grupo 230), Matemática (grupo 500), Física e Química (grupo 510), Biologia e Geologia (grupo 520) e Informática (grupo 550). As análises dos diferentes grupos disciplinares tinham como suporte os dados estatísticos disponibilizados pela Direção do Agrupamento, nomeadamente o Relatório de Autoavaliação do 1.º período, os resultados obtidos nos 2.º e 3.º períodos reunidos no documento “Avaliação 2012/2013, dados estatísticos referentes ao 3.º período do ensino regular” e as reflexões que têm vindo a ser sistematicamente produzidas por esses mesmos grupos. Como suporte de análise foi igualmente distribuído aos grupos disciplinares um documento que, atendendo à metodologia proposta no PEA, sintetizasse as suas reflexões (Anexo 5).

Aos grupos disciplinares foi solicitada a elaboração de um relatório que expressasse:

- A análise dos resultados da avaliação interna
- A análise dos resultados da avaliação externa
- A análise das diferenças entre a avaliação interna e externa
- Um plano de ação do grupo para 2013/2014, que atendesse aos objetivos estratégicos do PEA (com a definição das estratégias a implementar para a consecução desses objetivos)

Os coordenadores dos grupos disciplinares de Biologia e Geologia, de Física e Química e de Informática, por motivos não indicados, não respeitaram a metodologia proposta, tendo enviado documentos síntese, separados, não articulados e nem sempre com referência a todos os aspetos solicitados. Quanto às análises dos resultados da avaliação do ano letivo 2012/2013 fazem parte deste relatório os documentos que os grupos disciplinares produziram e enviaram e que constam em anexo:

- Grupo disciplinar de Matemática e Ciências da Natureza (grupo 230) (Anexo 1): Relatório de Avaliação dos resultados escolares 2012-2013; Plano de ação para o ano letivo 2013-2014;
- Grupo disciplinar de Física e Química (grupo 510) (Anexo 2): Relatório Exames FQA-2012;
- Grupo disciplinar de Biologia e Geologia (grupo 520) (Anexo 3): Relatório de Avaliação dos Resultados Escolares 2012-2013;
- Grupo disciplinar de Informática (grupo 550) (Anexo 4): “Análise da avaliação”.

O grupo disciplinar de Matemática (grupo 500) não enviou o Relatório de Avaliação dos resultados escolares 2012-2013, pois o mesmo está a ser trabalhado nas sessões de formação que o grupo está a frequentar sobre trabalho colaborativo. Será entregue posteriormente.

Não serão tratados os resultados das turmas dos Cursos de Educação e Formação e dos Cursos Profissionais pois em qualquer dos casos apresentam currículos e avaliações próprias, o que impede a comparação de dados.

O Relatório está estruturado em três partes:

I - Avaliação Interna, onde se apresentam os resultados escolares verificados no ano letivo 2012-2013 para todas as disciplinas que integram o departamento. Esses dados são apresentados globalmente e por disciplina e comparados com os indicadores de referência: taxas de sucesso médio no departamento, taxas de sucesso em cada um dos anos de ensino e metas estabelecidas para o agrupamento.

II - Avaliação externa, onde se apresentam os resultados das classificações obtidas na avaliação externa pelos exames realizados a nível nacional, relacionados com os resultados da avaliação interna do 11.º ano e/ou 12.º ao nível do CI (classificação interna de 3.º período) e CIF (classificação interna de frequência).

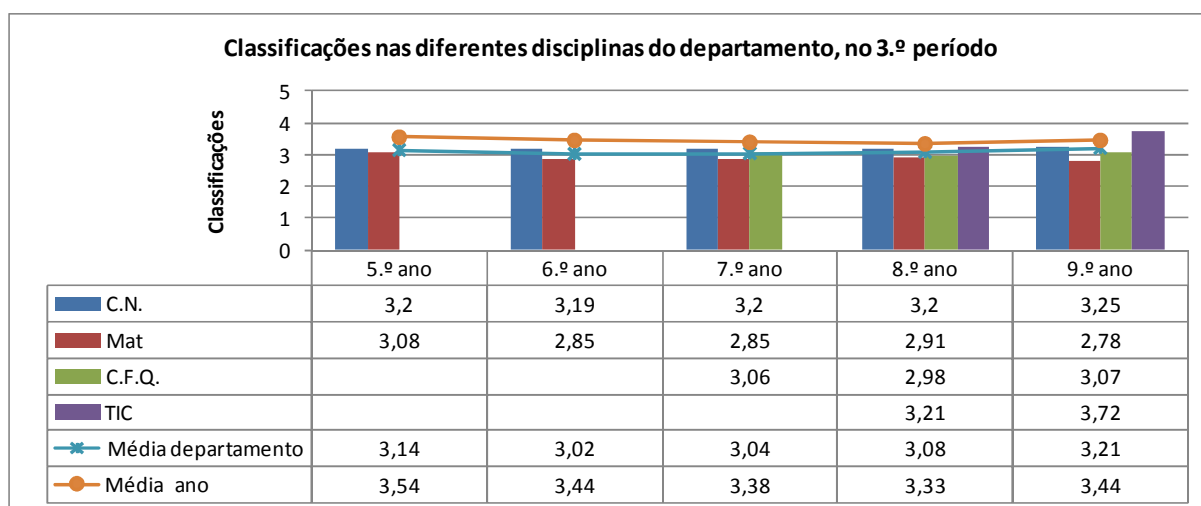
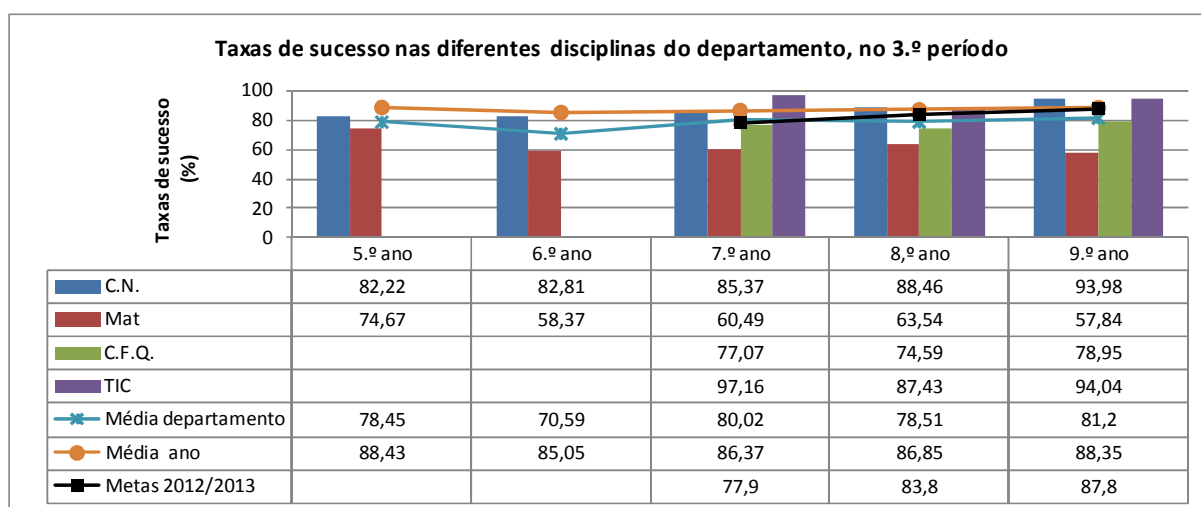
III - Estratégias de melhoria a atender no Plano de Ação de 2013-2014.

O Plano de Ação do Departamento será objeto de documento próprio.

I - Avaliação interna

1. Apresentação dos resultados finais (3.º período letivo) obtidos em cada um dos anos de escolaridade nas diferentes disciplinas do departamento.

Gráficos 1 e 2 - Variação da taxa de sucesso e das classificações médias obtidas nas disciplinas de Matemática, Ciências Naturais, Ciências Físico-Química e TIC, no ensino básico



Verifica-se uma tendência para a estabilização dos resultados escolares, quer ao nível das classificações médias quer das taxas de sucesso, em praticamente todas as disciplinas e anos de escolaridade. Todas as disciplinas apresentaram, para cada ano de escolaridade, classificações médias inferiores às encontradas nos respetivos anos, com exceção de TIC (9.º ano). O departamento apresenta classificações médias positivas, embora algumas

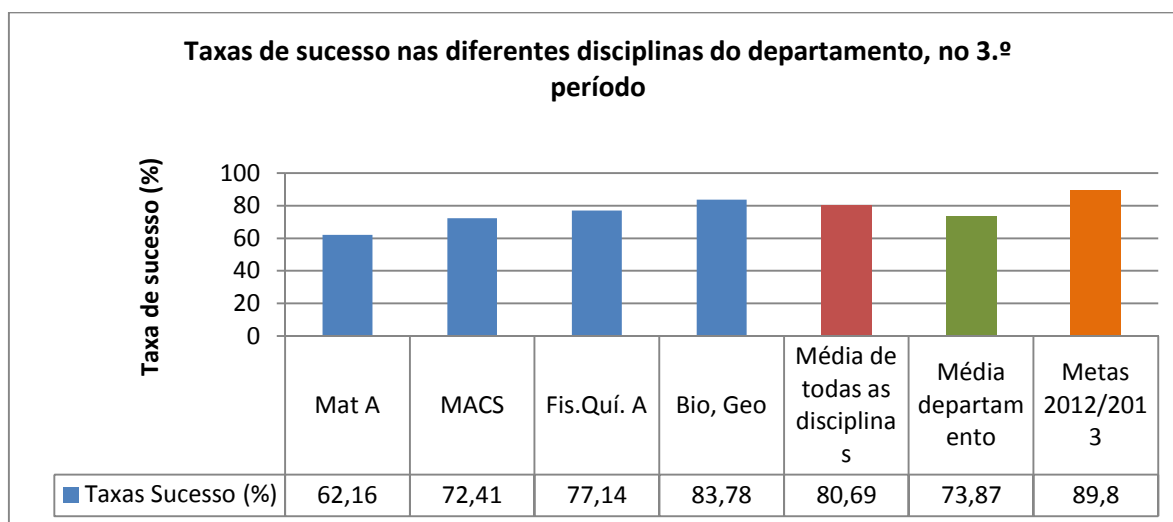
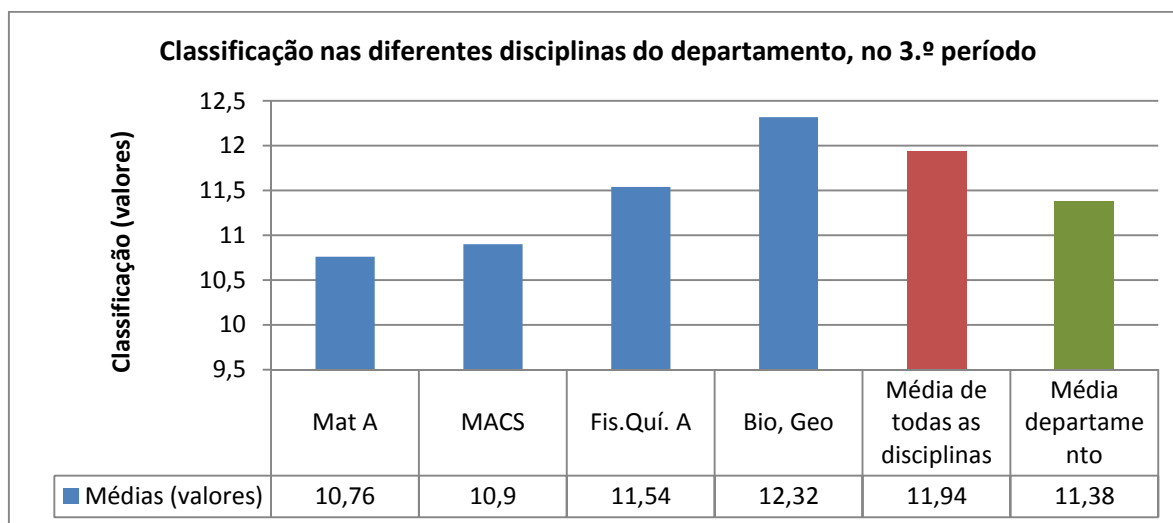
disciplinas apresentem classificações médias abaixo das médias do departamento, nomeadamente Matemática e Ciências Físico-Química.

A disciplina com pior desempenho é Matemática, com taxas de sucesso compreendidas entre 58,37% e 74,57% e médias mais baixas, sobretudo no 3.º ciclo. TIC é a disciplina com melhor desempenho.

Segundo o relatório do grupo de Matemática e Ciências Naturais, tal como já se tinha verificado no ano letivo anterior, Matemática sofre *“uma diminuição acentuada no sucesso do 5.º para o 6.º ano”*. Segundo o mesmo relatório: *“As dificuldades no domínio do cálculo matemático e em relacionar e aplicar conhecimentos adquiridos em anos anteriores, necessários à suficiente aprendizagem dos conteúdos programáticos do ano de frequência, as dificuldades no raciocínio e na resolução de problemas, a dificuldade no cálculo mental e ao nível da comunicação Matemática foram, entre outras, as principais causas, identificadas pelo grupo disciplinar, ao longo do ano letivo 2012-2013, que influenciaram negativamente os resultados dos alunos na disciplina de Matemática.”*

A disciplina de Ciências Naturais revela um aumento progressivo nas taxas de sucesso ao longo do ensino básico. Na perspetiva do grupo de Biologia e Geologia, no 3.º ciclo, o sucesso não tem muito que ver com as estratégias utilizadas pelos docentes, nem com as capacidades dos alunos, mas sim com processos exógenos ao ato de ensino-aprendizagem, na medida em que, segundo o relatório apresentado, o sucesso deve-se fundamentalmente à influência dos *“critérios de avaliação do grupo disciplinar, aprovados em Conselho Pedagógico, nomeadamente o elevado peso atribuído ao Domínio Pessoal e Social”*.

Gráficos 3 e 4 - Resultados obtidos no 10.º ano nas disciplinas do departamento



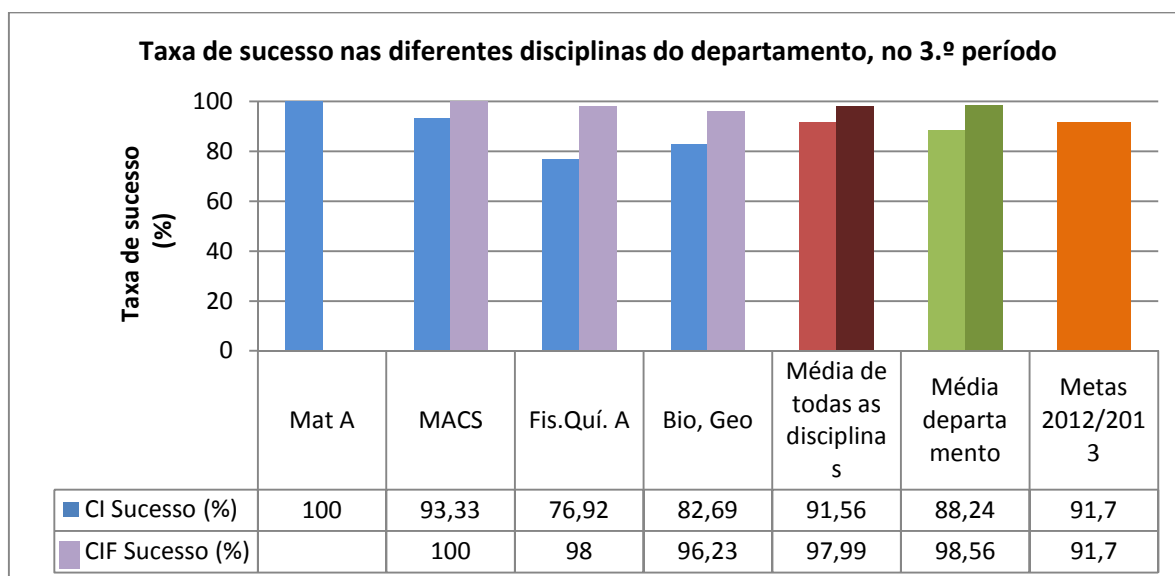
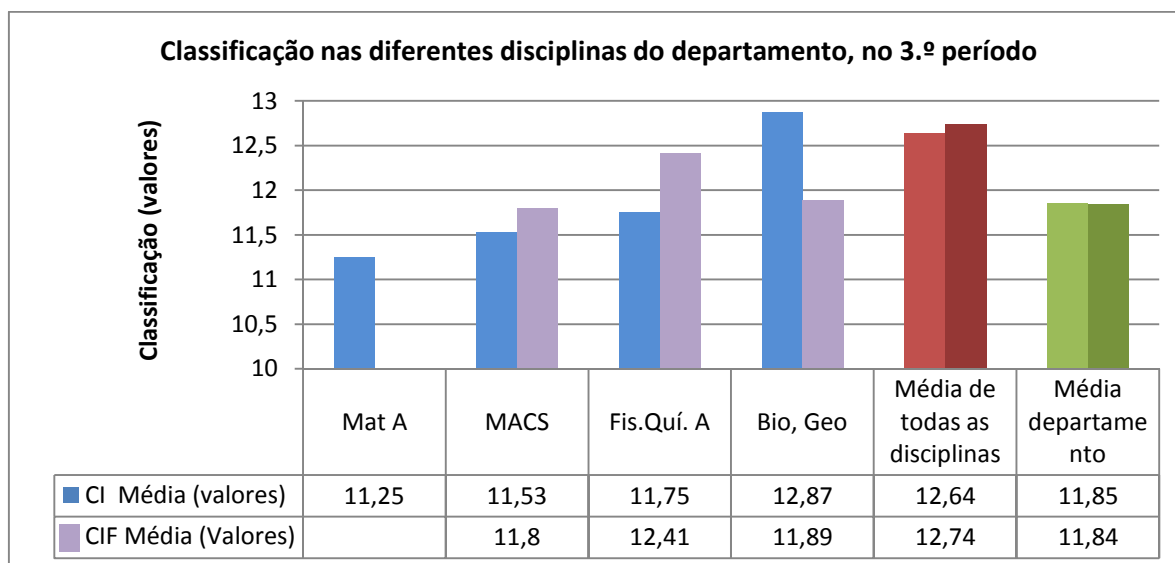
Todas as disciplinas obtiveram média positiva na avaliação de final de ano e uma taxa de sucesso acima dos 62%.

Com exceção de Biologia e Geologia, todas as restantes disciplinas obtiveram médias finais e taxas de sucesso inferiores às médias do ano.

As taxas de sucesso são, para todas as disciplinas do departamento, inferiores às metas previstas para o ano.

O relatório do grupo disciplinar de Biologia e Geologia explica a diferença entre a taxa de sucesso na disciplina e a meta proposta, ao facto do 10.º ano ser *“um ano de transição para os alunos onde são confrontados com conteúdos programáticos mais exigentes assim como a própria avaliação”*.

Gráficos 5 e 6 - Resultados obtidos no 11.º ano nas disciplinas do departamento



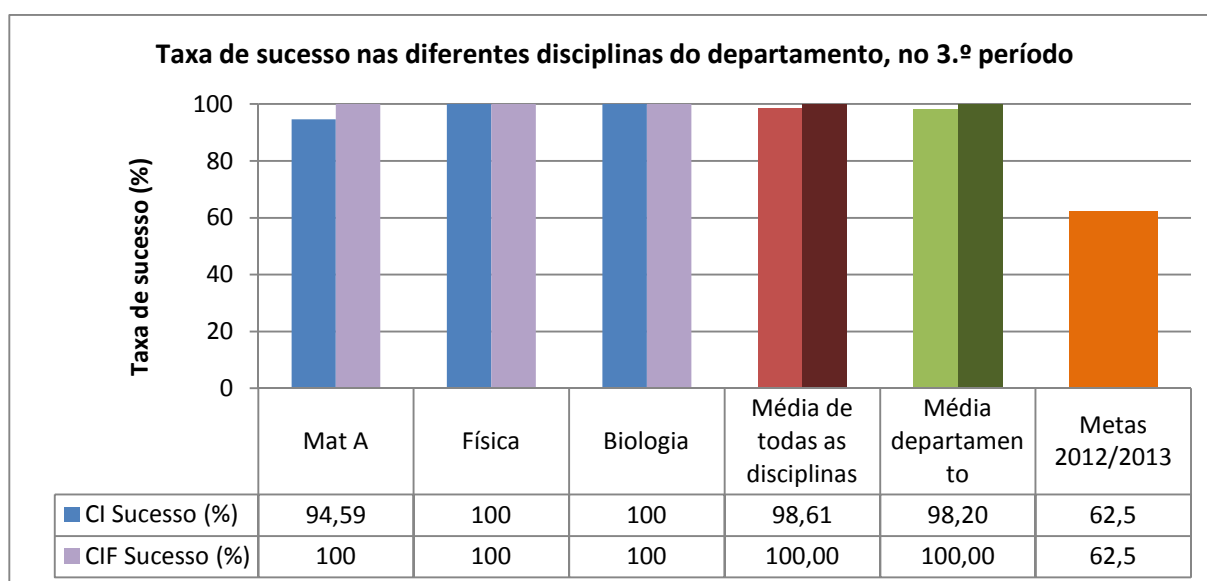
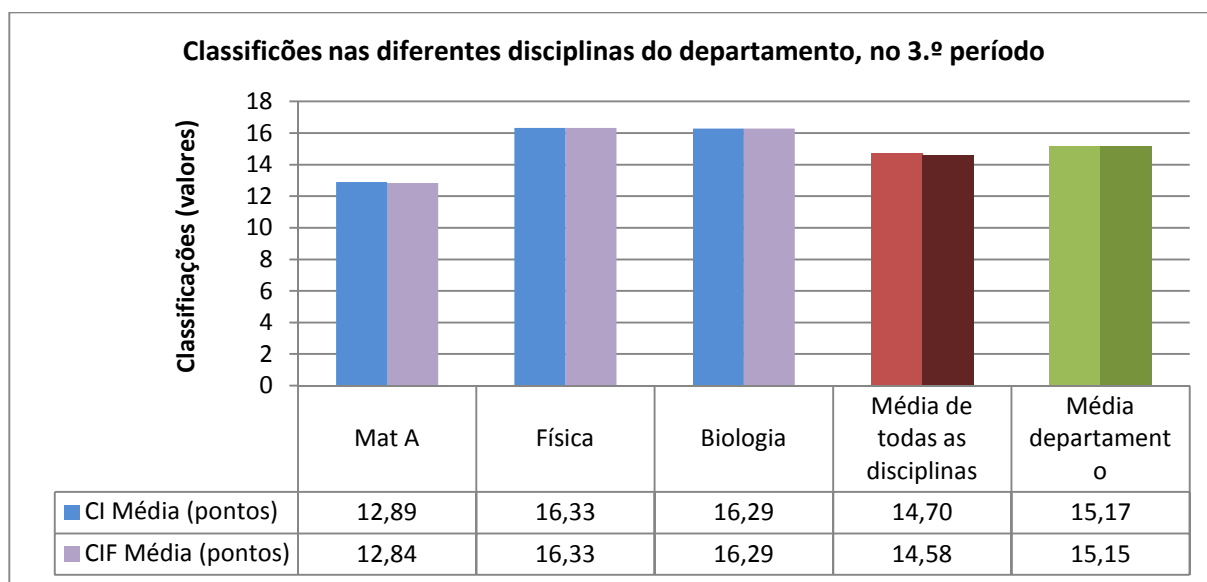
Todas as disciplinas obtiveram média positiva na avaliação de final de ano e uma taxa de sucesso acima dos 76,92% (CI de Física e Química A).

Se considerarmos apenas os resultados obtidos na Classificação Interna (CI) constata-se que a disciplina de Biologia e Geologia, obtém uma média superior à encontrada para o ano (conjunto das disciplinas), embora em termos de taxa de sucesso, seja Matemática a disciplina com melhores resultados (100%). Esta disciplina obtém, percentualmente, os melhores resultados do departamento e valores acima da média de todas as disciplinas e das metas estabelecidas para o ano.

Se considerarmos os resultados obtidos no CIF (classificação resultante da média dos 10.º e 11.º anos), a taxa de sucesso aumenta, sendo, em todas as disciplinas, superior às metas

estabelecidas para o ano e superiores às médias de todas as disciplinas. Excetua-se a disciplina de Biologia e Geologia que apresenta um valor ligeiramente inferior ao da média do ano. Os valores médios também aumentam em todas as disciplinas, com exceção de Biologia e Geologia. Segundo o relatório do grupo disciplinar de Biologia e Geologia, o facto de se ter ultrapassado a meta proposta para o ano em cerca de 4,5%, “*poderá ser explicado pela desistência dos alunos durante o ano lectivo e ainda pela anulação da matrícula à disciplina*”. Não se constata, no entanto, nenhuma desistência ao longo dos 2.º e 3.º períodos e apenas dois alunos anularam a matrícula ainda durante o 2.º período.

Gráficos 7 e 8 - Resultados obtidos no 12.º ano nas disciplinas do departamento



Todas as disciplinas obtiveram média positiva na avaliação de final de ano (acima dos 12 valores) e uma taxa de sucesso acima dos 94%.

As disciplinas de Física e Biologia apresentaram resultados superiores às médias encontradas para o ano e às metas estabelecidas.

Segundo o relatório do grupo disciplinar de Biologia e Geologia, os bons resultados obtidos pelos alunos, ultrapassando a meta proposta pelo agrupamento, deve-se ao facto da disciplina de Biologia ser de opção, sendo *“lógico pensar que os alunos apostem na sua boa realização porque para além de estar de acordo com as suas preferências, sendo os seus conteúdos programáticos aliciantes para os alunos deste agrupamento.”*

Matemática apresenta uma média inferior à encontrada para o ano, embora a taxa de sucesso seja próxima ou igual à obtida no conjunto das disciplinas; é sempre superior à meta estabelecida para o ano.

2. Evolução do sucesso, no ano letivo, nas diferentes disciplinas do departamento

Quadro 1 - evolução dos resultados, em matemática, no ano letivo

MATEMÁTICA							
	1.º P	2.º P	3.º P		METAS	VARIAÇÃO	
	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%)		Taxa de sucesso (%) 2012/2013 (3)	(3-1)	(3-2)
			CI(1)	CIF(2)			
5.º ano	74,5	67,9	74,67		-		
6.º ano	48,42	52,9	58,37		-		
7.º ano	48,80	52,43	60,49		77,9	- 17,41	
8.º ano	55,25	55,25	63,54		83,8	- 20,26	
9.º ano	65,93	52,63	57,84		87,8	- 29,96	
10.º ano	67,44	54,76	62,16		89,8	- 27,64	
11.º ano	70,83	64,44	70,45		91,7	- 21,25	
12.º ano	87,5	79,49	94,59	100	62,5	+ 32,09	+ 37,5

Os resultados apresentados mostram uma progressão, ao longo do ano letivo, das taxas de sucesso na disciplina para os 5.º, 6.º, 7.º, 8.º e 12.º anos de escolaridade.

Com exceção do 12.º ano, todos os restantes anos de escolaridade apresentam taxas de sucesso muito inferiores à preconizada nas Metas.

Quadro 2 - evolução dos resultados, em Ciências Naturais/Biologia e Geologia/Biologia, no ano letivo

CIÊNCIAS NATURAIS/BIOLOGIA E GEOLOGIA/BIOLOGIA							
	1.º P	2.º P	3.ºP		METAS	VARIACÃO	
	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%)		Taxa de sucesso (%) 2012/2013 (3)	(3-1)	(3-2)
			CI(1)	CIF(2)			
5.º ano	74,45	74,5	82,22		-		
6.º ano	75,57	74,7	82,81		-		
7.º ano	78,95	73,79	85,37		77,9	+ 7,47	
8.º ano	68,13	69,06	88,46		83,8	+ 4,66	
9.º ano	74,07	73,68	93,98		87,8	+ 6,18	
10.º ano	79,07	78,57	83,78		89,8	- 6,02	
11.º ano	49,06	80,00	82,69	96,23	91,7	- 9,01	+ 4,53
12.º ano	100	100	100		62,5	+ 37,5	

Os resultados apresentados mostram uma progressão, ao longo do ano letivo, das taxas de sucesso na disciplina para todos os anos de escolaridade.

Os 10.º e 11.º anos apresentam taxas de sucesso inferiores às preconizadas nas metas, embora no 11.º ano seja superior quando se considera a CIF.

Quadro 3 - evolução dos resultados, em Ciências Físico-Química/Química e Física/Física, no ano letivo

CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICA/QUÍMICA E FÍSICA A/FÍSICA							
	1.º P	2.º P	3.ºP		METAS	VARIAÇÃO	
	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%)		Taxa de sucesso (%) 2012/2013 (3)	(3-1)	(3-2)
			CI(1)	CIF(2)			
5.º ano	-	-	-		-	-	-
6.º ano	-	-	-		-	-	-
7.º ano	65,07	61,17	77,07		77,9	- 0,83	
8.º ano	64,09	53,85	74,59		83,8	- 9,21	
9.º ano	60,00	47,37	78,95		87,8	- 8,85	
10.º ano	65,12	57,14	77,14		89,8	- 6,02	
11.º ano	70,37	72,55	76,92	98	91,7	- 9,01	+ 4,53
12.º ano	100	100	100		62,5	+ 37,5	

Os resultados apresentados mostram uma progressão, ao longo do ano letivo, das taxas de sucesso na disciplina para todos os anos de escolaridade.

Com exceção do 12.º ano, todos os restantes anos de escolaridade apresentam taxas de sucesso muito inferiores à preconizada nas Metas. No 11.º ano, no entanto, ela é superior quando se considera a CIF

Quadro 4 - evolução dos resultados, na disciplina TIC, no ano letivo

TIC					
	1.º P	2.º P	3.º P	METAS	VARIAÇÃO
	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%)	Taxa de sucesso (%) (1)	Taxa de sucesso (%) 2012/2013 (3)	(3-1)
7.º ano	-	-	97,16	77,9	+19,26
8.º ano	-	-	87,43	83,8	+3,63
9.º ano	78,91	89,47	94,04	87,8	+ 6,24

Os resultados apresentados mostram, no 9.º ano, uma progressão, ao longo do ano letivo, das taxas de sucesso na disciplina. Nos 7.º e 8.º anos, sendo uma disciplina semestral, não se pode aferir a sua evolução.

Em todos os anos de escolaridade a disciplina apresenta taxas de sucesso elevadas e muito superiores às metas estabelecidas para cada um dos anos.

II - Avaliação externa

1. Resultados dos exames nacionais no ensino básico

A disciplina de Matemática é a única, no departamento a realizar uma prova nacional no final de cada ciclo do ensino básico: 6.º e 9.º anos.

Quadro 5 - Comparação entre a avaliação interna e a externa, na disciplina de Matemática

Ano	EXAME			CLASSIFICAÇÃO INTERNA		DIFERENÇA
	Metas 2012/2013 (% positivas)	Nível médio	% positivas (1)	Nível médio	% positivas (2)	(1-2)
6.º	-	2,24	35,29	2,85	58,37	- 23,08
9.º	34,7	2,16	26,29	2,78	57,84	- 31,55

A análise da tabela revela uma discrepância entre a avaliação interna e os resultados obtidos no exame nacional para os 6.º e 9.º anos de escolaridade.

2. Resultados dos exames nacionais no Ensino Secundário

Quadro 6 - Comparação entre a avaliação interna e a externa, nas disciplinas do departamento

EXAMES 1.ª FASE									
DISCIPLINAS	N.º de provas	CIF (classificação interna)	Classificação Exame	CFD (Classificação Final)	Diferença CIF - Exame	Diferença CIF - CFD	Coeficiente correlação CIF-Exame	% de positivas no exame	METAS 2012/2013 (% positivas)
		Valores médios (pontos)						(%)	
Biologia e Geologia	44	12,1	6,6	10,9	5,6	1,3	0,78	20,45	
Física e Química A	42	12,7	6,1	11,3	6,6	1,4	0,86	11,9	
Matemática A	37	12,8	8,4	11,9	4,5	1	0,87	35,1	49,40%
MACS	4	12,8	8,5	11,8	4,3	1	0,97	50	

Todas as disciplinas sujeitas a exame nacional apresentam uma diferença entre a classificação obtida nesta prova e o CIF, que varia entre os 4,3 (em MACS) e 6,6 (em Física e Química A). Matemática A e MACS apresentam a menor diferença (4,5 e 4,3, respetivamente) e são, também, as disciplinas com maior taxa de sucesso nos exames e com valores mais próximas da meta estabelecida. A disciplina de Física e Química A apresenta uma diferença entre as classificações obtidas no exame e a CIF de 6,6 pontos e uma taxa de sucesso muito baixa - 11,9%.

Quadro 7 - Comparação entre a avaliação interna e a externa, nas disciplinas do departamento

EXAMES 2. ^a FASE									
DISCIPLINAS	N.º de Provas	CIF (classificação interna)	Classificação Exame	CFD (Classificação Final)	Diferença CIF - Exame	Diferença CIF - CFD	Coeficiente correlação CIF-Exame	% de positivas no exame	METAS 2012/2013 (% positivas)
Biologia e Geologia	29	12,1	7,5	11	4,6	1,1	0,82	27,59	-
Física e Química A	29	12,6	7,4	11,3	5,1	1,3	0,74	27,59	
Matemática A	23	12,3	8,4	11,3	4	1	0,75	39,13	49,40%
MACS	2	10	6,5	9	3,5	1	0	0	-

No que se refere à 2.^a fase verifica-se que os resultados seguem a mesma tendência dos encontrados para a 1.^a fase, embora apresentem, globalmente, uma melhoria.

3. As análises dos grupos disciplinares

O grupo disciplinar de Matemática e Ciências Naturais constatou, após análise dos resultados que os *“alunos do 6.º ano desta escola (EBI Esteval) evidenciam lacunas de aprendizagem que se reconhece ser necessário ultrapassar.”*. Verificou, ainda que *“Números e Operações”* é a área temática onde os alunos apresentaram menor média global. *“Organização e Tratamento de Dados”* é a área temática onde os alunos apresentaram melhor desempenho.”

O grupo disciplinar de Física e Química considera que os resultados pouco satisfatórios nos exames e a discrepância entre estes e a avaliação interna de frequência se deve a vários fatores, nomeadamente:

- aos critérios de classificação utilizados na correção das provas em que *“a visão holística da resposta, tradutora de conhecimento científico do aluno é desvalorizada, prevalecendo a visão com a “colagem” de expressões formatadas e sem as quais, a resposta do aluno é classificada com zero ou pouco mais do que isso.”*;
- à *“discrepância entre o que é exigido em testes intermédios (provenientes do GAVE) e o que se exige no exame também é de realçar: no TI de 2013, não se considerava importante a escrita dos estados físicos nas equações químicas e na prova de exame a omissão dos estados físicos implicou a atribuição de zero na etapa!”*;
- *“a realização de exames a disciplinas que podem ser consideradas específicas no acesso ao ensino superior, que de maneira tão rígida determinam, muitas vezes, o futuro dos alunos”*;
- *“a calendarização dos exames, nomeadamente FQ A e BG, obrigando-se os alunos a prestarem provas na 1ª fase, para que possam usar os resultados na 1ª fase de candidatura ao ensino superior. Parece impossível que não se pense que a distribuição dos dois exames por ambas as fases possibilitaria aos alunos uma melhor preparação para as provas. No ensino superior os alunos, mais velhos, têm sempre, na maioria das instituições, a possibilidade de usar duas épocas de exame e de distribuir no tempo, se assim considerarem mais adequado”*;
- *“a maioria dos alunos inicia o ensino secundário sem a consciência plena da necessidade de trabalho individual acrescido que este ciclo de ensino obriga e das dificuldades inerentes às disciplinas da componente específica, salientando-se no entanto que o conjunto FQ A e BG é sem dúvida alguma o mais trabalhoso, dada*

diversidade de conteúdos e as inúmeras atividades laboratoriais que são, no caso de FQ A, de cumprimento obrigatório”;

- *“o programa de FQ A no 11º ano, após maior consciencialização dos alunos inscritos, é demasiadamente extenso e diversificado, impedindo que se trabalhe mais profundamente em sala de aula sobretudo ao nível de visitar conteúdos de 10º ano integrantes do exame nacional”;*
- *“a utilização pouco criteriosa da máquina de calcular gráfica, considerada por muitos alunos a “tábua de salvação” dado constituir um excelente banco de recursos, o qual sem um estudo bem alicerçado, de pouco ou nada serve (observam-se em algumas respostas, “cópias” integrais de textos de manuais” relacionadas com o assunto do item mas que não lhe respondem)”;*
- *“a situação de não ser exigida nota mínima no exame, “despreocupa” alguns alunos para quem a disciplina não é específica podendo arrastar a média para valores absolutamente indesejáveis.”*

Refere ainda fatores de ordem interna que se prendem com aspetos relacionados com a escola e sua organização pedagógica, que se citam:

- *“- a enorme diferença de nível de exigência entre o terceiro ciclo do ensino básico e o ensino secundário, potencia extraordinariamente o insucesso”;*
- *“- como consequência da pressão sentida por todos os docentes para o aumento das taxas de sucesso nos três primeiros ciclos de ensino, quem leciona FQ A no 10º ano é confrontado com situações de alunos inscritos em Ciências e Tecnologias detentores de níveis inferiores a três nas disciplinas de Matemática e Física e Química, muitas vezes nos três anos do ciclo. Os professores são ainda confrontados com alunos com dificuldades de leitura, compreensão e interpretação de textos”*

O grupo disciplinar, refere também que:

- O grau de dificuldade dos itens não depende tanto dos conteúdos científicos neles abordados, mas antes do número de passos requeridos para a sua resolução e da complexidade das operações (mentais) envolvidas. Os alunos revelam particulares dificuldades nos itens que envolvem a construção de um caminho/estabelecimento de uma metodologia de resolução, que passa também por uma formalização da resolução, já que se revelam pouco capazes de desenvolver um raciocínio lógico e metódico que

lhes permita estabelecer, de forma autónoma, para um determinado item, as várias etapas de resolução.

- Os alunos revelam igualmente dificuldades na construção de textos (de maior ou menor extensão) que impliquem raciocínios demonstrativos com o objetivo de, por exemplo, apresentarem uma justificação ou fundamentarem uma determinada conclusão. Também neste caso, a falta de raciocínio lógico-dedutivo estruturado, aliada a dificuldades na comunicação escrita, torna os itens de produção de texto, na sua maioria, em itens de insucesso. O grau de dificuldade dos itens de cálculo parece, assim, estar principalmente ligado ao estabelecimentos de uma metodologia de resolução adequada.

O grupo disciplinar de Biologia e Geologia aponta como principais fatores responsáveis pelos resultados obtidos, os que se citam:

- ***“Factores sócio-económicos - a maioria dos alunos desta escola são de origem sócio-económicas pobres o que lhes condiciona, por exemplo, acesso a apoios ao estudo.***
- ***Orientação vocacional - nota-se que grande parte dos alunos que chegam ao 10º ano não apresentam a maturidade necessária que lhes permita efectuar uma escolha acertada, optando assim por uma área com grande abrangência de cursos superiores.***
- ***Ausência de motivação para prosseguimento de estudos - por consequência apresentam uma fraca motivação que se evidencia na ausência de perspectivas para o seu próprio estudo.***
- ***Factores externos (concepção do próprio exame) - a concepção do exame nacional, pese embora tenha apresentado uma aproximação aos programas leccionados, padece ainda de problemas directamente relacionados, no nosso entender, com o facto de que quem os constrói parece não se encontrar “ no terreno”, isto é, no exercício da actividade docente. Exemplificando, o exame da 1ª fase continha, num dos grupos, algumas questões sobre conteúdos programáticos não contemplados no programa da disciplina.***

Relativamente ao exame de 2ª fase a diferença entre a CIF de 12,1 e a classificação de exame de 7,5 é de 4,6 pontos.

Tal facto relaciona-se com a elaboração do próprio exame, mais de acordo com os conteúdos programáticos. Convém ainda referir que este exame é feito, preferencialmente, por alunos que não aprovaram na 1ª fase.

Por experiência própria, alunos que já se encontram no 12º ano conseguem resolver questões que os alunos-alvo deste exame não conseguem porque não fazem parte dos seus conteúdos programáticos.

- ***Testes intermédios** - deixaram de existir no 10º ano e foram reduzidos a apenas um no 11º ano. Sendo testes preparatórios para o exame nacional, apresentam um grau de exigência muito menor, o que pode induzir o aluno em erro.*
- ***CrITÉrios de avaliação do agrupamento** - internamente os critérios de avaliação (no domínio cognitivo 60% para os testes; 30% para trabalhos individuais/grupo, relatório de actividades práticas e fichas de trabalho; 10% para o domínio pessoal e social) vai condicionar de forma significativa a avaliação final do aluno. Não esquecer que o exame incide apenas sobre o domínio cognitivo, na forma de teste de avaliação.”*

III - Estratégias de melhoria a atender no plano de ação 2013-2014.

O grupo disciplinar de Matemática e Ciências Naturais fez um diagnóstico exaustivo sobre os problemas diagnosticados, propondo um conjunto de ações estratégicas para os ultrapassar e que se seguem:

- *Solicitar aos alunos a elaboração de enunciados de exercícios/questões e a respetiva resolução, com apresentação à turma.*
- *Promover a leitura conjunta de enunciados com descodificação da mensagem.*
- *Proporcionar nas aulas de Matemática, mensalmente, a resolução de um problema tendo em vista o desenvolvimento do raciocínio matemático e métodos de resolução de problemas - “Problema do mês”.*
- *Proporcionar aos alunos aulas de Apoio ao Estudo.*
- *Realização nas aulas de Apoio ao Estudo de atividades de reforço e consolidação dos conteúdos lecionados nas aulas curriculares e de orientação do estudo.*
- *Apoiar individualmente, sempre que possível, os alunos com maiores dificuldades.*
- *Selecionar e elaborar tarefas que promovam a compreensão dos conceitos e dos processos matemáticos de uma forma que estimule a capacidade de resolver situações problemáticas e de raciocinar e comunicar matematicamente.*
- *Realização de fichas globais na disciplina de Matemática, ao longo do ano letivo.*
- *Realizar fichas de avaliação com maior frequência de modo a diminuir os conteúdos a avaliar em cada uma delas.*
- *Recorrer ao caderno de atividades, como material de auxílio para o estudo e reforço dos conteúdos abordados.*
- *Articulação vertical entre os vários ciclos/ disciplinas.*
- *Articular o trabalho pedagógico entre os ciclos.*

Propõe, ainda, no âmbito dos problemas ao nível dos comportamentos desajustados dos alunos:

- *Comunicar ao director de turma/encarregado de educação através dos canais competentes.*

- *Solicitar aos encarregados de educação que acompanhem a situação escolar dos seus educandos.*
- *Reforçar a aplicação de regras em sala de aula.*
- *Desenvolver o projeto “Turma Mais”.*
- *Incentivar a realização dos trabalhos propostos para casa explicando a importância da sua realização;*
- *Atribuir e controlar a realização dos trabalhos de casa, a fim de promover hábitos e métodos de estudo.*
- *Incentivar e valorizar os hábitos de estudo e organização.*
- *Incentivar a participação organizada.*
- *Solicitar a colaboração dos encarregados de educação na organização dos materiais escolares.*
- *Realizar mini-fichas de avaliação de modo a que os alunos estudem com mais regularidade.*
- *Diversificar os instrumentos de avaliação atendendo à especificidade das turmas.*
- *Elaborar resumos dos conteúdos lecionados (CN)*
- *Aplicar fichas informativas (CN).*
- *Diversificar estratégias de modo a motivar os alunos para a aprendizagem.*
- *Utilizar, sempre que possível, ferramentas no âmbito das TIC, quer em contexto de sala de aula, quer em contexto do apoio ao estudo, como forma adicional de motivação dos alunos.*
- *Comunicar regular ao diretor de turma/encarregado de educação, pelos meios apropriados, do não cumprimento das atividades propostas.*
- *Promover o trabalho orientado. Fornecimento dos tópicos de estudo para as fichas de avaliação.*
- *Programa de tutoria sempre que se verifique a necessidade do aluno beneficiar deste programa.*
- *Valorizar a participação dos alunos em atividades/ concursos relacionados com a Matemática e as Ciências Naturais.*
- *Divulgar o papel fundamental da escola na completa formação do indivíduo.*
- *Divulgar anualmente os alunos que atingiram os níveis de mérito/excelência através da página web da escola, jornal escolar e placard bem visível.*
- *Divulgar no início de cada período o nome dos alunos com bom comportamento que atingiram nível 5 na disciplina de Matemática ou nível 5 na disciplina de Ciências Naturais.*

Finalmente propõe:

- *Proceder à partilha de recursos entre as escolas do Agrupamento.*
- *Em caso de dificuldades económicas, empréstimo de material. Para os outros casos (sem problemas económicos), solicitar um maior acompanhamento pelos encarregados de educação.*
- *Solicitar aos Encarregados de Educação que acompanhem ativamente o trabalho escolar dos seus educandos.*
- *Responsabilização do núcleo familiar no percurso escolar dos alunos.*

O grupo disciplinar de Física e Química propõe:

“No sentido de uma melhoria a medio e a longo prazo, continuaremos com a insistência na resolução de itens que exijam a mobilização de vários conceitos e propriedades, de que são exemplo alguns itens de testes intermédios e de exames já realizados.

Deve continuar-se a apostar na realização de atividades onde os alunos possam manipular materiais diversificados que facilitem a compreensão de conceitos que permitam desenvolver a capacidade de abstração.

Por último, continuar a proporcionar a oportunidade dos alunos frequentarem aulas de apoio extra horário e ainda a frequência de sala de estudo, em regime voluntário. “

O grupo disciplinar de Biologia e Geologia propõe:

- *“Elaboração de mais fichas de trabalho/informativas*
- *Utilização das aulas de 135’, prioritariamente para a execução de trabalho prático (fichas de trabalho, trabalho experimental, análise de artigos científicos, resolução de problemas...) de modo a promover nos alunos a capacidade de interpretação, análise e síntese.*
- *Incrementar a utilização de perguntas de resposta de construção.*
- *Elaborar/explorar mapas de conceitos, no final de cada unidade, permitindo assim sintetizar e organizar os conhecimentos adquiridos.*
- *Continuidade pedagógica que se revela, para os alunos, bastante benéfica.”*

ANEXOS

ANEXO 1

DOCUMENTOS ELABORADOS E ENVIADOS PELO COORDENADOR DO GRUPO DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS NATURAIS

Relatório de Avaliação dos Resultados Escolares 2012-2013

▪ INTRODUÇÃO

O relatório de Avaliação dos Resultados Escolares 2012-2013 reflete sobre a análise dos resultados da avaliação interna, a análise dos resultados da avaliação externa, a análise das diferenças entre a avaliação interna e a externa. Este relatório, tem como referência o relatório de Autoavaliação do 1.º período e os resultados obtidos nos 2.º e 3.º períodos, bem como na avaliação externa. A partir da análise efetuada será delineado um plano de ação do grupo disciplinar para o ano letivo 2013/2014.

AVALIAÇÃO INTERNA

▪ MATEMÁTICA - 5º ANO

ANÁLISE DOS RESULTADOS ESCOLARES DO 3º PERÍODO

A média dos níveis é 3,08. Matemática é a disciplina com nível médio mais baixo.

As turmas G e H apresentam nível médio inferior a 3. Dos alunos de 5º ano avaliados, 25,3% têm nível inferior a três.

A taxa de sucesso da disciplina é de 74,67%. As restantes disciplinas registam taxas de sucesso superiores.

Não se registam nas diferentes turmas taxas de sucesso inferiores a 50%.

EVOLUÇÃO DO SUCESSO AO LONGO DO ANO LETIVO 2012/2013

A taxa de sucesso diminuiu do 1º para o 2º período porém no final do ano letivo aumentou 6,8% quando comparada com a taxa de sucesso da disciplina no final do segundo período. Assim, a diferença não é significativa (0,22%) quando comparamos o 1º e o 3º período.

▪ MATEMÁTICA - 6º ANO

ANÁLISE DOS RESULTADOS ESCOLARES DO 3º PERÍODO

A média dos níveis é 2,85. Matemática é a disciplina com nível médio mais baixo e inferior a 3.

Todas as turmas à exceção das turmas B e C apresentam nível médio inferior a 3. Dos alunos de 6º ano avaliados, 41,63% têm nível inferior a três. A taxa de sucesso da disciplina é de 58,37%. As restantes disciplinas registam taxas de sucesso superiores.

A turma E apresenta uma taxa de sucesso inferior a 50%.

EVOLUÇÃO DO SUCESSO AO LONGO DO ANO LETIVO 2012/2013

A taxa de sucesso aumentou ao longo do ano letivo, No final do ano letivo a taxa de sucesso aumentou 9,55% quando comparada com a taxa de sucesso no final do primeiro período.

▪ CIÊNCIAS NATURAIS - 5º ANO

ANÁLISE DOS RESULTADOS ESCOLARES DO 3º PERÍODO

A média dos níveis é 3,20. Dos alunos avaliados, 17,8% têm nível inferior a três.

As turmas D, H e J apresentam nível médio inferior a 3.

A taxa de sucesso é de 82,22%.

Não se registam nas diferentes turmas taxas de sucesso inferiores a 50%.

EVOLUÇÃO DO SUCESSO AO LONGO DO ANO LETIVO 2012/2013

A taxa de sucesso aumentou ao longo do ano letivo, No final do ano letivo a taxa de sucesso aumentou 7,77% quando comparada com a taxa de sucesso no final do primeiro período.

▪ CIÊNCIAS NATURAIS - 6º ANO

ANÁLISE DOS RESULTADOS ESCOLARES DO 3º PERÍODO

A média dos níveis é 3,19. Dos alunos avaliados, 17,2% têm nível inferior a três.

A taxa de sucesso é de 82,81%.

Não se registam nas diferentes turmas taxas de sucesso inferiores a 50%.

EVOLUÇÃO DO SUCESSO AO LONGO DO ANO LETIVO 2012/2013

A taxa de sucesso diminuiu de forma pouco significativa do 1º para o 2º período. aumentou ao longo do ano letivo, No final do ano letivo a taxa de sucesso aumentou 7,24% quando comparada com a taxa de sucesso no final do primeiro período.

Podemos concluir que a taxa de sucesso aumentou do 1º período para o 3º período no 5º e 6º anos nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais. Matemática é a disciplina que apresenta menor taxa de sucesso no 5º e 6º anos.

Constatou-se que, tal como no ano letivo 2011-2012, na disciplina de Matemática, verifica-se uma diminuição acentuada no sucesso do 5º para o 6º ano. É de realçar que no 1º período, menos de metade dos alunos do 6º ano é que apresentaram sucesso nesta disciplina. As dificuldades no domínio do cálculo matemático e em relacionar e aplicar conhecimentos adquiridos em anos anteriores, necessários à suficiente aprendizagem dos conteúdos programáticos do ano de frequência, as dificuldades no raciocínio e na resolução de problemas, a dificuldade no cálculo mental e ao nível da comunicação Matemática foram, entre outras, as principais causas, identificadas pelo grupo disciplinar, ao longo do ano letivo 2012-2013, que

influenciaram negativamente os resultados dos alunos na disciplina de Matemática. Os diferentes problemas diagnosticados constam do quadro resumo produzido pelo grupo na reunião realizada no dia 30 de janeiro.

AVALIAÇÃO EXTERNA

O resultado médio dos alunos internos na prova final do 2.º ciclo é de 49% na disciplina de Matemática, registrando-se uma descida de 5 pontos percentuais em relação aos resultados de 2012.

A Escola Básica Integrada do Esteval apresenta uma média global de 39,15%. Este valor está 9,85% abaixo da média nacional. No ano letivo anterior a média global de escola situou-se 6% abaixo da média nacional.

Nesta escola, no final do ano letivo anterior, a taxa de sucesso nesta disciplina foi de 58,37%. Na prova final o nível médio foi 2,24 e a percentagem de classificações iguais ou superiores a nível 3 foi de 35,29%. Dos 204 alunos que realizaram a prova, 132 alunos obtiveram nível inferior a três. De registar também que 44 alunos transitam para o 3.º ciclo, mas sem aprovação na disciplina de Matemática.

Comparação entre a avaliação interna e avaliação externa

Avaliação interna % de alunos com nível >= 3	Avaliação Externa % de alunos com nível >= 3	Diferença(%)
58,37	35,29	23,08

De acordo com a análise preliminar dos resultados das Provas Finais 2013, na disciplina de Matemática, cerca de 60% dos alunos com classificação de frequência de nível 3, 4 ou 5 obtêm na prova final uma classificação de nível inferior. É também referido que a percentagem de alunos nesta situação, 57,6% em 2013, é suscetível de

ser minorada caso estejam reunidas circunstâncias que propiciem níveis de empenho acrescidos na realização das provas finais, como sucedeu em 2012, ano em que este valor se situou em 37,2%. Ao analisar os resultados desta escola foi possível verificar que, em 2013, aproximadamente 40% dos alunos, com classificação de frequência de nível 3, 4 ou 5, obtiveram na prova final de ciclo uma classificação de nível inferior. Com base na análise das pautas de classificação por Domínio/Tema disponibilizadas pela Direção do Agrupamento foi possível verificar que “Números e Operações” é a área temática onde os alunos apresentaram menor média global. “Organização e Tratamento de Dados” é a área temática onde os alunos apresentaram melhor desempenho. De um modo global, os resultados obtidos na prova pelos alunos do 6.º ano desta escola evidenciam lacunas de aprendizagem que se reconhece ser necessário ultrapassar.

Análise da Avaliação - Ano Letivo 2012/13

Coordenador(a) GRUPO: Isabel Colaço

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS (dificuldades detetadas)	HIPÓTESE EXPLICATIVA	ESTRATÉGIAS DE SUPERAÇÃO / AÇÕES
<ul style="list-style-type: none">➤ Incapacidade para a resolução de problemas e/ou compreensão de enunciados/expressão de ideias.	<ul style="list-style-type: none">• Dificuldades na interpretação de enunciados escritos.• Limitações no conhecimento da Língua Portuguesa, nomeadamente, na compreensão e interpretação de textos.	<ul style="list-style-type: none">• Solicitar aos alunos a elaboração de enunciados de exercícios/questões e a respetiva resolução, com apresentação à turma.• Promover a leitura conjunta de enunciados com descodificação da mensagem.
<ul style="list-style-type: none">➤ Comportamentos desajustados a nível disciplinar	<ul style="list-style-type: none">• Incumprimento das regras estabelecidas para a sala de aula prejudicando o desenvolvimento das atividades e tarefas propostas.	<ul style="list-style-type: none">• Comunicação ao director de turma/encarregado de educação através dos canais competentes.• Solicitar aos encarregados de educação que acompanhem a situação escolar dos seus educandos.• Reforço na aplicação de regras em sala de

		<p>aula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento do projeto “Turma Mais”.
<p>➤ Comportamentos desajustados na aprendizagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de hábitos de trabalho sistemáticos, organizados e persistentes verificados na maioria dos alunos. • Falta de atenção/concentração e de sentido de responsabilidade que inviabilizam os esforços no sentido de colmatar as dificuldades. • Falta de autonomia e de empenho na realização de tarefas e atividades propostas. • Participação desorganizada dos alunos em sala de aula. • Ritmo lento de realização das tarefas propostas em sala de aula. • A não realização de tarefas propostas para casa. • Dificuldades na organização dos materiais escolares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar a realização dos trabalhos propostos para casa explicando a importância da sua realização; • Atribuição e controlo da realização dos trabalhos de casa, a fim de promover hábitos e métodos de estudo. • Incentivar e valorizar os hábitos de estudo e organização. • Incentivar a participação organizada. • Solicitar a colaboração dos encarregados de educação na organização dos materiais escolares. • Realização de mini-fichas de avaliação de modo a que os alunos estudem com mais regularidade. • Diversificar os instrumentos de avaliação atendendo à especificidade das turmas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrentes faltas de material e faltas de atraso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de resumos dos conteúdos lecionados (CN) • Aplicação de fichas informativas (CN). • Diversificação de estratégias de modo a motivar os alunos para a aprendizagem. • Utilizar, sempre que possível, ferramentas no âmbito das TIC, quer em contexto de sala de aula, quer em contexto do apoio ao estudo, como forma adicional de motivação dos alunos. • Comunicação regular ao diretor de turma/encarregado de educação, pelos meios apropriados, do não cumprimento das atividades propostas. • Trabalho orientado. Fornecimento dos tópicos de estudo para as fichas de avaliação. • Programa de tutoria sempre que se verifique a necessidade do aluno <i>BENEFICIAR DESTA PROGRAMA</i>.
<p>➤ Aptidões cognitivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conhecimentos básicos necessários à assimilação de novos conteúdos (MAT). • Dificuldades no domínio do cálculo matemático 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar nas aulas de Matemática, mensalmente, a resolução de um problema tendo em vista o desenvolvimento do raciocínio matemático e métodos de resolução

	<p>e em relacionar e aplicar conhecimentos adquiridos em anos anteriores, necessários à suficiente aprendizagem dos conteúdos programáticos do ano de frequência(MAT).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades no raciocínio e na resolução de problemas(MAT). • Dificuldade no cálculo mental(MAT). • Dificuldade ao nível da comunicação Matemática(MAT). 	<p>de problemas - “Problema do mês”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar aos alunos aulas de Apoio ao Estudo. • Realização nas aulas de Apoio ao Estudo de atividades de reforço e consolidação dos conteúdos lecionados nas aulas curriculares e de orientação do estudo. • Apoiar individualmente, sempre que possível, os alunos com maiores dificuldades. • Selecionar e elaborar tarefas que promovam a compreensão dos conceitos e dos processos matemáticos de uma forma que estimule a capacidade de resolver situações problemáticas e de raciocinar e comunicar matematicamente. • Realização de fichas globais na disciplina de Matemática, ao longo do ano letivo. • Realizar fichas de avaliação com maior frequência de modo a diminuir os conteúdos a avaliar em cada uma delas. • Recorrer ao caderno de atividades, como material de auxílio para o estudo e reforço dos
--	--	--

		conteúdos abordados.
➤ Baixas expectativas em relação à escola	<ul style="list-style-type: none"> • Interesses divergentes dos escolares manifestados pelos alunos. • Desvalorização do papel da escola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar a participação dos alunos em atividades/ concursos relacionados com a Matemática e as Ciências Naturais. • Divulgação do papel fundamental da escola na completa formação do indivíduo.
➤ Deficiente articulação entre ciclos/disciplinas	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente articulação entre ciclos/disciplinas. • Modos diferentes de trabalho pedagógico entre os ciclos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação vertical entre os vários ciclos/disciplinas. • Articular o trabalho pedagógico entre os ciclos.
➤ Equipamentos/recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência de materiais específicos destinados ao ensino das Ciências naturais. • Número insuficiente de projetores face ao número de turmas, assim como dificuldades na sua montagem. • Impossibilidade de utilizar a Internet como recurso pedagógico. • Dificuldades económicas e/ou falta de responsabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à partilha de recursos entre as escolas do Agrupamento. • Em caso de dificuldades económicas, empréstimo de material. • Para os outros casos (sem problemas económicos), solicitar um maior acompanhamento pelos encarregados de educação.

<p>➤ Insuficiente reconhecimento escolar dos alunos com boas competências cognitivas e sociais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização insuficiente, por parte da escola, do trabalho e dos bons resultados dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação anual dos alunos que atingiram os níveis de mérito/excelência através da página web da escola, jornal escolar e placard bem visível. • Divulgar no início de cada período o nome dos alunos com bom comportamento que atingiram nível 5 na disciplina de Matemática ou nível 5 na disciplina de Ciências Naturais.
<p>➤ Outros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fraco envolvimento dos Encarregados de Educação no trabalho escolar dos seus educandos. • Falta de responsabilização de alguns encarregados de educação. • Turmas com muitos alunos que dificultam o processo de ensino/aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar aos Encarregados de Educação que acompanhem ativamente o trabalho escolar dos seus educandos. • Responsabilização do núcleo familiar no percurso escolar dos alunos.

ANEXO 2

**DOCUMENTO ELABORADO E ENVIADO PELO COORDENADOR
DO GRUPO DISCIPLINAR DE FÍSICA E QUÍMICA**

Ano letivo de 2012/2013

Exame de Física e Química A

Na análise dos resultados da Prova Escrita de Física e Química A (1ª chamada), consideraram-se as respostas de 42 alunos internos.

Média nacional: 8,1

Média da escola: 6,1

Na análise dos resultados da Prova Escrita de Física e Química A (2ª chamada), consideraram-se as respostas de 29 alunos internos.

Média nacional: 7,8

Média da escola: 7,4

Reflexão

As provas?

Não nos parece de todo! Poderá ter pecado por tamanho – longa – mas em relação ao grau de dificuldade consideramo-las adequadas.

Os critérios de classificação?

Aqui surgem algumas situações menos adequadas no nosso ponto de vista: a visão holística da resposta, tradutora de conhecimento científico do aluno é desvalorizada, prevalecendo a visão com a “colagem” de expressões formatadas e sem as quais, a resposta do aluno é classificada com zero ou pouco mais do que isso.

Esta situação acontece em toda a prova?

Evidentemente que não! Mas acontecer em 3 ou 4 itens já é só por si um potenciador de resultados menos bons e nada esperados pelos alunos.

A discrepância entre o que é exigido em testes intermédios (provenientes do GAVE) e o que se exige no exame também é de realçar: no TI de 2013, não se considerava importante a escrita dos estados físicos nas equações químicas e na prova de exame a omissão dos estados físicos implicou a atribuição de zero na etapa!

Se aparentemente, não conseguimos estabelecer uma relação direta entre prova e critérios e resultados negativos, o que está errado?

Consideramos que:

- a realização de exames a disciplinas que podem ser consideradas específicas no acesso ao ensino superior, que de maneira tão rígida determinam, muitas vezes, o futuro dos alunos;
- a calendarização dos exames, nomeadamente FQ A e BG, obrigando-se os alunos a prestarem provas na 1ª fase, para que possam usar os resultados na 1ª fase de candidatura ao ensino superior. Parece impossível que não se pense que a distribuição dos dois exames por ambas as fases possibilitaria aos alunos uma melhor preparação para as provas. No ensino superior os alunos, mais velhos, têm sempre, na maioria das instituições, a possibilidade de usar duas épocas de exame e de distribuir no tempo, se assim considerarem mais adequado;
- a enorme diferença de nível de exigência entre o terceiro ciclo do ensino básico e o ensino secundário, potencia extraordinariamente o insucesso;

- como consequência da pressão sentida por todos os docentes para o aumento das taxas de sucesso nos três primeiros ciclos de ensino, quem leciona FQ A no 10º ano é confrontado com situações de alunos inscritos em Ciências e Tecnologias detentores de níveis inferiores a três nas disciplinas de Matemática e Física e Química, muitas vezes nos três anos do ciclo. Os professores são ainda confrontados com alunos com dificuldades de leitura, compreensão e interpretação de textos;
- a maioria dos alunos inicia o ensino secundário sem a consciência plena da necessidade de trabalho individual acrescido que este ciclo de ensino obriga e das dificuldades inerentes às disciplinas da componente específica, salientando-se no entanto que o conjunto FQ A e BG é sem dúvida alguma o mais trabalhoso, dada diversidade de conteúdos e as inúmeras atividades laboratoriais que são, no caso de FQ A, de cumprimento obrigatório;
- o programa de FQ A no 11º ano, após maior consciencialização dos alunos inscritos, é demasiadamente extenso e diversificado, impedindo que se trabalhe mais profundamente em sala de aula sobretudo ao nível de visitar conteúdos de 10º ano integrantes do exame nacional;
- a utilização pouco criteriosa da máquina de calcular gráfica, considerada por muitos alunos a “tábua de salvação” dado constituir um excelente banco de recursos, o qual sem um estudo bem alicerçado, de pouco ou nada serve (observam-se em algumas respostas, “cópias” integrais de textos de manuais” relacionadas com o assunto do item mas que não lhes respondem);
- a situação de não ser exigida nota mínima no exame, “despreocupa” alguns alunos para quem a disciplina não é específica podendo arrastar a média para valores absolutamente indesejáveis.

Propostas de intervenção didática

O grau de dificuldade dos itens não depende tanto dos conteúdos científicos neles abordados, mas antes do número de passos requeridos para a sua resolução e da complexidade das operações (mentais) envolvidas. Os alunos revelam particulares dificuldades nos itens que envolvem a construção de um caminho/estabelecimento de uma metodologia de resolução, que passa também por uma formalização da resolução, já que se revelam pouco capazes de desenvolver um raciocínio lógico e metódico que lhes permita estabelecer, de forma autónoma, para um determinado item, as várias etapas de resolução.

Os alunos revelam igualmente dificuldades na construção de textos (de maior ou menor extensão) que impliquem raciocínios demonstrativos com o objetivo de, por exemplo, apresentarem uma justificação ou fundamentarem uma determinada conclusão. Também neste caso, a falta de raciocínio lógico-dedutivo estruturado, aliada a dificuldades na comunicação escrita, torna os itens de produção de texto, na sua maioria, em itens de insucesso. O grau de dificuldade dos itens de cálculo parece, assim, estar principalmente ligado ao estabelecimento de uma metodologia de resolução adequada.

No sentido de uma melhoria a médio e a longo prazo, continuaremos com a insistência na resolução de itens que exijam a mobilização de vários conceitos e propriedades, de que são exemplo alguns itens de testes intermédios e de exames já realizados.

Deve continuar-se a apostar na realização de atividades onde os alunos possam manipular materiais diversificados que facilitem a compreensão de conceitos que permitam desenvolver a capacidade de abstração.

Por último, continuar a proporcionar a oportunidade dos alunos frequentarem aulas de apoio extra horário e ainda a frequência de sala de estudo, em regime voluntário.

ANEXO 3

DOCUMENTO ELABORADO E ENVIADO PELO COORDENADOR DO GRUPO DISCIPLINAR DE BIOLOGIA E GEOLOGIA

Relatório de Avaliação dos Resultados Escolares 2012-2013

Ensino Básico

Da análise dos resultados, em relação ao ensino básico, verificou-se uma evolução positiva ao longo do ano lectivo, tendo ultrapassado as metas propostas pelo Agrupamento.

Estes resultados foram algo influenciados pelos critérios de avaliação do grupo disciplinar, aprovados em Conselho Pedagógico, nomeadamente o elevado peso atribuído ao Domínio Pessoal e Social.

Ensino Secundário

As metas propostas pelo Agrupamento para o 10º ano eram de 89,8%, para o 11º ano de 91,7%.

No 10º ano, na disciplina de Biologia e Geologia, os alunos atingiram 83,78%, não se afastando significativamente (6,1%) das metas pretendidas. Convém referir que este é um ano de transição para os alunos onde são confrontados com conteúdos programáticos mais exigentes assim como a própria avaliação.

No 11º ano, os valores foram de 92,63%, ultrapassando assim as metas definidas em 4,5%. Este facto poderá ser explicado pela desistência dos alunos durante o ano lectivo e ainda pela anulação da matrícula à disciplina.

No 12º ano, na disciplina de Biologia os alunos manifestam uma percentagem de positivas bastante elevadas, ultrapassando as metas propostas pelo agrupamento. Tal facto é similar nas outras disciplinas. Sendo a Biologia uma disciplina de opção é lógico pensar que os alunos apostem na sua boa realização porque para além de estar de acordo com as suas preferências, sendo os seus conteúdos programáticos aliantes para os alunos deste agrupamento.

Análise dos resultados dos exames de 1ª e 2ª fases do ensino secundário

Da análise dos resultados da avaliação interna do 11º ano, resulta uma classificação média de 12.1. Os valores médios das classificações de exame da 1ª fase foram 6.6. A diferença resultante é de 5.6 pontos.

Da análise dos resultados finais sobressai o valor das classificações positivas atingidas no exame nacional, sendo que 20,45% dos alunos atingiram resultados positivos. (a média nacional deste exame é negativa).

Relativamente à discrepância entre os valores de CIF e dos resultados do exame, dever-se-à ter em conta factores condicionantes, tais como:

- **Factores sócio-económicos** – a maioria dos alunos desta escola são de origem sócio-económicas pobres o que lhes condiciona, por exemplo, acesso a apoios ao estudo.
- **Orientação vocacional** – nota-se que grande parte dos alunos que chegam ao 10º ano não apresentam a maturidade necessária que lhes permita efectuar uma escolha acertada, optando assim por uma área com grande abrangência de cursos superiores.
- **Ausência de motivação para prosseguimento de estudos** – por consequência apresentam uma fraca motivação que se evidencia na ausência de perspectivas para o seu próprio estudo.
- **Factores externos (concepção do próprio exame)** – a concepção do exame nacional, pese embora tenha apresentado uma aproximação aos programas leccionados, padece ainda de problemas

directamente relacionados, no nosso entender, com o facto de que quem os constrói parece não se encontrar “ no terreno”, isto é, no exercício da actividade docente. Exemplificando, o exame da 1ª fase continha, num dos grupos, algumas questões sobre conteúdos programáticos não contemplados no programa da disciplina.

Relativamente ao exame de 2ª fase a diferença entre a CIF de 12,1 e a classificação de exame de 7,5 é de 4,6 pontos.

Tal facto relaciona-se com a elaboração do próprio exame, mais de acordo com os conteúdos programáticos. Convém ainda referir que este exame é feito, preferencialmente, por alunos que não aprovaram na 1ª fase.

Por experiência própria, alunos que já se encontram no 12º ano conseguem resolver questões que os alunos-alvo deste exame não conseguem porque não fazem parte dos seus conteúdos programáticos.

- **Testes intermédios** – deixaram de existir no 10º ano e foram reduzido a apenas um no 11º ano. Sendo testes preparatórios para o exame nacional, apresentam um grau de exigência muito menor, o que pode induzir o aluno em erro.
- **CrITÉRIOS de avaliação do agrupamento** – internamente os critérios de avaliação (no domínio cognitivo 60% para os testes; 30% para trabalhos individuais/grupo, relatório de actividades práticas e fichas de trabalho; 10% para o domínio pessoal e social) vai condicionar de forma significativa a avaliação final do aluno. Não esquecer que o exame incide apenas sobre o domínio cognitivo, na forma de teste de avaliação.

De modo a tentar minimizar estas diferenças, no que for possível e directamente relacionado com o desempenho da actividade docente, o grupo propõe:

- Elaboração de mais fichas de trabalho/informativas
- Utilização das aulas de 135', prioritariamente para a execução de trabalho prático (fichas de trabalho, trabalho experimental, análise de artigos científicos, resolução de problemas...) de modo a promover nos alunos a capacidade de interpretação, análise e síntese.
- Incrementar a utilização de perguntas de resposta de construção.
- Elaborar/explorar mapas de conceitos, no final de cada unidade, permitindo assim sintetizar e organizar os conhecimentos adquiridos.
- Continuidade pedagógica que se revela, para os alunos, bastante benéfica.

**DOCUMENTOS ELABORADOS E ENVIADOS PELO
COORDENADOR DO GRUPO DISCIPLINAR DE INFORMÁTICA**

Análise da avaliação – ano letivo 2012/2013

Grupo disciplinar de Informática

Relativamente aos resultados obtidos pelos alunos das turmas na disciplina de TIC nos 7º, 8º e 9ºs anos de escolaridade, o grupo disciplinar procedeu à análise das referidas estatísticas tendo concluído que as percentagens de sucesso se encontram acima das metas previstas para o referido ano letivo. Os níveis de insucesso na referida disciplina, nos vários anos de escolaridade, são residuais.

Pelo facto o grupo disciplinar de Informática não estabelece novas estratégias de superação.

Montijo, 31 de Outubro de 2013

O coordenador

(Rui Brotas)

DOCUMENTO DE ANÁLISE DOS RESULTADOS ESCOLARES



DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
GRUPO DISCIPLINAR DE: _____ CÓDIGO: _____



Análise da Avaliação - Ano Letivo 2012/13
Coordenador(a) GRUPO: _____

<i>PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS (dificuldades detetadas)</i>	<i>HIPÓTESE EXPLICATIVA</i>	<i>ESTRATÉGIAS DE SUPERAÇÃO / AÇÕES</i>