



**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS**

# PERFIS DE APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS

Matemática A – 11º Ano

Ensino Secundário

Este documento está em consonância com o Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais

| Critérios                                                                             | Muito Bom<br>18-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bom<br>17-16            | Bom<br>14-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Suf.<br>12-13           | Suficiente<br>10-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Insuficiente<br>8-9     | Insuficiente<br>1-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Conhecimento de factos e procedimentos matemáticos</b></p> <p><b>(60 %)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apresenta rigor na aquisição e/ou compreensão das aprendizagens essenciais.</li> <li>✓ Utiliza corretamente linguagem matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>✓ Revela confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos;</li> <li>✓ Revela a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem;</li> <li>✓ Demonstra 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>NÍVEL INTERMÉDIO</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apresenta, facilidade na aquisição e/ou compreensão das aprendizagens essenciais, cometendo alguns erros.</li> <li>✓ Utiliza, globalmente, linguagem matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>✓ Revela habitualmente confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos;</li> <li>✓ Revela, ainda que com alguma dificuldade, mas de forma fundamentada a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem;</li> <li>✓ Demonstra por vezes 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>NÍVEL INTERMÉDIO</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apresenta, por vezes, falhas na aquisição e/ou compreensão das aprendizagens essenciais.</li> <li>✓ Utiliza, com incorreções, a linguagem matemática, (convenções, notações, terminologia e simbologia), quer na escrita, quer oralmente.</li> <li>✓ Revela alguma confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos;</li> <li>✓ Revela alguma capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem;</li> <li>✓ Demonstra, ainda que apenas por algumas vezes, 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>NÍVEL INTERMÉDIO</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apresenta falhas sistemáticas na aquisição e/ou compreensão das aprendizagens essenciais.</li> <li>✓ Utiliza, com incorreções sistemáticas, a linguagem matemática, (convenções, notações, terminologia e simbologia), quer na escrita, quer oralmente.</li> <li>✓ Raramente revela confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemático;</li> <li>✓ Raramente revela a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem;</li> <li>✓ Raramente demonstra 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><b>Raciocínio Matemático</b></p> <p><b>Resolução de Problemas</b></p> <p><b>Comunicação Matemática</b></p> <p><b>(40 %)</b></p>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica e justifica, com rigor, os raciocínios usados durante o processo de resolução de uma tarefa matemática.</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica e justifica, com incorreções pontuais, os raciocínios usados durante o processo de resolução de uma tarefa matemática.</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica e justifica, com incorreções, os raciocínios usados durante o processo de resolução de uma tarefa matemática.</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica e justifica, com incorreções sistemáticas, os raciocínios usados durante o processo de resolução de uma tarefa matemática.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelece, com rigor, generalizações a partir da análise de casos particulares.</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelece, com falhas pontuais, generalizações a partir da análise de casos particulares.</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelece, com falhas, generalizações a partir da análise de casos particulares.</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelece, com falhas sistemáticas, generalizações a partir da análise de casos particulares.</li> </ul>                                     |
|                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza, com rigor, um contraexemplo para justificar o seu raciocínio.</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza, com incorreções pontuais, um contraexemplo para justificar o seu raciocínio.</li> </ul>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza, pontualmente e com incorreções, um contraexemplo para justificar o seu raciocínio.</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza, raramente e com incorreções sistemáticas, um contraexemplo para justificar o seu raciocínio.</li> </ul>                              |
|                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica, com rigor, resultados gerais a exemplos específicos.</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica, com falhas pontuais, resultados gerais a exemplos específicos.</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica, com falhas, resultados gerais a exemplos específicos.</li> </ul>                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica, com falhas sistemáticas, resultados gerais a exemplos específicos.</li> </ul>                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhece e elabora raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, apresentando, a capacidade de discussão e de crítica perante argumentos de outros.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhece e elabora, pontualmente, raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, apresentando frequentemente, a capacidade de discussão e de crítica perante argumentos de outros.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhece e elabora, com falhas, raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, apresentando pontualmente, a capacidade de discussão e de crítica perante argumentos de outros.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhece e elabora, de forma incorreta ou ambígua, raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, apresentando raramente a capacidade de discussão e de crítica perante argumentos de outros.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e interpreta enunciados, com rigor, distinguindo o que se sabe do que se pretende descobrir.</li> <li>✓ Usa, com eficiência, factos, conceitos e relações já aprendidos, na resolução de problemas.</li> <li>✓ Analisa os resultados obtidos e reformula a estratégia, se necessário.</li> <li>✓ Exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor;</li> <li>✓ Justifica raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e interpreta enunciados, globalmente, distinguindo o que se sabe do que se pretende descobrir.</li> <li>✓ Usa, com incorreções pontuais, factos, conceitos e relações.</li> <li>✓ Analisa, globalmente, os resultados obtidos e, frequentemente, reformula a estratégia, se necessário.</li> <li>✓ Exprime, frequentemente, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, cometendo alguns erros de precisão e rigor;</li> <li>✓ Justifica, algumas vezes e com dificuldades, procedimentos e conclusões, recorrendo ainda que nem sempre de forma eficaz, ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e interpreta enunciados, com dificuldades, distinguindo, por vezes, o que se sabe do que se pretende descobrir.</li> <li>✓ Usa, com algumas incorreções, factos, conceitos e relações.</li> <li>✓ Analisa, com dificuldades, os resultados obtidos e, por vezes, reformula a estratégia, se necessário.</li> <li>✓ Exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, cometendo falhas pontuais;</li> <li>✓ Justifica, ainda que nem sempre adequadamente, raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e interpreta enunciados, com muitas dificuldades, não distinguindo o que se sabe do que se pretende descobrir.</li> <li>✓ Usa, com incorreções sistemáticas, factos, conceitos e relações.</li> <li>✓ Analisa, com falhas sistemáticas, os resultados obtidos e não reformula a estratégia.</li> <li>✓ Exprime, raramente, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor;</li> <li>✓ Justifica, raramente, raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|