

Departamento de Matemática e Ciências Experimentais  
Escola Básica de Forjães  
Ano letivo 2015/2016

| DISCIPLINA: Matemática (9ºAno)           |   | 1º      | 2º      | 3º      | Totais |
|--|---|---------|---------|---------|--------|
|  |   | Período | Período | Período |        |
| Planificação<br>9ºAno de<br>escolaridade | Aulas Previstas                                       | 63      | 52      | 41      | 156    |
|  | Exploração de conteúdos                               | 55      | 44      | 33      | 132    |
|  | Atividades de sistematização e avaliação              | 8       | 8       | 8       | 24     |
|  | Impedimentos Diversos<br>(Visitas de Estudo e outros) | -       | -       | -       | -      |

| Período    | Temas/ Conteúdos  | Aulas<br>(45 min.) |
|------------|---|--------------------|
| 1º Período | <p><b>Monómios e polinómios</b><br/>Operações com monómios e polinómios: Casos notáveis da multiplicação de binómios e decomposição de polinómios em fatores.</p> <p><b>Inequações. Valores aproximados de números reais</b><br/>Relação de ordem em R.<br/>Intervalos de números reais.<br/>Reunião e interseção de intervalos.<br/>Inequações em R.<br/>Conjunção e disjunção de inequações. Resolução de problemas envolvendo inequações.<br/>Valores aproximados de números reais.</p> <p><b>Equações e sistemas de equações</b><br/>Equações literais.<br/>Sistemas de equações do 1º grau a duas incógnitas.</p> <p><b>Funções</b><br/>Grandezas inversamente proporcionais.<br/>Funções de proporcionalidade inversa.<br/>Funções do tipo <math>y=ax^2</math></p> <p><b>Equações</b><br/>Lei do anulamento do produto. Resolução de equações do 2º grau incompletas.<br/>Resolução de equações do 2º grau completas.<br/>Binómio discriminante. Fórmula resolvente.<br/>Resolução de problemas envolvendo equações do 2º grau.</p> | 63                 |
| 2º Período | <p><b>Geometria Euclidiana. Paralelismo e perpendicularidade.</b><br/>Método axiomático. Axioma euclidiano de paralelismo.<br/>Paralelismo de retas e planos no espaço.<br/>Perpendicularidade de retas e planos. Distâncias.</p> <p><b>Áreas e volumes de sólidos</b><br/>Área da superfície de uma pirâmide. Volume de uma pirâmide.<br/>Área da superfície de um cone. Volume de um cone.<br/>Área de uma superfície esférica. Volume de uma esfera.</p> <p><b>Trigonometria</b><br/>Razões trigonométricas de um ângulo agudo.<br/>Relações trigonométricas de um ângulo agudo.<br/>Razões trigonométricas de 30º, 45º e 60º. Resolução de problemas envolvendo razões trigonométricas.<br/>Resolução de problemas em diversos contextos utilizando razões trigonométricas.</p>   | 52                 |
| 3º Período | <p><b>Lugares Geométricos. Circunferência.</b><br/>Lugares geométricos no plano.<br/>Lugares geométricos envolvendo pontos notáveis em triângulos.<br/>Arcos, cordas, circunferências e retas.<br/>Ângulos inscritos numa circunferência.<br/>Outros ângulos excêntricos.<br/>Ângulos internos e externos de um polígono.<br/>Polígonos inscritos numa circunferência.</p> <p><b>Tratamento de dados. Diagramas de extremos e quartis</b><br/>Organização, análise e interpretação de dados: medidas de localização e de dispersão: média, moda e</p>   | 41                 |



|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | mediana;<br>Noção de quartil; Diagramas de extremos e quartis; Amplitude interquartil; Problemas envolvendo gráficos diversos e diagramas de extremos e quartis.<br><b>Histogramas. Probabilidade</b><br>Histogramas;<br>Linguagem da probabilidade.<br>Regra de Laplace.<br>Propriedades da probabilidade.<br>Probabilidade em experiências compostas<br>Frequências relativas e probabilidade. |            |
|  | <b>Total</b>   | <b>156</b> |

Marinhas, 5 de outubro de 2015