

| COMPONENTE CURRICULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>NOME:</b> MATEMÁTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>CURSO:</b> TÉCNICO EM QUÍMICA (INTEGRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>NÍVEL:</b> 3º SÉRIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>CARGA HORÁRIA:</b> 100 HORAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>DOCENTE:</b> JOÃO PAULO FORMIGA MENEZES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| A matemática do ensino médio é uma disciplina que desenvolve o raciocínio lógico e estrutura do pensamento, permitindo ao aluno interpretar e analisar problemas do cotidiano por meio de um conjunto de símbolos, regras, códigos, gráficos e modelos matemáticos. Abordamos a matemática III nos seguintes assuntos: Geometria Analítica, Análise Combinatória e Noções de Estatística.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| OBJETIVOS DE ENSINO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p><b>Geral</b></p> <p>Interpretar, analisar, traduzir, quantizar e modelar problemas do mundo real usando o raciocínio lógico abstrato matemático.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Caracterizar ponto, distância, retas, circunferência e cônicas por meio, respectivamente, de coordenadas, fórmulas e equações e propriedades;</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer e compreender as técnicas básicas de contagem (como o Princípio Fundamental da Contagem) de elementos de um conjunto agrupados sob determinadas condições aplicando-as na resolução de problemas;</li> <li><input type="checkbox"/> Conceituar e definir probabilidade de um evento, descrever suas propriedades e aplicá-los na resolução de problemas;</li> <li><input type="checkbox"/> conceituar população, amostra, frequência e frequência relativa;</li> <li><input type="checkbox"/> separar uma amostra de números em classes;</li> <li><input type="checkbox"/> construir tabelas de distribuição de frequência;</li> <li><input type="checkbox"/> representar uma distribuição de frequência em gráfico de linha, gráfico de barras (horizontais e verticais) e gráfico de setores;</li> <li><input type="checkbox"/> construir e interpretar histogramas de uma distribuição de frequência de classes não unitárias;</li> <li><input type="checkbox"/> conceituar média aritmética mediana e moda, e aplicar esses conceitos na</li> <li><input type="checkbox"/> resolução de problemas;</li> <li><input type="checkbox"/> conceituar média aritmética, mediana e moda, e aplicar esses conceitos na resolução de problemas;</li> <li><input type="checkbox"/> conceituar desvio absoluto médio, variância e desvio padrão, e aplicar esses conceitos na resolução de problemas.</li> </ul> |  |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p>1. Geometria Analítica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Plano Cartesiano, Ponto Médio, Distância entre Dois Pontos, Área de Triângulo e Colinearidade de Pontos e Lugares Geométricos;</li> <li><input type="checkbox"/> Estudo da Reta;</li> <li><input type="checkbox"/> Circunferência</li> <li><input type="checkbox"/> Parábola</li> <li><input type="checkbox"/> Elipse</li> <li><input type="checkbox"/> Hipérbole</li> </ul> <p>2. Análise Combinatória</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Princípio Fundamental da Contagem</li> <li><input type="checkbox"/> Arranjos</li> <li><input type="checkbox"/> Permutações</li> <li><input type="checkbox"/> Combinação</li> </ul> <p>3. Noções de Estatística Descritiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> O que é Estatística</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Conceitos preliminares<br><input type="checkbox"/> Distribuição de frequência<br>Medidas estatísticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Ao longo do curso, os conteúdos serão abordados não só de forma expositiva, mas também de forma a explorar a reflexão do aluno diante do conteúdo. Nesse sentido, uma abordagem histórica da Matemática será feita.</p> <p>A integração do estudante com uma Matemática presente no mundo do trabalho se dará através de uma abordagem contextualizada em aulas discursivas onde o estudante perceba as inúmeras aplicações da Matemática no dia a dia de profissionais via reportagens, entrevistas e possíveis recursos audiovisuais. Projetos interdisciplinares onde o aluno perceba a importância da Matemática para outras ciências também serão realizados, nesta perspectiva aulas com atividades em grupo ou individuais se farão necessárias em sala ou em caráter extra-classe.</p> <p>As aulas expositivas serão realizadas principalmente para que o aluno possa entender os fundamentos da Matemática e a essência de cada assunto tratado.</p> |
| <b>AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>A avaliação será feita ao longo do curso de forma contínua, levando em consideração o desempenho do aluno nas atividades individuais de classe e extra-classe e em atividades em grupo, sejam elas teóricas ou práticas. Tais atividades poderão ser entre outras: provas, seminários, pesquisas, desenvolvimento de projetos interdisciplinares, atividades experimentais, relatórios. Além destas atividades, o comportamento, a participação e o interesse do aluno serão levados em consideração durante a avaliação.</p> <p>Ao longo de todo o ano letivo, serão realizadas no mínimo, oito verificações de aprendizagem, sendo no mínimo, duas a cada unidade.</p> <p>Em vista dos futuros resultados avaliativos existentes ao longo do curso, talvez faça-se necessária uma flexibilização dos conteúdos para um melhor alcance dos objetivos já citados neste plano.</p>                                                                             |
| <b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Serão utilizados nas aulas quadro branco e respectivas canetas, aparelhos de projeção e programas computacionais onde o aluno interaja com as aplicações tecnológicas da Matemática.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Básica</b><br/>           Dante, Luiz Roberto. Matemática: Contexto &amp; Aplicações. Editora Ática. Paiva, Manoel Rodrigues: Matemática. Editora Moderna.<br/>           Iezzi, Gelson; DOLCE, Osvaldo; Degenszajn, David; Périgo, Roberto &amp; Almeida, Nilze de. Matemática: Ciência e Aplicações. Editora Atual.<br/>           Souza, Joamir. Novo Olhar Matemática. Editora FTD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |