

# PLANIFICAÇÃO ANUAL

Disciplina: Matemática			9.º Ano	
Temas e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
<p><b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b></p> <p><b>VALORES APROXIMADOS DE NÚMEROS REAIS</b></p> <p>- Relação de ordem em IR.</p> <p>- Intervalos de números reais</p> <p>- Reunião e interseção de intervalos</p> <p>- Valores aproximados de números reais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer números inteiros, racionais e reais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>Comparar números reais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.</li> <li>Calcular, com e sem calculadora, com números reais recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis.</li> <li>Reconhecer que as propriedades das operações em <math>\mathbb{Q}</math> se mantêm em IR, e utilizá-las em situações que envolvem cálculo.</li> <li>Resolver problemas com números reais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> <li>Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos, incluindo provas e demonstrações.</li> <li>Expressar oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar/disponibilizar material/trabalho na Classroom da turma.</li> <li>Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos).</li> <li>Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li> <li>Utilizar valores aproximados de números reais em contextos diversos.</li> <li>Interpretar, usar e relacionar diferentes representações das ideias matemáticas, em contextos diversos.</li> <li>Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos</li> <li>Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li> <li>Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros.</li> <li>Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>H</p> <p>I</p> <p>J</p>	<p>6</p>

Temas e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
<p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p><b><u>EQUAÇÕES LITERAIS, SISTEMAS DE DUAS EQUAÇÕES-8.º ano</u></b>                      (Turma 2: lecionação total da Unidade; Turmas 1 e 3: consolidação dos conteúdos da Unidade)</p> <p>- Equações literais                      - Sistemas de duas equações do 1.º grau: solução, forma canónica, resolução, interpretação geométrica.</p> <p><b><u>INEQUAÇÕES</u></b></p> <p>- Inequações em IR.                      - Conjunção e disjunção de inequações.                      - Resolução de problemas envolvendo inequações.</p> <p><b><u>EQUAÇÕES DO 2.ºGRAU</u></b></p> <p><b><u>EQUAÇÕES INCOMPLETAS DO 2.º GRAU – 8.ºANO</u></b></p> <p>- Monómios e polinómios.                      - Adição e multiplicação de monómios e polinómios.                      - Casos notáveis da multiplicação de binómios.                      - Factorização de polinómios.                      - Lei do anulamento do produto.                      - Resolução de equações incompletas do 2.º grau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpretar graficamente a sua solução.</li> <li>Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica (incluindo as de 2.º grau) que a representa.</li> <li>Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º e 2.º grau a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>Reconhecer, interpretar e resolver inequações do 1.º grau a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar/disponibilizar material/trabalho na Classroom da turma.</li> <li>Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>Utilizar tecnologia digital, nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora.</li> <li>Identificar e analisar regularidades em sequências numéricas, e formular e representar as leis de formação dessas sequências (em enunciados verbais, tabelas, expressões algébricas).</li> <li>Usar equações para modelar situações de contextos variados, resolvendo-as e discutindo as soluções obtidas.</li> <li>Analisar e representar funções e relacionar as suas diversas representações, e usá-las para resolver problemas em situações de contextos variados.</li> <li>Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo algébrico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li> <li>Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</li> </ul>	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>8</p> <p>13</p> <p>15</p>

<p><b><u>EQUAÇÕES DO 2.ºGRAU – 9.ºANO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução de equações completas do 2.º grau.</li> <li>- Binómio discriminante.</li> <li>- Fórmula resolvente.</li> <li>- Resolução de problemas envolvendo equações do 2.º grau.</li> </ul> <p><b><u>FUNÇÕES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grandezas inversamente proporcionais.</li> <li>- Função de proporcionalidade inversa.</li> <li>- Funções do tipo <math>y = ax^2, (a \neq 0)</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> <li>• Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Representar e interpretar graficamente uma função (incluindo a de proporcionalidade inversa e a do tipo <math>y = ax^2, a \neq 0</math>), e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</li> <li>• Resolver problemas utilizando equações, inequações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, procedimentos, raciocínios e conclusões.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>		<p><b>14</b></p>
---	---	---	--	------------------

Domínios e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
<p><b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b></p> <p><b>HISTOGRAMAS</b></p> <p><b>PROBABILIDADE</b></p> <p>- Linguagem da probabilidade.</p> <p>- Regra de Laplace.</p> <p>- Propriedades da probabilidade.</p> <p>- Probabilidade em experiências compostas.</p> <p>- Frequências relativas e probabilidade.</p> <p><i>Realização de trabalho interdisciplinar no âmbito da Educação para a Cidadania, no domínio “Instituições e Participação Democrática”:</i></p> <p><b>Realização de um estudo estatístico sobre a composição da atual Assembleia da República/Parlamento.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas.</li> <li>• Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o histograma, e interpretar a informação representada.</li> <li>• Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação e formular conjeturas.</li> <li>• Planear e realizar estudos que envolvam procedimentos estatísticos e interpretar os resultados obtidos usando linguagem estatística, incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados identificando as suas semelhanças e diferenças.</li> <li>• Interpretar o conceito de probabilidade de um acontecimento como a frequência relativa da ocorrência desse acontecimento ou recorrendo à regra de Laplace.</li> <li>• Calcular a probabilidade de um acontecimento associado a uma experiência aleatória e interpretá-la como exprimindo o grau de possibilidade da sua ocorrência.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo a noção de probabilidade, em diferentes contextos, e avaliar a razoabilidade dos resultados obtidos.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos e probabilísticos.</li> <li>• Exprimir, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística e das probabilidades (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar/disponibilizar material/trabalho na Classroom da turma.</li> <li>• Realização de trabalho interdisciplinar (em Matemática, estudo estatístico) no âmbito da Educação para a Cidadania, no domínio: “Instituições e Participação Democrática”.</li> <li>• Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Recolher dados de natureza variada (discreta e contínua) e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados.</li> <li>• Formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados.</li> <li>• Realizar estudos estatísticos baseados em situações reais, relacionando com outros domínios matemáticos e contextos não matemáticos, os conceitos e procedimentos estatísticos envolvidos.</li> <li>• Utilizar recursos tecnológicos (por exemplo, calculadora gráfica ou folha de cálculo) para representar e tratar a informação recolhida.</li> <li>• Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos media.</li> <li>• Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos dados e as interpretações realizadas, raciocínios, procedimentos e conclusões, discutindo argumentos e criticando argumentos dos outros.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>H</p> <p>I</p> <p>J</p>	<p>12</p>

Temas e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
<p><b><u>GEOMETRIA E MEDIDA</u></b>  <b><u>ISOMETRIAS - 8.º ano</u></b>                      (Turmas 1, 2, 3: leção total da Unidade)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vetores</li> <li>- Translações</li> <li>- Composta de translações</li> <li>- Soma de vetores e propriedades</li> <li>- Reflexão deslizante</li> </ul> <p><b><u>GEOMETRIA EUCLIDIANA. PARALELISMO E PERPENDICULARIDADE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Método axiomático. Axioma euclidiano de paralelismo.</li> <li>- Paralelismo de retas e planos no espaço.</li> <li>- Perpendicularidade de retas e planos. Distâncias.</li> </ul> <p><b><u>ÁREAS E VOLUMES DE SÓLIDOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume da Esfera</li> <li>- Área da superfície esférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e representar isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.</li> <li>• Analisar figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-las de acordo com essas propriedades.</li> <li>• Relacionar a amplitude de um ângulo ao centro e de um ângulo inscrito numa circunferência com as dos arcos correspondentes e utilizar essas relações na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Identificar e construir lugares geométricos (circunferência, círculo, mediatriz e bissetriz) e utilizá-los na resolução de problemas geométricos.</li> <li>• Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo a esfera, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Reconhecer as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelecer relações entre essas razões.</li> <li>• Utilizar razões trigonométricas e as suas relações, na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar/disponibilizar material/trabalho na Classroom da turma.</li> <li>• Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados, numa abordagem do espaço ao plano, que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora.</li> <li>• Visualizar, interpretar e desenhar representações de figuras geométricas, usando materiais e instrumentos apropriados (régua, compasso, esquadro e transferidor).</li> <li>• Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e argumentos matemáticos, incluindo a demonstração, discutindo e criticando argumentos de outros.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>H</p> <p>I</p> <p>J</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>6</p>

Temas e Unidades temáticas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais (Conhecimentos, capacidades e atitudes)	Ações Estratégicas de Ensino (Orientadas para o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória)	Áreas de competências a desenvolver	N.º de aulas previstas
<p><b><u>LUGARES GEOMÉTRICOS. CIRCUNFERÊNCIA</u></b>                      - Lugares geométricos no plano.                      - Lugares geométricos envolvendo pontos notáveis em triângulos.                      - Arcos, cordas, circunferências e retas.                      - Ângulos inscritos numa circunferência.                      - Outros ângulos excêntricos.                      - Ângulos internos e externos de um polígono.                      - Polígonos inscritos numa circunferência</p> <p><b><u>TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO</u></b>                      - Razões trigonométricas de um ângulo agudo.                      - Relação entre as razões trigonométricas de um ângulo agudo.                      - Razões trigonométricas de 30°, 45° e 60°. Resolução de problemas envolvendo razões trigonométricas.                      - Resolução de problemas em diversos contextos utilizando razões trigonométricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender a noção de demonstração, e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social.</li> <li>Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>			<p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">12</p>

**Orientação para a distribuição das Unidades temáticas pelos períodos letivos:**

Calendarização	Nº de aulas previstas	Unidades Temáticas
1.º Período	48 a 52	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EQUAÇÕES LITERAIS. SISTEMAS DE DUAS EQUAÇÕES (8.º ANO turmas 1, 2 e 3) - 8 aulas</li> <li>• VALORES APROXIMADOS DE NÚMEROS REAIS. INEQUAÇÕES - 13 aulas</li> <li>• EQUAÇÕES DO 2.º GRAU (8.º e 9.ºano) - 15 aulas</li> </ul>
2.º Período	40 a 48	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FUNÇÕES - 14 aulas</li> <li>• HISTOGRAMAS E PROBABILIDADE - 12 aulas</li> <li>• ISOMETRIAS (8.º ANO turmas 1, 2 e 3) - 4 aulas</li> <li>• GEOMETRIA EUCLIDIANA. PARALELISMO E PERPENDICULARIDADE - 2 aulas</li> <li>• AREAS E VOLUMES DE SÓLIDOS - 6 aulas</li> </ul>
3.º Período	26 a 36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LUGARES GEOMÉTRICOS. CIRCUNFERÊNCIA - 8 aulas</li> <li>• TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO - 12 aulas</li> </ul>

N.º total de aulas previstas: 114 a 136		
Para o desenvolvimento dos conteúdos da disciplina: 90 a 112	Para avaliação: 18 (Testes e outros trabalhos de avaliação)	Outras atividades: 6 (Atividades no âmbito do PAA, PCT, ...)

**Áreas de competências elencadas no “Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória”:**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| (A) Linguagens e textos                      | (E) Relacionamento interpessoal         | (I) Saber científico, técnico e tecnológico |
| (B) Informação e comunicação                 | (F) Desenvolvimento pessoal e autonomia | (J) Consciência e domínio do corpo.         |
| (C) Raciocínio e resolução de problemas      | (G) Bem-estar, saúde e ambiente         |   |
| (D) Pensamento crítico e pensamento criativo | (H) Sensibilidade estética e artística  |   |

Barcelinhos, 6 de setembro de 2023