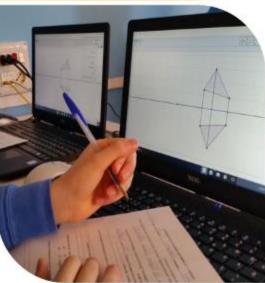
### **AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE FRONTEIRA**

# APRENDER MATEMÁTICA

**@TREVE-TE** 

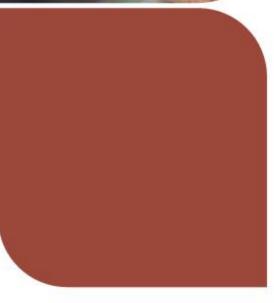
ESTRATÉGIA 1
(NÚCLEO DE APOIO
VARIÁVEL DE
MATEMÁTICA)
ESTRATÉGIA 2
(EQUIPA RESTRITA E
ALARGADA)













@AEFRONTEIRA

**ANO LETIVO 2023 - 2024** 







## **APRENDER MATEMÁTICA**

**@TREVE-TE** 

Estratégia 1 (Núcleo de Apoio Variável de Matemática)

Estratégia 2 (Equipa Restrita e Alargada)









A medida tem como objetivo reformular e inovar estratégias que possibilitem aos docentes de Matemática do Agrupamento a melhoria do ensino prestado dentro e fora das salas de aula, sendo criado um elo entre a escola, a família e os parceiros da comunidade local.

"Departamento de Matemática e Ciências Físicas e Naturais"









- 1 INTRODUÇÃO
- 2 APRESENTAÇÃO
- 3 APRENDIZAGENS ESSENCIAIS
- 4 INTERVENIENTES
- 5 METODOLOGIAS / ESTRATÉGIAS / AVALIAÇÃO
- 6 MONITORIZAÇÃO / AVALIAÇÃO
- 7 AVALIAÇÃO DA MEDIDA
- 8 CONCLUSÃO
- 9 BIBLIOGRAFIA







O atual contexto de mudança e de inovações curriculares acarreta novos desafios aos docentes, aos alunos, aos encarregados de educação. Para Leithwood são quatro os caminhos que regulam o processo de aprendizagem do aluno: o caminho racional, emocional, organizacional e familiar. Desta forma, os professores de Matemática no Agrupamento de Escolas de Fronteira enfrentam nas suas aulas dificuldades acrescidas na procura de resultados que promovam o sucesso educativo. Confrontados com mudanças ao nível das metodologias a implementar, das tarefas que necessitam realizar e da resposta aos impulsos emergentes no meio onde estão inseridos, estes profissionais da educação procuram respostas urgentes para resolver os problemas e as fragilidades nestas áreas do conhecimento humano.

"Pode-se, então, sustentar que o funcionamento em projeto, como modo de vida de um estabelecimento escolar, é favorável tanto às mudanças endógenas quanto à assimilação ativa das reformas". (Thurler)







## 2

### **APRESENTAÇÃO**

"Aprender Matemática (@treve-te)", surge como consequência do relatório da avaliação externa do agrupamento (IGEC 2014) "A implementação de estratégias concertadas entre os diferentes órgãos e estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica, de modo a contribuir para a melhoria dos resultados dos alunos" e da medida "Aprender Matemática".

Esta medida tem como objetivo reformular e inovar estratégias que possibilitem aos docentes de Matemática do Agrupamento a melhoria do ensino prestado dentro e fora das salas de aula, sendo criado um elo de ligação entre a escola, a família e os parceiros da comunidade local.

Os docentes do Departamento de Matemática e Ciências Físicas e Naturais consideram que é importante continuar a promover estratégias de ensino e de aprendizagem, capazes de assegurar uma melhoria dos desempenhos dos alunos que evidenciam maiores dificuldades de aprendizagem, não esquecendo o apoio e o incentivo aos alunos que revelam bons desempenhos.

Verificou-se a necessidade de um reajustamento da medida, tendo sido detetadas as seguintes situações/problemas que justificam o reajustamento:

- 1. Insucesso num número significativo de alunos a Matemática;
- 2. Discrepância nos desempenhos escolares dos alunos nas disciplinas acima referidas;
- 3. Famílias desestruturadas que influenciam o desempenho escolar dos alunos;
- 4. Problemas de indisciplina / comportamento que dificultam a aprendizagem;
- 5. Dificuldades de aprendizagem em determinadas áreas do saber fundamentalmente nas disciplinas de Matemática:
- 6. Falta de motivação de um número significativo de alunos;
- 7. Inconsistente o acompanhamento de alunos com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão.



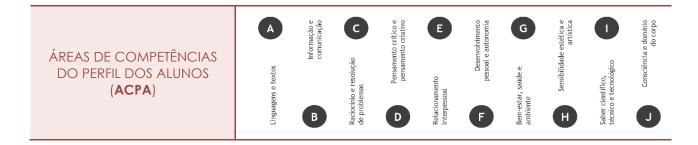




### APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

### APRENDIZAGENS ESSENCIAIS | ARTICULAÇÃO COM O PERFIL DOS ALUNOS

As Aprendizagens Essenciais são um conjunto comum de conhecimentos a adquirir, identificados como os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, articulados conceptualmente, relevantes e significativos, bem como de capacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente por todos os alunos em cada área disciplinar ou disciplina, tendo, em regra, por referência o ano de escolaridade ou de formação. Assim, serão estas as Aprendizagens Essenciais, em articulação com o Perfil dos Alunos a adquirir com a implementação/desenvolvimento desta medida:



Nas tabelas seguintes poder-se-á constatar o planeamento e monitorização que resultaram do trabalho colaborativo realizado no decurso do ano letivo anterior, pela equipa pedagógica. Esta experiência acumulada poderá ser o ponto de partida para a implementação de novos desafios didáticos com e para alunos.

### 1. Estratégia 1 (MATEMÁTICA)

• **Núcleo de apoio variável**: Os referidos profissionais desenvolvem a sua atividade num espaço aberto de apoio às práticas letivas fora da sala de aula (Biblioteca Escolar ou outro espaço específico da escola) ou de forma individualizada, dentro da sala de aula dos alunos indicados para esta tipologia de reforço).

Turma (*)	Data	Nome dos Alunos	Apreciação Global (balanço do trabalho desenvolvido)	<b>Observações</b> (continuidade do trabalho desenvolvido)	
()	()	()	()	()	



- (\*) Consultar o documento organizador "PLANE\_MONIT\_NUCL\_VARIA\_ALARG(MAT)" para evidenciar o planeamento e monitorização que resultaram do trabalho colaborativo / consultar a última versão do documento orientador PLANO\_E@D para evidenciar as datas de concretização das referidas Reuniões de Trabalho / Momentos de Reflexão.
  - Equipa Alargada: Apoio colaborante de professores (Trabalho em parceria na complementaridade de aulas por professores das diferentes áreas de complemento curricular - Professor titular / Professor de apoio / coordenador de departamento / Professores com atividades complementares: Biblioteca Escolar).

#### **MEMORANDO** (\*)

(Atividades desenvolvidas pelos membros pertencentes à equipa alargada)

### APOIO BIBLIOTECA ESCOLAR (\*)

(Atividades específicas desenvolvidas em colaboração com a BE)

(\*) Consultar o documento organizador "PLANE\_MONIT\_NUCL\_VARIA\_ALARG(MAT)" para evidenciar o planeamento e monitorização que resultaram do trabalho colaborativo / consultar a última versão do documento orientador PLANO\_E@D para evidenciar as datas de concretização das referidas Reuniões de Trabalho / Momentos de Reflexão.

### 2. Estratégia 2 (MATEMÁTICA)

 Equipa Restrita: Apoio colaborante de professores (Trabalho em parceria na preparação de aulas e na didática de conteúdos por pares de professores da mesma disciplina - Professor titular / Professor de apoio).

			PLANEAMENTO (*)	MONITORIZAÇÃO (*)			
AULA N.º	DATA	TEMA / TÓPICO / SUBTÓPICO	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO DO PROFESSOR	PERFIL DOS ALUNOS	DATA	IDENTIFICAÇÃO DO MODALIDADE (número dos alunos por subgrupo/núcleo de trabalho)	IDENTIFICAÇÃO DOS ALUNOS QUE APRESENTAM DIFICULDADES (nome e número dos alunos)

(\*) Consultar o documento organizador "PLANE\_MONIT\_EQ\_RESTRI\_ALARG(MAT)" para evidenciar o planeamento e monitorização que resultaram do trabalho colaborativo / consultar a última versão do documento orientador PLANO\_E@D para evidenciar as datas de concretização das referidas Reuniões de Trabalho / Momentos de Reflexão.

 Equipa Alargada: Apoio colaborante de professores (Trabalho em parceria na complementaridade de aulas por professores das diferentes áreas de complemento curricular - Professor titular / Professor de apoio / coordenador de departamento / Professores com atividades complementares: Biblioteca Escolar).

### MEMORANDO (\*)

(Atividades desenvolvidas pelos membros pertencentes à equipa alargada)

### APOIO BIBLIOTECA ESCOLAR (\*)

(Atividades específicas desenvolvidas em colaboração com a BE)

(\*) Consultar o documento organizador "PLANE\_MONIT\_EQ\_RESTRI\_ALARG(MAT)" para evidenciar o planeamento e monitorização que resultaram do trabalho colaborativo / consultar a última versão do documento orientador PLANO\_E@D para evidenciar as datas de concretização das referidas Reuniões de Trabalho / Momentos de Reflexão.









A medida contempla uma forma flexível de organização das turmas e constituiu uma das principais medidas do plano de ação de melhoria do Agrupamento. Assim, manteve-se esta medida incluída do Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular, na disciplina de Matemática, com recurso à redução da componente letiva (art.º 79.º), da componente não letiva ou da insuficiência de componente letiva dos docentes. A distribuição de serviço tem, preferencialmente, como referência esta ordem de preferências.

Esta medida mantém-se na disciplina de Matemática, de acordo com a seguinte organização:

### 1. Equipa responsável - Coordenadores:

- Maria da Trindade Campos (Coordenadora PAFC).
- Margarida Neves (Coordenadora DMCFN).

### 2. Equipa Operacional:

• Estratégia 1 (Núcleo de Apoio Variável de Matemática)

	Professor de Apoio
Turma	Matemática
5A	Margarida Neves e Pedro Bezerra
6A	Margarida Neves e Pedro Bezerra
7A	
7B	
8A	Filomena Machado
8B	Filomena Machado
9A	Filomena Machado
9В	Filomena Machado

### Estratégia 2 (Equipa Restrita e Alargada)

	Professor Titular	Professor de Apoio Colaborativo
Turma	Matemática	Matemática



5A	Margarida Neves	Pedro Bezerra
6A Margarida Neves		Pedro Bezerra

### • Equipa Atividades de Complemento Curricular

- Ana Maria Galveia Taveira (**Biblioteca Escolar**);
- Henriqueta Arcângela V. Sombreireiro Ilhicas (**Centro de Apoio à Aprendizagem**).





5

## METODOLOGIAS / ESTRATÉGIAS / AVALIAÇÃO

### 1. Estratégia 1 (Núcleo de Apoio Variável de Matemática)

Os Elementos do Equipa Restrita e Alargada pertencem à composição do Processo de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC). Têm como função colocar em prática as medidas de atuação propostas pelo Coordenador do Departamento de Matemática e Ciências Físicas e Naturais (DMCFN) e/ou Coordenador da Autonomia e Flexibilidade Curricular.

O tempo de trabalho pedagógico dos docentes pertencentes ao "Núcleo variável" provem da redução da componente letiva (art.º 79.º), da componente não letiva ou da insuficiência de componente letiva dos docentes. A distribuição de serviço tem, preferencialmente, como referência esta ordem de preferências.

• **Núcleo de apoio variável** (profissionais da escola, qualificados para o trabalho em equipa e para uma ação dinâmica no sentido do favorecimento de práticas inclusivas. Os referidos profissionais desenvolvem a sua atividade num espaço aberto de apoio às práticas letivas fora da sala de aula e em mancha horária extra curricular [Biblioteca Escolar ou outro espaço específico da escola]).

### **Atividades Letivas**

- A criação de núcleos de trabalho que agregue elementos com algumas caraterísticas comuns, constituída até um máximo de aproximadamente 10 alunos, provenientes de diferentes turmas.
- Com cada núcleo de trabalho deverão ser desenvolvidas atividades que permitam a melhoria das prestações académicas dos alunos.
- As avaliações destes alunos serão realizadas nas suas turmas de origem.
- As Equipa Operacionais constituem os diferentes núcleos de trabalho de alunos, agregando-os por caraterísticas relativamente semelhantes.
- O que é realmente relevante é que os alunos tenham caraterísticas de trabalho e expectativas semelhantes.
- Cada núcleo de trabalho de alunos beneficiará de um apoio individualizado e poderá ver aumentada a sua carga horária semanal.
- Os núcleos de trabalho integram alunos provenientes de diferentes níveis de avaliação (intercalar ou final de período). Esses alunos, durante algumas semanas, ficarão sujeitos ao mesmo horário, podendo frequentar apoios alternativos.

- Após a formação dos núcleos de trabalho, os Diretores de Turma em colaboração com a Equipa Operacional, informarão os Encarregados de Educação da integração dos seus educandos nos respetivos grupos.
- É possível e, por vezes desejável, proceder a reajustamentos dos participantes nos diferentes núcleos de trabalho por forma a que esta turma funcione ainda melhor.
- Trabalho em parceria na preparação de apoios pedagógicos por pares de professores da disciplina fomentando-se a partilha de experiências mútuas entre docentes.

### Organização dos Grupos

- Consulta dos Critérios de Avaliação;
- Diagnóstico a realizar na avaliação intercalar ou final de período;
- Contacto com os Docentes e/ou com o Diretor de Turma, caso existam dúvidas.

### Estratégia / Organização dos Grupos

A Estratégia / Organização dos Grupos faz-se em dois regimes:

- Regime aberto: O aluno que solicite este apoio pedagógico de forma autónoma e de livre vontade.
- **Regime fechado:** O aluno é proposto pelo docente de Matemática, sendo acompanhado, se possível, pelo professor da turma.
- Em qualquer dos regimes, as aprendizagens organizam-se em função das necessidades dos alunos podendo ser:
  - Diferenciadas atendem aos problemas de cada um;
  - Autónomas o aluno vai aprender a aprender, sozinho;
  - Mútuas o aluno vai aprender e ensinar outros alunos.

### 2. Estratégia 2 (Equipa Restrita e Alargada)

Os Elementos do Equipa Restrita e Alargada pertencem à composição do Processo de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC). Têm como função colocar em prática as medidas de atuação propostas pelo Coordenador do Departamento de Matemática e Ciências Físicas e Naturais (DMCFN) e/ou Coordenador da Autonomia e Flexibilidade Curricular.

O tempo de trabalho pedagógico dos docentes pertencentes à "Equipa" provem da redução da componente letiva (art.º 79.º), da componente não letiva ou da insuficiência de componente letiva dos docentes. A distribuição de serviço tem, preferencialmente, como referência esta ordem de preferências.

Equipa Restrita e Alargada: (profissionais da escola, qualificados para o trabalho colaborativo em equipa e para uma ação dinâmica no sentido do favorecimento de práticas inclusivas. Os referidos profissionais desenvolvem a sua atividade dentro da sala de aula dos alunos indicados para esta tipologia de reforço).

### **Atividades Letivas**

- Apoio colaborativo de professores (Professor titular / Professor de apoio colaborativo).
- Desenvolvimento do cálculo mental e raciocínio lógico-dedutivo através de grupos de homogeneidade relativa (grupo de nível).

- A criação de núcleos de trabalho/turma sem alunos fixos de frequência temporária, que agregue elementos com algumas caraterísticas comuns, constituída até um máximo de aproximadamente 10 alunos, provenientes da mesma turma de origem.
- Com cada núcleo de trabalho deverão ser desenvolvidas atividades que permitam a melhoria das prestações académicas dos alunos.
- As avaliações destes alunos serão realizadas nas suas turmas de origem.
- Os Coordenadores e Equipa Operacionais constituem os diferentes núcleos de trabalho de alunos, agregando-os por caraterísticas relativamente semelhantes.
- O que é realmente relevante é que os alunos tenham caraterísticas de trabalho e expectativas semelhantes.
- Cada núcleo de trabalho de alunos beneficiará de um apoio individualizado e não vê aumentada a sua carga horária semanal.
- Os núcleos de trabalho integram alunos provenientes de diferentes níveis de avaliação (intercalar ou final de período). Esses alunos, durante algumas semanas, ficarão sujeitos ao mesmo horário, podendo frequentar espaços de aulas alternativos.
- Após a formação dos núcleos de trabalho, os Diretores de Turma em colaboração com os Coordenadores da Equipa Operacional, informarão os Encarregados de Educação da integração dos seus educandos nos respetivos grupos.
- É possível e, por vezes desejável, proceder a reajustamentos dos participantes nos diferentes núcleos de trabalho por forma a que esta turma funcione ainda melhor.
- Trabalho em parceria na preparação de aulas e na didática de conteúdos por pares de professores da disciplina fomentando-se a partilha de experiências e o apoio mútuo entre docentes.

### Organização dos Grupos

- Consulta dos Critérios de Avaliação;
- Diagnóstico a realizar na avaliação intercalar ou final de período;
- Contacto com os Docentes e/ou com o Diretor de Turma, caso existam dúvidas.

### Estratégia / Organização dos Grupos

A estratégia assenta na promoção das aptidões e atitudes dos alunos ou grupo de alunos que tenham evidenciado valor e excelência no domínio cognitivo no decorrer do processo avaliativo e simultaneamente, no desenvolvimento de métodos de remediação para os alunos que apresentem dificuldades na aquisição de conhecimentos/aprendizagens no passar desse mesmo processo.

Recorrendo ao apoio educativo firmado na colaboração em sala de aula, é possível rentabilizar a insuficiência de componente letiva dos docentes envolvidos nesta medida. Desta forma, poder-se-á desenvolver atividades pedagógicas estabelecidas em quatro momentos distintos e juntar os alunos nessas mesmas práticas em núcleos de trabalho.

Assente num trabalho colaborativo, os docentes envolvidos poderão optar pelos diferentes momentos de modo a ajudarem os alunos a consolidarem aprendizagens. Assim, é aconselhável e desejável a utilização de uma modalidade diferente caso o adotado não esteja a obter os resultados esperados.

### **MODALIDADE 1**

(aplicável na disciplina de Matemática (5°, 6°, 7°, 8° e 9° anos de escolaridade)

	Grupo Turma	<b>Núcleo de trabalho 1:</b> Alunos que no decorrer do processo de avaliação apresentam menções inferiores a suficiente/níveis inferiores a três (<35%).		
Professor Titular de Turma		<b>Núcleo de trabalho 2:</b> Alunos que no decorrer do processo de avaliação apresentam menções inferiores a suficiente/níveis inferiores a três (>=35% e <50).		
rroiessor illular de Turma		<b>Núcleo de trabalho 3:</b> Alunos que no decorrer do processo de avaliação apresentam menções iguais ou superiores a suficiente seguro/níveis três seguro (>=50% e <65%).		
		<b>Núcleo de trabalho 4:</b> Alunos que no decorrer do processo de avaliação apresentam menções iguais ou superiores a suficiente consolidado/níveis três consolidado (>=65% e 100%).		

Modelo exclusivamente centrado no Professor Titular de Turma (os Núcleo de trabalho 1, 2, 3 e 4 ficarão agregados ao Professor Titular de Turma):

- Trabalho realizado de forma generalizada com a totalidade dos alunos que compõem o núcleo de trabalho/turma;
- Exigência adicional no controlo do comportamento;
- Complexidade em estimular a colocação de dúvidas e a participação oral;
- Esforço suplementar no acompanhamento de alunos com dificuldades de aprendizagem;
- Dificuldade na realização de tarefas práticas;
- Cuidados acessórios em gerir de forma diferente o tempo de aula.
- Possibilidade de apoio pedagógico às atividades desenvolvidas em sada de aula por parte do Professor
   Colaborante.

Ver/Ocultar

### Avaliação (Estratégia 1 e 2)

- Recorrer-se-á a adaptações curriculares, com orientações provenientes das Aprendizagens Essenciais em articulação com o Perfil dos Alunos, nos diferentes núcleos de trabalho;
- Os Conteúdos Programáticos poderão ser diversificados em toda a turma;
- Serão diversificadas as formas de testar os conhecimentos dos Alunos;
- Os testes formativos poderão ser adaptados nos diferentes grupos de forma a responder ao perfil dos alunos
- Os alunos abrangidos pelas medidas seletivas / adicionais integração continuadamente o núcleo de trabalho 2 (apenas para "Estratégia 2").

### Momentos de Trabalho Colaborativo (Estratégia 1 e 2)

 Organização das Reuniões de Trabalho / Momentos de Reflexão 2 (DC 4 = Departamento Curricular de Matemática e Ciências Físicas e Naturais) e Organização das Reuniões de Trabalho / Momentos de Reflexão 3 (APMAT = Aprender Matemática): consultar a última versão do documento orientador PLANO\_E@D para evidenciar as datas de concretização das referidas Reuniões de Trabalho / Momentos de Reflexão.







## MONITORIZAÇÃO / AVALIAÇÃO

Com esta monitorização, possibilita-se uma concertada e eficiente forma de implementar as diversas ações pelos vários órgãos responsáveis. Com esta dinâmica temporal, consegue-se estabelecer um calendário de momentos de autoavaliação interna com uma frequência sistemática de um ano letivo.

### MONITORIZAÇÃO / AVALIAÇÃO

### Designação da ação de melhoria

#### "Aprender Matemática (@treve-te+)"

Estado atual			
Data	Estado		
Setembro de 2023	AM em desenvolvimento		

### Identificação dos principais aspetos a melhorar

Superação das dificuldades específicas de cada aluno, respeitando o seu ritmo de aprendizagem.

Diminuição da disparidade entre os resultados da avaliação externa e interna.

Promoção dos resultados internos nas disciplinas de Matemática.

Aproximação entre os resultados da avaliação externa da UO e os resultados CIM e nacionais.

### Objetivos da ação de melhoria e articulação com o Projeto Educativo

Formação de grupos reduzidos e heterogéneos.

Promoção de situações frequentes de ensino individualizado.

Incentivo ao trabalho de pares entre alunos.

Planeamento conjunto das aulas pelos docentes envolvidos (colaboração – equipa restrita).

Reforço do trabalho colaborativo entre professores (colaboração – equipa alargada).

Avaliação: elaboração de instrumentos comuns; momentos de reflexão da prática pedagógica; balanço do trabalho desenvolvido.

### Mota aora

Contribuir para alcançar da taxa de sucesso escolar na avaliação interna (transição / conclusão): 5º Ano - 100,00% / 6º Ano - 97,58% / 7º Ano - 90,61% / 8º Ano - 90,95% / 9º Ano - 96,92%.

Contribuir para alcançar da taxa de sucesso pleno na avaliação interna (sem menções / níveis inferiores a suficiente / três): 5º Ano - 86,61% / 6º Ano - 80,25% / 7º Ano - 60,01% / 8º Ano - 51,41% / 9º Ano - 64,69%.

Atividades/Estratégias	Referência Interna	Instrumentos de avaliação/Evidências	
Núcleo de apoio variável: Modalidade de apoio em modo fechado (O aluno é proposto pelo Conselho de Turma à frequência de atividades de reforço das aprendizagens - atividade extracurricular de apoio pedagógico).	Complemento Curricular 4 tempos 50 minutos / semanal 2.º Ciclo	Controlo de Presenças em: MONIT_AP_PEDAG(MAT)	
Núcleo de apoio variável: Modalidade de apoio em modo aberto (O aluno poderá frequentar voluntariamente as atividades de reforço das aprendizagens - atividade extracurricular de apoio pedagógico).	2. Ciclo 2 tempos 50 minutos / semanal 3.º Ciclo		
Equipa Restrita: Apoio Colaborativo de professores (Trabalho em parceria na preparação de aulas e na didática de conteúdos por	Curricular 4 tempos 50 minutos / semanal 2.º Ciclo	Registo de Apoio Colaborativo em Sala de Aula em: PLANE_MONIT_EQ_RESTRI	



ares de professores da mesma disciplina - Professor titular / rofessor colaborante).  Dina		boração – Equipa Operacional ção de 4 reuniões de articulação / aboração por Período Letivo	
Equipa Alargada: Apoio colaborativo de professores (Trabalho em parceria na complementaridade de aulas por professores das diferentes áreas de complemento curricular - Professor titular / Professor colaborante / Coordenadores de departamento / Professores com atividades complementares: Biblioteca Escolar).	Dinamiza	ração – Coordenação da Equipa Operacional ção de 2 reuniões de articulação / aboração por Período Letivo	Registo Apoio Colaborativo em Sala de Aula em: MONIT_EQ_ALARG(MAT)
Resulta sup Média da Últim MAT 5  Resulta sup Média da últim MAT 5 de instrumentos comuns; momentos de reflexão da prática pedagógica; balanço do trabalho desenvolvido).  Resulta supe Média da últim MAT 5		ados Escolares: Níveis iguais ou periores a três por disciplinas os resultados escolares obtidos nos nos três anos de escolaridade: 91,16% / MAT 6 - 86,92% / MAT 7 - / MAT 8 - 57,23% / MAT 9 - 71,36% ados Escolares: Níveis iguais ou eriores a quatro por disciplinas os resultados escolares obtidos nos nos três anos de escolaridade: 44,19% / MAT 6 - 46,92% / MAT 7 - / MAT 8 - 28,16% / MAT 9 - 27,52%	Relatório de Avaliação Interna (Equipa de Autoavaliação)
Fatores de sucesso		Con	strangimentos

	29,52%	/ MAT8 - 28,16% / MAT9 - 27,52%		
Fatores de sucesso (condições necessárias e suficientes para que os objetivos sejam atingidos)	ı	Cons (condições que podem influenciar r	strangimentos negativamente a concr	etização dos objetivos)
Sucesso escolar na disciplina de Matemática (avaliação interna).		Dinamização pedagógica do Apo	io ao Estudo.	
Reuniões das equipas pedagógicas (restrita / alargada).				
Apoio da Biblioteca Escolar às diferentes atividades propostas pelos docentes.				
Data de início Setembro de 2023		Data	de conclusão	
		Jul	lho de 2024	
De aureae humana				Custos setimendos

Recursos humanos envolvidos	Custos estimados
2.º Ciclo – Matemática: 12 horas na componente letiva (GR 230).	0,00 € / mês
3.º Ciclo – Matemática: 2 horas na componente letiva (GR 500).	0,00 € / mês

Revisão e avaliação da açã	ão pela Equipa Operacional
Instrumentos/mecanismos de monitorização	Datas para a monitorização
Estratégia 1	
Colaboração de Complemento Curricular (Planeamento / Monitorização)	Mensal
Estratégia 2	
Colaboração em Sala de Aula (Planeamento / Monitorização)	Mensal

### Necessidade de formação

Formação sobre Autonomia e Flexibilidade Curricular no âmbito da programação das diferentes áreas disciplinares.

Formação para os órgãos intermédios de gestão/liderança do agrupamento de escola no âmbito das estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica.

### Monitorização (Pontos de situação intermédios e final)

Consultar a última versão do documento monitorizador "EAA0008\_PAM\_2023" para evidenciar todo o processo de análise / reflexão realizada a esta ação de melhoria das aprendizagens.

### Articulação com o Plano 23 | 24: Escola+

### (Matemática)

Consultar:

PLANO 23 | 24: ESCOLA+ em: https://escolamais.dge.mec.pt/

Eixo / Domínio	Ação Específica	Descrição
Ensinar e Aprender 1.2. + Autonomia Curricular	Turmas Dinâmicas	<ul> <li>Organização de turmas de modo a permitir o reagrupamento temporário de alunos por grupos de aprendizagem, na disciplina de Matemática.</li> <li>Criação de grupos de recuperação/desenvolvimento de aprendizagens relativas à disciplina de Matemática.</li> <li>Responsabilização de um professor por pequenos grupos de alunos, que assume o papel de tutor ao longo do seu percurso escolar.</li> </ul>
	Constituição de Equipas Educativas	Organização de uma equipa/professores para produzirão soluções e materiais de forma a recuperar/desenvolver as aprendizagens dos alunos.
Ensinar e Aprender 1.3. + Recursos Educativos	#Estudoemcasa Apoia	Disponibilização de uma listagem do material de apoio aos alunos de forma que estes possam recuperar/desenvolver os conteúdos dos anos letivos transatos.
	Recuperar com Matemática	Partilha de materiais e boas práticas entre pares.
	Recuperar com o Digital	Laboratório Virtual – Utilização da aplicação Milage Aprender +, dentro e fora da sala de aula.

### Complementaridade com o Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital da Escola (PADDE)



### (Dimensão Tecnológica e digital: Matemática)

Consultar o Projeto: PLANO DE AÇÃO PARA A TRANSIÇÃO DIGITAL (PADDE)

### Escola Virtual

• Preenchimento de um documento com a data, ano de escolaridade, turma, tema ou conteúdo lecionado e recurso / link utilizado da Escola Virtual.

### Geogebra

Preenchimento de um documento com a data, ano de escolaridade, turma, tema ou conteúdo lecionado e recurso/ link utilizado do Geogebra.

### Aplicação Milage Aprender + (só para os docentes que tenham a formação na aplicação)

• Criação de uma sala no ambiente virtual com as evidências da aplicação Milage Aprender + e colocar as listas dos alunos por turma inscritos na aplicação; folha de Excel com os exercícios resolvidos pelos alunos por período.

Khan Academy
Preenchimento de um documento com a data, ano de escolaridade, turma, tema ou conteúdo lecionado e link utilizado do Khan Academy

• Preenchimento de um documento com a data, ano de escolaridade, turma, tema ou conteúdo lecionado e link utilizado do Khan Academy

#### Questionários

• Preenchimento de um documento com a data, ano de escolaridade, turma, tema ou conteúdo lecionado e Hiperligação / Recurso utilizado os questionários.

Criação de uma sala no ambiente virtual com as evidências das boas práticas ou atividades ou tarefas.

#### Folha de cálculo

Preenchimento de um documento com a data, ano de escolaridade, turma, tema ou conteúdo lecionado utilizado a folha de cálculo.

### Calculadora (científica ou gráfica)







A avaliação da medida será realizada no final dos períodos escolares e ano letivo, com a elaboração dos relatórios intermédios e final pela equipa responsável formada pelas coordenadoras, que monitorizará o desenvolvimento e resultados alcançados.

À equipa operacional envolvida na mediada caberá o preenchimento dos instrumentos de verificação diversos (grelhas de planificação/estratégias\_ equipa restrita, grelhas do balanço\_ equipa alargada; questionários e relatórios), de modelo pragmático, simples e preciso, e desencadear procedimentos ágeis e constantes, de uso habitual e periódico, que facilitem a valorização de boas práticas e a correção de outras, menos boas.

Coligir os dados para verificação dos objetivos operacionais definidos e divulgá-los, também, periodicamente. Com base na interpretação desses dados, fazer recomendações e apresentar os resultados aos órgãos e estruturas competentes.







8

### CONCLUSÃO

Este processo de promoção das aprendizagens essenciais e consolidação do perfil dos alunos será um caminho seguro, facilitador de mudanças e inovações, estruturador de intervenções e conducente a um horizonte coletivamente construído. Acredita-se no desenvolvimento de uma aprendizagem recíproca, regulada pelo inconformismo e inquietação reflexiva, alicerçada na responsabilidade da decisão e compromisso, através da intervenção norteadora de percursos de desenvolvimento pessoal e humano.





# 9 BIBLIOGRAFIA

Leitthwood, K. (n. d.). Cómo influye el liderazgo directivo en el aprendizaje de los directivo en el aprendizaje de los alumnos? - Una perspectiva basada en la evidencia. Acedido em https://educrea.cl/wp-content/uploads/2014/11/4-nov-como-influye-el-liderazgo-directivo-en-el-aprendizaje-de-los-alumnos.pdf

Thurler, M. (n. d.). A eficácia das escolas não se mede: ela se constrói, negocia-se, pratica-se e se vive. Acedido em http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/gather-thurler/Textes/Textes-1998/MGT-1998-08.html

Ministério da Educação / Direção Geral da Educação - DGE (2017). Perfil dos Alunos à Saída Do Escolaridade Obrigatória. Lisboa: Editorial do Mistério da Educação e Ciência.

Ministério da Educação / Direção Geral da Educação - DGE (2018). Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico. Lisboa: Editorial do Mistério da Educação e Ciência.

\_\_\_\_\_

Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho

