



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
Av. Dr. Geraldo Barbosa Marques, 567 - Bairro Venâncios - CEP 63708-260 - Crateús - CE - www.ifce.edu.br  
IFCE Campus de Crateús

## ENCAMINHAMENTO

À Coordenação do Curso Técnico em Química e à Coordenação Técnico Pedagógica

Eu, Bruno Poti e Silva, SIAPE 3133191, venho por meio deste solicitar a oferta da disciplina extracurricular intitulada de: "Matemática Básica aplicada à Química", a qual será ministrada do curso técnico em química. A referida disciplina extracurricular, se ofertada, irá elevar o nível de conhecimento e a compreensão da ligação entre os conteúdos de matemática e química dos alunos, indispensável para um bom rendimento em disciplinas como Físico-química, Química Analítica e Inorgânica. Além disso, teremos como principal foco na metodologia, as resoluções de problemas corriqueiros de química que necessitam de conhecimento de ferramentas matemáticas.

Em anexo, encontra-se o PUD da disciplina. Sem mais no momento.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Poti e Silva, Professor(a) do Ensino Básico Técnico e Tecnológico**, em 28/12/2021, às 16:58, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3300631** e o código CRC **2DAE8007**.

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: QUÍMICA  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Matemática Básica Para Química</b>	
<b>Código:</b>	
<b>Carga Horária Total: 80 h (4 h semanais)</b>	<b>CH Teórica: 0 h      CH Prática: 0 h</b>
<b>CH - Prática como Componente Curricular do ensino: 0 h</b>	
<b>Número de Créditos: 4</b>	
<b>Pré-requisitos: Matemática básica para química</b>	
<b>Semestre: Extracurricular</b>	
<b>Nível: Técnico Integrado ao Ensino Médio de Química</b>	
<b>EMENTA</b>	
Evolução numérica. Introdução ao cálculo algébrico. Reconhecimento de equações de 1º e 2º grau. Potenciação e radiciação. Proporcionalidade. Logaritmos.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os princípios matemáticos utilizados nas disciplinas do curso de química;</li> <li>• Aprender a utilizar ferramentas matemáticas para resolução de problemas;</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>1 Semanas 1 e 2</b> Evolução numérica: Formação de conjuntos, Operações aplicadas, Redução ao mesmo denominador e operações com frações;</p> <p><b>2. Semanas 3 – 5</b> Introdução ao cálculo algébrico: Reconhecimento de expressões algébricas, Cálculo de expressões algébricas; Identificação e compreensão de gráfico de funções;</p> <p><b>3. Semanas 6 – 10</b> ; Potenciação e radiciação: Propriedades de potenciação, Propriedades de radiciação;</p> <p><b>4. Semanas 11 - 15</b> Proporcionalidade: Razão e proporção, Regra de três (simples e composta); Logaritmos: operações e propriedades de funções logarítmicas.</p> <p><b>5. Semanas 16 – 25</b> Reconhecimento e resolução de equações de 1º e 2º grau: Resolução de equações a partir de situações problemas, sistema de equações de 1º e 2º grau</p>	

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>Aulas expositivas na forma exclusivamente presencial, sendo que o início acontecerá apenas na fase que autorize aulas teóricas com todos os alunos;</p> <p>As aulas serão realizadas no turno da Tarde;</p> <p>Utilização de pincel e quadro branco e projetos de slides;</p> <p>Trabalhos em grupo.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recursos audiovisuais (projeto multimídia, microcomputador);</li> <li>▪ Material didático-pedagógico;</li> <li>▪ Quadro branco pautado.</li> </ul>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<p>A avaliação se dará de forma contínua, considerando os seguintes critérios:</p> <p>Participação;</p> <p>Coerência e consistência;</p> <p>Cumprimento de prazos; Clareza de ideias (oral e escrita);Resoluções de exercícios;</p> <p>Os alunos serão avaliados de forma qualitativa (NOTA 1) e quanto as entregas das resoluções de exercícios(NOTA 2), sendo que a nota final será: NOTA 1 + NOTA 2 / 2.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos da matemática elementar 1: conjuntos e funções</b>. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1, 374p. ISBN 9788535704556.</li> <li>2. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos da matemática elementar 2: logaritmos</b>. 9.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 2, 198p. ISBN 9788535704563.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LIMA, Elon Lages. <b>A matemática do ensino médio: volume 3</b>. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 3 . 287 p., il. (Professor de Matemática).</li> <li>2. LIMA, Elon Lages. <b>A matemática do ensino médio - volume 4: enunciados e soluções dos exercícios</b>. Rio de Janeiro: SBM, 2010. 400 p., il. (Professor de Matemática).</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>



## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

### PARECER 208/2021 CTP-CRA

**ASSUNTO:** Parecer Disciplina Extracurricular

Senhor Diretor de Ensino,

#### 1. RELATÓRIO

De acordo com a normativa que regulamenta a oferta de componentes extracurriculares no Instituto Federal do Ceará (IFCE), “As disciplinas extracurriculares têm como objetivo aprofundar as temáticas estudadas, enriquecer as vivências acadêmicas e desenvolver potencialidades individuais, com vistas a possibilitar a formação complementar dos estudantes”. Neste sentido, a proposta apresentada na ementa da disciplina “Matemática Básica aplicada à Química”, contempla a perspectiva de aprofundamento de temáticas e formação complementar dos estudantes, objetivo central destas disciplinas.

O PUD do componente extracurricular “Matemática Básica aplicada à Química” possui como carga horária total de 80 horas, em consonância com o estabelecido como carga horária máxima. O PUD apresenta ainda objetivo geral coerente com a proposta do componente curricular. A abordagem metodológica é didaticamente apropriada aos objetivos estabelecidos e adaptada às condições atuais. A proposta avaliativa contínua e processual está alinhada à concepção de processo avaliativo exposto no ROD do IFCE.

#### 2. FUNDAMENTAÇÃO

A análise técnico-pedagógica do Programa de Unidade Didática (PUD) da disciplina extracurricular para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio “**Matemática Básica aplicada à Química**”, destinada a estudantes dos cursos técnicos do IFCE *campus* Crateús, norteou-se pelas normativas abaixo, visando seu atendimento:

Ao disposto na Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Ao disposto na Resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015, que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD) no IFCE;

Ao disposto na Resolução nº 120, de 27 de novembro de 2017 (CONSUP/IFCE), que aprova o regulamento de organização e implantação de disciplinas extracurriculares no IFCE;

Ao disposto na Resolução nº 99, de 27 de setembro de 2017 (CONSUP/IFCE), que aprova a manual de Elaboração de Projetos de Curso do IFCE;

Ao disposto no Plano de Permanência e Êxito do IFCE-PPE, aprovado pela Resolução CONSUP/IFCE nº 67, de 31 de julho de 2017.

#### 3. CONCLUSÃO

Considerando a análise realizada do PUD da disciplina “Matemática Básica aplicada à Química” e considerando que a mesma será ministrada de maneira presencial, respeitando e estando condicionada à fase de retorno gradual das atividades a qual o campus se encontrar, a Coordenação Técnico-Pedagógica do IFCE *campus* Crateús manifesta-se FAVORÁVEL à oferta

do referido componente extracurricular.

À consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Tairone Lima de Sousa, Coordenador(a) Técnico-Pedagógico(a)**, em 28/12/2021, às 17:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3300755** e o código CRC **9F5CB69A**.

---

**Referência:** Processo nº 23293.002706/2021-04

SEI nº 3300755



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
Rua Jorge Dumar, 1703 , - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

## DESPACHO

Processo: 23293.002706/2021-04

Interessado: Pró-Reitoria de Ensino

Ao Departamento de Ensino Básico e Tecnológico (DEBT), para ciência e manifestação, referente à disciplina extracurricular "Matemática Básica aplicada à Química", campus Crateús.

Fortaleza, 05 de janeiro de 2022.

HOBSON ALMEIDA CRUZ

Assistente da Pró-reitoria de Ensino



Documento assinado eletronicamente por **Hobson Almeida Cruz, Assistente da Pró-Reitoria de Ensino**, em 05/01/2022, às 14:16, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3314726** e o código CRC **826C1A28**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
Rua Jorge Dumar, 1703 , - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

## DESPACHO

Processo: 23293.002706/2021-04

Interessado: Bruno Poti e Silva

Ao Senhor

José Nailton Martins de Sousa

Coordenadoria de Gestão do Sistema Acadêmico

Prezado,

Este departamento defere pedagogicamente a solicitação de cadastramento de disciplina extracurricular "Matemática Básica aplicada à Química" ao tempo em que solicita à CGSA considerar o PUD (SEI nº 3300755) para a sua operacionalização, em atendimento à solicitação da Coordenadoria do Curso Técnico em Química.

Portanto, pede-se que o cadastro da Disciplina seja realizado somente se estiver em conformidade técnica com os procedimentos operacionais do Sistema Acadêmico.

Adicionalmente solicita-se comunicar à CCA do *campus* demandante os procedimentos adotados neste processo.

Atenciosamente,

ISABEL MAGDA SAID PIERRE CARNEIRO

Chefe de Departamento do Ensino Básico e Técnico substituta



Documento assinado eletronicamente por **Isabel Magda Said Pierre Carneiro, Chefe de Departamento de Ensino Básico e Técnico Substituto(a)**, em 05/01/2022, às 15:53, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3315137** e o código CRC **5522C49A**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
Rua Jorge Dumar, 1703 , - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

## INFORMAÇÃO

Processo: 23293.002706/2021-04

Interessado: Bruno Poti e Silva

Informa-se que foi registrada no sistema acadêmico a disciplina Extracurricular Matemática Básica aplicada à Química (80H) com código **12.01.61**.

Solicita-se a correção do nome da disciplina no PUD (3300640) para inclusão do mesmo no sistema acadêmico.

Atenciosamente,

Joelma Freire da Cruz Queiroz.  
Auxiliar em Administração.



Documento assinado eletronicamente por **Joelma Freire da Cruz Queiroz, Auxiliar em Administração**, em 07/01/2022, às 12:11, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3318639** e o código CRC **E3488ABD**.