

**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MIRA**

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS**

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Grupo 510**

**DISCIPLINAS: Física e Química A; Física; Química– Ensino Secundário**

**Ano Letivo: 2021/2022**

| Domínio e ponderação na avaliação                              | Descritores de desempenho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PASEO                                                                                                                                     | Fontes de informação/ Instrumentos de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conceitos, leis, princípios e teorias científicas (60%)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar factos relativos aos fenómenos físicos e químicos;</li><li>• Compreender conceitos, leis, princípios e teorias científicas;</li><li>• Relacionar factos e conceitos;</li><li>• Aplicar conhecimentos a novas situações;</li><li>• Analisar, interpretar e compreender informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...);</li><li>• Utilizar de forma correta linguagem científica.</li></ul>                                                                                                                                                     | <b>B.</b> Informação e comunicação<br><b>C.</b> Raciocínio e resolução de problemas<br><b>D.</b> Pensamento crítico e pensamento criativo | Os instrumentos serão selecionados de acordo com a especificidade dos alunos, ao abrigo do D L. 54 /2018.<br><br>Fichas de avaliação<br>Questionários<br>Grelhas de observação/ registo<br>Trabalhos interdisciplinares no âmbito dos DAC<br>Trabalhos de pesquisa<br>Fichas de trabalho formativas<br>Autoavaliação<br>Heteroavaliação |
| <b>Trabalho prático/ experimental (20%)</b>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar factos relativos aos fenómenos físicos e químicos;</li><li>• Compreender conceitos, leis, princípios e teorias científicas;</li><li>• Relacionar factos e conceitos;</li><li>• Aplicar conhecimentos a novas situações;</li><li>• Analisar, interpretar e compreender informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...);</li><li>• Utilizar de forma correta linguagem científica;</li><li>• Apresentar/ interpretar dados e resultados experimentais;</li><li>• Conhecer regras de segurança/manuseamento de material do laboratório.</li></ul> | <b>E.</b> Relacionamento interpessoal<br><b>G.</b> Bem-estar, saúde e ambiente<br><b>I.</b> Saber científico, técnico e tecnológico       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Natureza do conhecimento científico (10%)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisar e selecionar informação;</li> <li>• Utilizar de forma correta linguagem científica;</li> <li>• Relacionar ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.</li> </ul>                                                        |  |  |
| <b>Atitudes e valores (10%)</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeitar colegas e professores;</li> <li>• Cumprir as regras de sala de aula;</li> <li>• Realizar as tarefas e respeitar os prazos;</li> <li>• Apresentar o material necessário para a aula;</li> <li>• Ser pontual.</li> </ul> |  |  |

**Nota 1** - Todos os instrumentos são possíveis, podendo no entanto não ser usados todos os que estão identificados para avaliar os domínios.

### Perfis de Aprendizagem/ Níveis de Proficiência

| Domínios                                                       | 0 – 4 valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 – 9 valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 – 13 valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 – 17 valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18 – 20 valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conceitos, leis, princípios e teorias científicas (60%)</b> | <p>O aluno não interpreta factos relativos aos fenómenos físicos e químicos.</p> <p>Desconhece conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Não analisa, não interpreta e não compreende informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Não utiliza linguagem científica.</p> | <p>O aluno interpreta com dificuldade factos relativos aos fenómenos físicos e químicos. Compreende com dificuldade conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações com dificuldade.</p> <p>Por vezes, analisa, interpreta e compreende informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Nem sempre utiliza linguagem científica.</p> | <p>O aluno interpreta satisfatoriamente factos relativos aos fenómenos físicos e químicos. Compreende com dificuldades superáveis conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações satisfatoriamente.</p> <p>Analisa, interpreta e compreende informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Utiliza com pouco rigor linguagem científica.</p> | <p>O aluno interpreta com facilidade factos relativos aos fenómenos físicos e químicos. Compreende facilmente conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações com facilidade.</p> <p>Analisa, interpreta e compreende bem informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Utiliza linguagem científica com erros pontuais.</p> | <p>O aluno interpreta com grande facilidade factos relativos aos fenómenos físicos e químicos. Compreende muito facilmente conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações com elevado sentido crítico.</p> <p>Analisa, interpreta e compreende muito bem informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Utiliza corretamente linguagem científica.</p> |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Trabalho prático/ experimental (20%)</b>      | <p>O aluno não interpreta factos relativos aos fenómenos físicos e químicos.</p> <p>Desconhece conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Não analisa, não interpreta e não compreende informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Não utiliza linguagem científica.</p> <p>Não sabe interpretar um protocolo, dados e resultados experimentais.</p> <p>Não conhece as regras de segurança/ manuseamento do material de laboratório.</p> | <p>O aluno interpreta com dificuldade factos relativos aos fenómenos físicos e químicos.</p> <p>Compreende com dificuldade conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações com dificuldade.</p> <p>Por vezes, analisa, interpreta e compreende informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Nem sempre utiliza linguagem científica.</p> <p>Apresenta dificuldades na interpretação de protocolos, de dados e de resultados experimentais.</p> <p>Conhece parcialmente as regras de segurança/ manuseamento do material de laboratório.</p> | <p>O aluno interpreta satisfatoriamente factos relativos aos fenómenos físicos e químicos.</p> <p>Compreende com dificuldades superáveis conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações satisfatoriamente.</p> <p>Analisa, interpreta e compreende informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Utiliza com pouco rigor linguagem científica.</p> <p>Apresenta dificuldades superáveis na interpretação de protocolos, de dados e de resultados experimentais.</p> <p>Conhece algumas regras de segurança/ manuseamento de material de laboratório.</p> | <p>O aluno interpreta com facilidade factos relativos aos fenómenos físicos e químicos.</p> <p>Compreende facilmente conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações com facilidade.</p> <p>Analisa, interpreta e compreende bem informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Utiliza linguagem científica com erros pontuais.</p> <p>Apresenta facilidade na interpretação de protocolos, de dados e de resultados experimentais.</p> <p>Conhece bem as regras de segurança/ manuseamento do material de laboratório.</p> | <p>O aluno interpreta com grande facilidade factos relativos aos fenómenos físicos e químicos.</p> <p>Compreende muito facilmente conceitos, leis, princípios e teorias científicas.</p> <p>Relaciona e aplica conhecimentos a novas situações com elevado sentido crítico.</p> <p>Analisa, interpreta e compreende muito bem informação em suportes diversos (textos, tabelas, gráficos, figuras...).</p> <p>Utiliza corretamente linguagem científica.</p> <p>Apresenta grande facilidade na interpretação de protocolos, de dados e de resultados experimentais.</p> <p>Conhece muito bem as regras de segurança/ manuseamento do material de laboratório.</p> |
| <b>Natureza do conhecimento científico (10%)</b> | <p>O aluno não pesquisa nem seleciona informação.</p> <p>Não utiliza linguagem científica.</p> <p>Não relaciona ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>O aluno apresenta dificuldade em pesquisar e selecionar informação.</p> <p>Nem sempre utiliza linguagem científica.</p> <p>Por vezes, relaciona ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>O aluno apresenta dificuldades superáveis na pesquisa e na seleção de informação.</p> <p>Utiliza com pouco rigor linguagem científica.</p> <p>Relaciona ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>O aluno apresenta facilidade na pesquisa e na seleção de informação.</p> <p>Utiliza linguagem científica com erros pontuais.</p> <p>Relaciona bem e de forma correta ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>O aluno apresenta grande facilidade na pesquisa e na seleção de informação.</p> <p>Utiliza corretamente linguagem científica.</p> <p>Relaciona muito bem e de forma correta ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Atitudes e valores (10%)</b>                  | <p>Revela um comportamento perturbador ao normal funcionamento da sala de aula.</p> <p>Recusa-se a realizar qualquer tarefa proposta.</p> <p>Nunca traz o material necessário para a aula.</p> <p>Não é pontual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Revela um comportamento perturbador ao normal funcionamento da sala de aula.</p> <p>Nem sempre realiza as tarefas propostas.</p> <p>Nem sempre traz o material necessário para a aula.</p> <p>Nem sempre é pontual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Revela um comportamento frequentemente adequado à sala de aula, respeitando colegas e professores.</p> <p>Traz sempre o material necessário para a aula.</p> <p>Nem sempre é pontual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Revela um comportamento adequado à sala de aula, respeitando colegas e professores e envolvendo-se nas tarefas propostas.</p> <p>Traz sempre o material necessário para a aula.</p> <p>É pontual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Revela um comportamento adequado à sala de aula, respeitando colegas e professores e envolvendo-se ativamente nas tarefas propostas.</p> <p>Traz sempre o material necessário para a aula.</p> <p>É pontual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

