



**ÁREA  
DISCIPLINAR DE  
Biologia Geologia**

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO  
(proposta)**

**Ano letivo 2025-2026**

Aprovados em reunião de Área Disciplinar a **14** de julho de 2025

O Delegado de Área Disciplinar

---

# ÁREA DISCIPLINAR DE Biologia Geologia

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO – 2º, 3º C.E.B e Secundário

**Ano: 2025\_2026**

## CrITÉrios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

## Crêterios específicos da disciplina

Domínio/Temas	Crêterios de avalia�o	Descritores de nível desempenho máximo	Pondera�o
<b>Aquisi�o, compreensão interpreta�o e aplica�o de conhecimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos</li> <li>- Rela�o de dados e factos;</li> <li>- Rigor científico</li> <li>- Capacidade de argumenta�o</li> <li>- Sentido crítico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Utiliza de forma rigorosa conceitos, leis, princípios e teorias;</li> <li>. Interpreta, de forma rigorosa, factos, teorias, situa�es identificando elementos ou dados;</li> <li>. Relaciona, de forma rigorosa, dados/factos;</li> <li>. Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos;</li> <li>. Aplica, de forma rigorosa, conhecimentos adquiridos.</li> </ul>	60 %
<b>Trabalho prático, laboratorial e experimental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mobiliza�o de conhecimento</li> <li>- Análise de documentos e fontes científicas</li> <li>-Execu�o de procedimentos</li> <li>- Rigor científico</li> <li>-Capacidade de argumenta�o</li> <li>-Sentido crítico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Identifica e /ou formula, de forma rigorosa problemas e hipóteses;</li> <li>. Pesquisa, sistematicamente, de forma criteriosa, em fontes diversas;</li> <li>. Planifica/executa, de forma rigorosa, procedimentos segundo uma metodologia de trabalho adequada;</li> <li>. Interpreta, de forma rigorosa, estudos experimentais e/ou documentos e fontes científicas</li> <li>. Cumpre com rigor as regras de segurança do trabalho laboratorial</li> <li>. Executa as tarefas a seu cargo de forma autónoma</li> <li>. Realiza as tarefas no prazo previsto/estipulado</li> <li>. Avalia criticamente, procedimentos e resultados;</li> <li>. Conclui de forma rigorosa, mediante os resultados obtidos;</li> <li>. Formula e/ou comunica, oralmente ou por escrito, de forma rigorosa, opini�es críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ci�ncia, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA);</li> <li>. Adota, sempre, atitudes e valores que revelam consci�ncia pessoal e social, na tomada de decis�es fundamentadas, visando uma educa�o para a cidadania;</li> </ul>	30 %
<b>Comportamental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Coopera�o</li> <li>- Resili�ncia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revela excelente empenho na realiza�o de atividades propostas.</li> <li>- Cumpre sempre as regras.</li> <li>- Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>- Cooperar sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>- � sistematicamente resiliente.</li> </ul>	10%



**ÁREA  
DISCIPLINAR DE  
FÍSICA E QUÍMICA**

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**2025/26**

Aprovados em reunião de Área Disciplinar a 10 de julho de 2025

A Delegada de Área Disciplinar

*Alexandra Maria Machado Francisco*

# ÁREA DISCIPLINAR DE FÍSICA E QUÍMICA

Disciplina: Todas as disciplinas lecionadas pela Área Disciplinar

Ano: Todos os anos de escolaridade

## CrITÉRIOS Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

## CrITÉRIOS específicos da disciplina

Domínio/Temas	CrITÉRIOS de avaliação	Descritores de nível desempenho máximo	Ponderação
<b>Aquisição, compreensão interpretação e aplicação de conhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecimentos</li><li>- Relação de dados e factos</li><li>- Aplicação dos conhecimentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Utiliza de forma rigorosa conceitos, leis, princípios e teorias;</li><li>· Interpreta, de forma rigorosa, factos, teorias, situações identificando elementos ou dados;</li><li>· Relaciona, de forma rigorosa, dados/factos;</li><li>· Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos;</li><li>· Aplica, de forma rigorosa, conhecimentos adquiridos.</li></ul>	<b>60%</b>
<b>Trabalho prático, laboratorial e experimental</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mobilização de conhecimento</li><li>- Análise de documentos e fontes científicas</li><li>- Execução de procedimentos</li><li>- Rigor científico</li><li>- Capacidade de argumentação</li><li>- Sentido crítico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Identifica e /ou formula, de forma rigorosa problemas e hipóteses;</li><li>· Pesquisa, sistematicamente, de forma criteriosa, em fontes diversas;</li><li>· Planifica/executa, de forma rigorosa, procedimentos segundo uma metodologia de trabalho adequada;</li><li>· Interpreta, de forma rigorosa, estudos experimentais e/ou documentos e fontes científicas;</li><li>· Cumpre com rigor as regras de segurança do trabalho laboratorial;</li><li>· Realiza as tarefas no prazo previsto/estipulado;</li><li>· Avalia criticamente, procedimentos e</li></ul>	<b>30%</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· resultados;</li> <li>· Conclui de forma rigorosa, mediante os resultados obtidos.</li> <li>· Formula e/ou comunica, oralmente ou por escrito, de forma rigorosa, opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA);</li> </ul>	
<b>Comportamental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Cooperação</li> <li>- Resiliência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>· Cumpre sempre as regras.</li> <li>· Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>· Cooperar sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>· É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<b>10%</b>



**ÁREA  
DISCIPLINAR DE  
INFORMÁTICA  
(550)**

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**Ano Letivo  
2025/26**

A Delegada de Área Disciplinar

*Cecília Maria da Costa Raposo*

# ÁREA DISCIPLINAR DE Informática

## Disciplinas do Profissional

### Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

### Critérios específicos da disciplina

Domínio/Temas	Critérios de avaliação	Descritores de nível desempenho máximo	Ponderação
Criar e Inovar	- Integração de conhecimento - Relação de dados e factos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza, de forma rigorosa, conceitos, leis, princípios e teorias;</li><li>• Interpreta, de forma rigorosa, factos, teorias, situações identificando elementos ou dados;</li><li>• Relaciona, adequadamente, de forma rigorosa, dados/factos;</li><li>• Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos;</li><li>• Aplica, de forma rigorosa, conhecimentos adquiridos;</li><li>• Pesquisa, sistematicamente, de forma criteriosa, em fontes diversas;</li><li>• Exprime, sistematicamente, o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li><li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li><li>• De forma sistemática, propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li><li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li></ul>	30%

<p style="text-align: center;"><b>Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</b></p>	<p>- Mobilização de conhecimento - Análise de documentos e fontes científicas - Execução de procedimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica e/ou formula, de forma rigorosa, problemas e hipóteses;</li> <li>• Planifica/executa, de forma rigorosa, procedimentos segundo uma metodologia de trabalho adequada;</li> <li>• Interpreta, de forma rigorosa, estudos experimentais;</li> <li>• Avalia criticamente, de forma rigorosa, procedimentos e resultados;</li> <li>• Comunica, de forma rigorosa, resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa, oralmente ou por escrito, usando vocabulário científico próprio da disciplina;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a aplicação do conhecimento prático, laboratorial e/ou experimental;</li> <li>• De forma sistemática, propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, sistematicamente, de forma crítica, diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">30%</p>
<p style="text-align: center;"><b>Investigar e Pesquisar</b></p>	<p>- Rigor científico - Capacidade de argumentação - Sentido crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula e comunica, oralmente ou por escrito, de forma rigorosa, opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA);</li> <li>• Intervém sempre de forma adequada;</li> <li>• Adota, sempre, atitudes e valores que revelam consciência pessoal e social, na tomada de decisões fundamentadas, visando uma educação para a cidadania;</li> <li>• Revela, sempre, capacidade de auto regulação das aprendizagens;</li> <li>• Usa, de forma rigorosa, a língua portuguesa;</li> <li>• Exprime-se, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns;</li> <li>• De forma sistemática, propõe analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos de comunicação e interação.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">20%</p>

<p style="text-align: center;"><b>Comunicar e colaborar</b></p>	<p>- Organização</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De forma sistemática, propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10%</p>
<p style="text-align: center;"><b>Comportamental</b></p>	<p>-Empenho - Cumprimento de regras - Autonomia - Cooperação - Resiliência</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ·Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>• ·Cumpre sempre as regras.</li> <li>• ·Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>• ·Coopera sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>• ·É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10%</p>

Para cada domínio definido as **atitudes e valores** devem ser consideradas, sempre que possível, em cada um dos descritores.

## Disciplina: TIC 2º CEB

### Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

### Critérios específicos da disciplina

Domínio/ Temas	Critérios de avaliação	Descritores de nível - desempenho máximo	Ponderação
<b>Criar e Inovar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Integração de conhecimentos e expressão de conceitos</li> <li>- Conhecimento e utilização das potencialidades de aplicações</li> <li>- Exploração de novas formas de interação com os dispositivos digitais</li> <li>- Produção, testagem e validação de aplicações</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza, corretamente e de forma rigorosa, conceitos, princípios e ambientes computacionais;</li><li>• Relaciona, adequadamente e de forma rigorosa, dados/factos;</li><li>• Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos e aplica conhecimentos adquiridos;</li><li>• Pesquisa, sistematicamente e de forma criteriosa, em fontes diversas, avaliando e validando informação;</li><li>• Adota, sistematicamente, práticas seguras de utilização de dispositivos móveis;</li><li>• Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li><li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li><li>• De forma sistemática propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li><li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li></ul>	20%

<p style="text-align: center;"><b>Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação / Reconhecimento do Impacto das TIC no dia a dia</li> <li>• Utilização de:</li> <li>• Ferramentas digitais respeitando procedimentos de Segurança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, de forma rigorosa e sistemática, o impacto das tecnologias emergentes na sociedade e no dia a dia;</li> <li>• Adota, sistematicamente, práticas seguras de utilização de dispositivos móveis;</li> <li>• Conhece, adequadamente, as funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade;</li> <li>• Conhece e utiliza, de forma rigorosa, as recomendações relativas à acessibilidade;</li> <li>• Conhece e utiliza, de forma rigorosa e sistemática, as normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações;</li> <li>• Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos e aplica conhecimentos adquiridos;</li> <li>• Exprime, o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li> <li>• De forma sistemática propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">15%</p>
--	---	---	--

<p style="text-align: center;"><b>Investigar e Pesquisar</b></p>	<p>- Conhecimento de métodos de Pesquisa e análise de informação</p> <p>- Organização e gestão da informação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula, com rigor, questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes;</li> <li>• Define, sistematicamente, palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções de pesquisa;</li> <li>• Utiliza, adequadamente, o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;</li> <li>• Conhece, com rigor, as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas, para apoiar o processo de investigação e pesquisa online;</li> <li>• De forma sistemática, realiza pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver;</li> <li>• Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li> <li>• De forma sistemática, propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">25%</p>
--	--	---	--

<p style="text-align: center;"><b>Comunicar e colaborar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização / Identificação das Ferramentas de comunicação e colaboração</li> <li>- Apresentação e partilha de produtos digitais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, de forma rigorosa e sistemática, meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;</li> <li>• Seleciona, sistematicamente de forma rigorosa e com precisão, as soluções tecnológicas mais adequadas para a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar, no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos;</li> <li>• Apresenta de forma rigorosa, sistemática e com precisão, e partilha informações sobre os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração;</li> <li>• Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li> <li>• De forma sistemática, propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>30%</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Comportamental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Cooperação</li> <li>- Resiliência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>·Cumpre sempre as regras.</li> <li>·Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>·Coopera sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>• ·É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>10%</b></p>

## Disciplina: TIC 3º CEB

### Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

### Critérios específicos da disciplina

Domínio/ Temas	Critérios de avaliação	Descritores de nível - desempenho máximo	Ponderação
<b>Criar e Inovar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Integração de conhecimentos e expressão de conceitos</li> <li>- Conhecimento e utilização das potencialidades de aplicações</li> <li>- Exploração de novas formas de interação com os dispositivos digitais</li> <li>- Produção, testagem e validação de aplicações</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza, corretamente e de forma rigorosa, conceitos, princípios e ambientes computacionais;</li><li>• Relaciona, adequadamente e de forma rigorosa, dados/factos;</li><li>• Interpreta, analisa, de forma rigorosa, factos, situações identificando elementos ou dados;</li><li>• Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos e aplica conhecimentos adquiridos;</li><li>• Pesquisa, sistematicamente e de forma criteriosa, em fontes diversas, avaliando e validando informação;</li><li>• Adota, sistematicamente, práticas seguras de utilização de dispositivos móveis;</li><li>• Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li><li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li><li>• De forma sistemática propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li><li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li></ul>	20%

<p style="text-align: center;"><b>Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação / Reconhecimento do Impacto das TIC no dia a dia</li> <li>• - Utilização de:</li> <li>• Ferramentas digitais respeitando procedimentos de Segurança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, de forma rigorosa e sistemática, o impacto das tecnologias emergentes na sociedade e no dia a dia;</li> <li>• Adota, sistematicamente, práticas seguras de utilização de dispositivos móveis;</li> <li>• Conhece, adequadamente, as funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade;</li> <li>• Conhece e utiliza, de forma rigorosa, as recomendações relativas à acessibilidade;</li> <li>• Conhece e utiliza, de forma rigorosa e sistemática, as normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações;</li> <li>• Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos e aplica conhecimentos adquiridos;</li> <li>• Exprime, o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li> <li>• De forma sistemática propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">15%</p>
--	---	---	--



<p style="text-align: center;"><b>Comunicar e colaborar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização / Identificação das Ferramentas de comunicação e colaboração</li> <li>- Apresentação e partilha de produtos digitais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, de forma rigorosa e sistemática, meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;</li> <li>• Seleciona, sistematicamente de forma rigorosa e com precisão, as soluções tecnológicas mais adequadas para a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar, no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos;</li> <li>• Apresenta de forma rigorosa, sistemática e com precisão, e partilha informações sobre os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração;</li> <li>• Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li> <li>• De forma sistemática, propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>30%</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Comportamental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Cooperação</li> <li>- Resiliência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>·Cumpre sempre as regras.</li> <li>·Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>·Coopera sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>• ·É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>10%</b></p>

## Disciplina: Aplicações Informáticas B 12º Ano

### Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

### Critérios específicos da disciplina

Domínio/ Temas	Critérios de avaliação	Descritores de nível - desempenho máximo	Ponderação
<b>Criar e Inovar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Integração de conhecimentos e expressão de conceitos</li><li>- Conhecimento e utilização das potencialidades de aplicações</li><li>- Exploração de novas formas de interação com os dispositivos digitais</li><li>- Produção, testagem e validação de aplicações</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza, corretamente e de forma rigorosa, conceitos, princípios e ambientes computacionais;</li><li>• Relaciona, adequadamente e de forma rigorosa, dados/factos;</li><li>• Interpreta, analisa, de forma rigorosa, factos, situações identificando elementos ou dados;</li><li>• Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos e aplica conhecimentos adquiridos;</li><li>• Pesquisa, sistematicamente e de forma criteriosa, em fontes diversas, avaliando e validando informação;</li><li>• Adota, sistematicamente, práticas seguras de utilização de dispositivos móveis;</li><li>• Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li><li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li><li>• De forma sistemática propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li><li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li></ul>	30%

<p style="text-align: center;"><b>Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação / Reconhecimento do Impacto das TIC no dia a dia</li> <li>• - Utilização de:</li> <li>• Ferramentas digitais respeitando procedimentos de Segurança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, de forma rigorosa e sistemática, o impacto das tecnologias emergentes na sociedade e no dia a dia;</li> <li>• Adota, sistematicamente, práticas seguras de utilização de dispositivos móveis;</li> <li>• Conhece, adequadamente, as funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade;</li> <li>• Conhece e utiliza, de forma rigorosa, as recomendações relativas à acessibilidade;</li> <li>• Conhece e utiliza, de forma rigorosa e sistemática, as normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações;</li> <li>• Compreende, de forma rigorosa, processos e fenómenos científicos e tecnológicos e aplica conhecimentos adquiridos;</li> <li>• Exprime, o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li> <li>• De forma sistemática propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10%</p>
--	---	---	--



<p style="text-align: center;"><b>Comunicar e colaborar</b></p>	<p>- Utilização / Identificação das Ferramentas de comunicação e colaboração</p> <p>- Apresentação e partilha de produtos digitais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, de forma rigorosa e sistemática, meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;</li> <li>• Seleciona, sistematicamente de forma rigorosa e com precisão, as soluções tecnológicas mais adequadas para a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar, no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos;</li> <li>• Apresenta de forma rigorosa, sistemática e com precisão, e partilha informações sobre os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração;</li> <li>• Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado;</li> <li>• Colabora, de forma sistemática, com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento;</li> <li>• De forma sistemática, propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças;</li> <li>• Mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>15%</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Comportamental</b></p>	<p>-Empenho</p> <p>- Cumprimento de regras</p> <p>- Autonomia</p> <p>- Cooperação</p> <p>- Resiliência</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• · Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>• ·Cumpre sempre as regras.</li> <li>• ·Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>• ·Coopera sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>• ·É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>10%</b></p>



**ÁREA  
DISCIPLINAR DE  
MATEMÁTICA**

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**2025/26**

Aprovados em reunião de Área Disciplinar a **14** de julho de 2025

A Delegada de Área Disciplinar

*Helena Lopes*

# ÁREA DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA

Disciplina: MATEMÁTICA Ano: **2ºCiclo**

## Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

## Critérios específicos da disciplina

Domínio/Temas	Critérios de avaliação	Descritores de nível desempenho máximo	Ponderação
<b>Conhecimento matemático:</b> Números e operações Geometria e medida Álgebra Organização e tratamento de dados	CE1_Conhecimento de conceitos; CE2_Conhecimento de procedimentos e técnicas; CE3_Conhecimento de propriedades e relações; CE4_Comunicação do conhecimento matemático.	CE1_Conhece e compreende, sistematicamente e de forma rigorosa, os conceitos da disciplina; CE2_Conhece, sistematicamente e de forma rigorosa, os procedimentos e as técnicas específicas da disciplina, incluindo a utilização correta de materiais e instrumentos, como a calculadora, a régua, o compasso, o transferidor e o esquadro; CE3_Integra, sistematicamente e de forma rigorosa, as propriedades e as relações matemáticas em contextos variados, no âmbito dos temas matemáticos; CE4_Exprime o seu conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)	<b>45%</b>

<p><b>Resolução de problemas matemáticos</b></p> <p>Números e operações Geometria e medida Álgebra</p> <p>Organização e tratamento de dados</p>	<p>CE5_Raciocínio; CE6_Mobilização de conhecimentos; CE7_Elaboração de um plano de resolução;</p> <p>CE8_Execução do plano de resolução;</p> <p>CE9_Análise crítica do resultado;</p> <p>CE10_Comunicação na resolução de problemas.</p>	<p>CE5_Mostra, sistematicamente e de forma rigorosa, capacidade de abstração e de generalização usando raciocínio matemático;</p> <p>CE6_Mobiliza, sistematicamente e de forma rigorosa, o conhecimento matemático necessário para a resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos;</p> <p>CE7_Elabora, sistematicamente e de forma rigorosa, estratégias de resolução de problemas matemáticos;</p> <p>CE8_Executa, sistematicamente e de forma rigorosa e o plano de resolução apresentado para o problema;</p> <p>CE9_Avalia, sistematicamente e de forma rigorosa, a plausibilidade dos resultados obtidos na resolução de problemas;</p> <p>CE10_Comunica, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia) a resolução de problemas matemáticos.</p>	<p><b>45%</b></p>
<p><b>Comportamental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Cooperação</li> <li>- Resiliência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>· Cumpre sempre as regras.</li> <li>· Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>· Cooperar sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>· É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p><b>10%</b></p>

# ÁREA DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA

Disciplina: MATEMÁTICA Ano: **3ºCiclo**

## Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

## Critérios específicos da disciplina

Domínio/Temas	Critérios de avaliação	Descritores de nível desempenho máximo	Ponderação
<b>Conhecimento matemático/</b> Números e operações Geometria e medida Álgebra Organização e tratamento de dados	CE1_Conhecimento de conceitos CE2_Conhecimento de procedimentos e técnicas CE3_Conhecimento de propriedades e relações CE4_Comunicação do conhecimento matemático	CE1_Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os conceitos da disciplina CE2_Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os procedimentos e as técnicas específicas da disciplina, incluindo a utilização correta de materiais e instrumentos, como a calculadora, a régua, o compasso, o transferidor e o esquadro CE3_Integra, de forma rigorosa e sistemática, as propriedades e as relações matemáticas em contextos variados, no âmbito dos temas matemáticos CE4_Exprime o seu conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)	<b>45%</b>

<p><b>Resolução de problemas matemáticos/</b></p> <p>Números e operações Geometria e medida Álgebra Organização e tratamento de dados</p>	<p>CE5_Raciocínio</p> <p>CE6_Mobilização de conhecimentos</p> <p>CE7_Elaboração de um plano de resolução</p> <p>CE8_Execução do plano de resolução</p> <p>CE9_Análise crítica do resultado</p> <p>CE10_Comunicação na resolução de problemas.</p>	<p>CE5_Mostra, de forma rigorosa e sistemática, capacidade de abstração e de generalização usando raciocínio matemático</p> <p>CE6_Mobiliza, de forma rigorosa e sistemática, o conhecimento matemático necessário para a resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos</p> <p>CE7_Elabora, de forma rigorosa e sistemática, estratégias de resolução de problemas</p> <p>CE8_Executa, de forma rigorosa e sistemática estratégias de resolução de problemas</p> <p>CE9_Avalia, de forma rigorosa e sistemática, a plausibilidade dos resultados obtidos na resolução de problemas</p> <p>CE10_Comunica, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia) a resolução de problemas matemáticos</p>	<p><b>45%</b></p>
<p><b>Comportamental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Cooperação</li> <li>- Resiliência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>· Cumpre sempre as regras.</li> <li>· Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>· Cooperar sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>· É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p><b>10%</b></p>

# ÁREA DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA

## Disciplina: MATEMÁTICA A - Ensino Secundário

### Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

### Critérios específicos da disciplina

Domínio/Temas	Critérios de avaliação	Descritores de nível desempenho máximo	Ponderação
<b>Conhecimento matemático:</b> - Funções - Geometria analítica no plano e no espaço * Geometria sintética no plano - Estatística - Probabilidades e Cálculo Combinatório - Números Complexos * Modelos matemáticos para a cidadania	CE1_ Conhecimento de conceitos CE2_ Conhecimento de procedimentos e técnicas CE3_ Conhecimento de propriedades e relações CE4_ Comunicação do conhecimento matemático	CE1_ Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os conceitos da disciplina CE2_ Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os procedimentos e as técnicas específicas da disciplina, incluindo a utilização correta de materiais e instrumentos, como a calculadora, a régua, o compasso, o transferidor e o esquadro CE3_ Integra, de forma rigorosa e sistemática, as propriedades e as relações matemáticas em contextos variados, no âmbito dos temas matemáticos CE4_ Exprime o seu conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)	<b>45%</b>

<p><b>Resolução de problemas matemáticos/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funções</li> <li>- Geometria analítica no plano e no espaço</li> <li>* Geometria sintética no plano</li> <li>- Estatística</li> <li>- Probabilidades e Cálculo</li> <li>Combinatório</li> <li>- Números Complexos</li> <li>* Modelos matemáticos para a cidadania</li> </ul>	<p>CE5_Raciocínio</p> <p>CE6_Mobilização de conhecimentos</p> <p>CE7_Elaboração de um plano de resolução</p> <p>CE8_Execução do plano de resolução</p> <p>CE9_Análise crítica do resultado</p> <p>CE10_Comunicação na resolução de problemas</p>	<p>CE5_Mostra, de forma rigorosa e sistemática, capacidade de abstração e de generalização usando raciocínio matemático</p> <p>CE6_Mobiliza, de forma rigorosa e sistemática, o conhecimento matemático necessário para a resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos</p> <p>CE7_Elabora, de forma rigorosa e sistemática, estratégias de resolução de problemas</p> <p>CE8_Executa, de forma rigorosa e sistemática, estratégias de resolução de problemas;</p> <p>CE9_Avalia, de forma rigorosa e sistemática, a plausibilidade dos resultados obtidos na resolução de problemas</p> <p>CE10_Comunica, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia) a resolução de problemas matemáticos</p>	<p><b>45%</b></p>
<p><b>Comportamental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Cooperação</li> <li>- Resiliência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>· Cumpre sempre as regras.</li> <li>· Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>· Cooperar sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>· É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p><b>10%</b></p>

\*Exceto no 12.º ano

# ÁREA DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA

## Disciplina: MACS - Ensino Secundário

### CrITÉrios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

### CrITÉrios específicos da disciplina

Domínio/Temas	CrITÉrios de avaliação	Descritores de nível desempenho máximo	Ponderação
<b>Conhecimento matemático:</b>  - Teoria matemática das eleições - Teoria da partilha equilibrada - Modelos de crescimento Populacional (linear e não linear) - Modelos Financeiros - Modelos de Grafos  - Estatística e Probabilidades  - Matemática nos salários	CE1_ Conhecimento de conceitos CE2_ Conhecimento de procedimentos e técnicas CE3_ Conhecimento de propriedades e relações CE4_ Comunicação do conhecimento matemático	CE1_ Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os conceitos da disciplina  CE2_ Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os procedimentos e as técnicas específicas da disciplina, incluindo a utilização correta de materiais e instrumentos, como a calculadora, a régua e o compasso  CE3_ Integra, de forma rigorosa e sistemática, as propriedades e as relações matemáticas em contextos variados, no âmbito dos temas matemáticos  CE4_ Exprime o seu conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)	<b>45%</b>

<p>- Matemática na poupança e no crédito</p>			
<p><b>Resolução de problemas matemáticos/</b></p> <p>- Teoria matemática das eleições</p> <p>- Teoria da partilha equilibrada</p> <p>- Modelos de crescimento Populacional (linear e não linear)</p> <p>- Modelos Financeiros</p> <p>- Modelos de Grafos</p> <p>- Estatística e Probabilidades</p> <p>- Matemática nos salários</p> <p>- Matemática na poupança e no crédito</p>	<p>CE5_Raciocínio</p> <p>CE6_Mobilização de conhecimentos</p> <p>CE7_Elaboração de um plano de resolução</p> <p>CE8_Execução do plano de resolução</p> <p>CE9_Análise crítica do resultado</p> <p>CE10_Comunicação na resolução de problemas</p>	<p>CE5_Mostra, de forma rigorosa e sistemática, capacidade de abstração e de generalização usando raciocínio matemático</p> <p>CE6_Mobiliza, de forma rigorosa e sistemática, o conhecimento matemático necessário para a resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos</p> <p>CE7_Elabora, de forma rigorosa e sistemática, estratégias de resolução de problemas</p> <p>CE8_Executa, de forma rigorosa e sistemática estratégias de resolução de problemas;</p> <p>CE9_Avalia, de forma rigorosa e sistemática, a plausibilidade dos resultados obtidos na resolução de problemas</p> <p>CE10_Comunica, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia) a resolução de problemas matemáticos</p>	<p><b>45%</b></p>
<p><b>Comportamental</b></p>	<p>- Empenho</p> <p>- Cumprimento de regras</p> <p>- Autonomia</p> <p>- Cooperação</p> <p>- Resiliência</p>	<p>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</p> <p>· Cumpre sempre as regras.</p> <p>· Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</p> <p>· Cooperar sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</p> <p>· É sistematicamente resiliente.</p>	<p><b>10%</b></p>

# ÁREA DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA

## Disciplina: Matemática - **CURSOS PROFISSIONAIS**

### Critérios Transversais do Agrupamento

**C1. Comunicação oral e escrita** - Exprime o conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, usando vocabulário rico e diversificado.

**C2. Trabalho em equipa** - colabora com a equipa na realização de tarefas comuns orientadas para a integração do conhecimento; propõe, analisa e discute com argumentos próprios e dos outros, cooperando e respeitando as diferenças.

**C3. Resolução de problemas** - mobiliza, com rigor e de forma sistemática, o conhecimento necessário para a resolução de situações e problemas diversificados, em contextos variados.

**C4. Atitudes** – Demonstra compromisso com a aprendizagem; realiza com empenho as tarefas propostas; intervém de forma oportuna respeitando o professor e os colegas.

### Critérios específicos da disciplina

DOMÍNIO	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS	DESCRITOR DE NÍVEL DE DESEMPENHO MÁXIMO	PONDERAÇÃO
<b>Conhecimento matemático</b>	CE1_Conhecimento de conceitos CE2_Conhecimento de procedimentos e técnicas CE3_Conhecimento de propriedades e relações CE4_Comunicação do conhecimento matemático	CE1_Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os conceitos da disciplina CE2_Conhece, de forma rigorosa e sistemática, os procedimentos e as técnicas específicas da disciplina, incluindo a utilização correta de materiais e instrumentos, como a calculadora, a régua, o compasso, o transferidor e o esquadro CE3_ Integra, de forma rigorosa e sistemática, as propriedades e as relações matemáticas em contextos variados, no âmbito dos temas matemáticos CE4_Exprime o seu conhecimento, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)	<b>45%</b>
<b>Resolução de</b>	C5_Raciocínio	CE5_Mostra, rigorosamente, capacidade de abstração e de generalização usando	

<p><b>problemas matemáticos</b></p>	<p>CE6_Mobilização de conhecimentos  CE7_Elaboração e execução de um plano de resolução  CE8_Análise crítica do resultado  CE9_Comunicação na resolução de problemas</p>	<p>raciocínio complexo  CE6_Mobiliza, de forma rigorosa e sistemática, o conhecimento matemático necessário para a resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos  CE7_Concebe e executa, sistematicamente, estratégias de resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos  CE8_Avalia, sistematicamente, a plausibilidade dos resultados obtidos na resolução de problemas  CE9_Comunica, oralmente e por escrito, com precisão e rigor, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia) a resolução de problemas matemáticos</p>	<p><b>40%</b></p>
<p><b>Participação no trabalho</b></p>	<p>CE12_Organização</p>	<p>CE12_Organiza, de forma correta, os materiais e o dossier da disciplina e traz sempre para a aula o material necessário</p>	<p><b>5%</b></p>
<p><b>Comportamental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empenho</li> <li>- Cumprimento de regras</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Cooperação</li> <li>- Resiliência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revela excelente empenho na realização de atividades propostas.</li> <li>· Cumpre sempre as regras.</li> <li>· Trabalha de forma totalmente autónoma e sem necessidade de supervisão.</li> <li>· Cooperar sistematicamente, com o professor e com os pares, nas atividades propostas.</li> <li>· É sistematicamente resiliente.</li> </ul>	<p><b>10%</b></p>