

## PLANO DE CURSO

Dados do Componente	
Unidade responsável	Instituto Metrópole Digital
Código	IMD00034
Nome	Vetores e Geometria Analítica
Carga horária teórica	60h
Carga horária prática	0h

Dados do docente*	
Nome: Juscelino Pereira de Araújo	
Cargo: Professor Substituto do Magistério Superior	
Unidade de exercício: Departamento de Matemática	
	email: juscelino.caico@gmail.com

\*No caso de componente curricular a ser ofertado por mais de um docente, o quadro anterior deve ser replicado.

Conteúdo	Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares)
	Vetores no plano e no espaço. Matrizes e sistemas lineares. Inversão de matrizes e determinantes. Reta e planos. Cônicas e superfícies quádricas.

Metodologia	<p>Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando as técnicas de ensino a serem utilizadas.</p> <p>Disciplinas com carga horária prática devem atentar ao disposto no Art. 2º "Os componentes curriculares de natureza prática ou a parte prática de componentes curriculares poderão ser adaptados ao formato remoto, desde que seja elaborado plano de curso específico, para o período letivo 2020.1, aprovado pelo colegiado de curso e apensado ao Projeto Pedagógico de Curso."</p> <p>Sendo assim, quando for o caso, deve ficar claro como a carga horária prática será adaptada ao formato remoto.</p>
	<p>Toda sexta serão disponibilizados material teórico e listas de exercícios. O aluno poderá esclarecer eventuais dúvidas com o professor através de email ou SIGAA. Na terça seguinte, haverá uma aula síncrona no horário da turma (18:45 - 20:25) no Google Meet, para que os alunos também possam tirar suas dúvidas. Após a aula síncrona, ainda na terça, às 21:00, será disponibilizada uma avaliação, a qual os alunos terão 48h para responder, com o prazo finalizando na quinta às 21:00. E na sexta todo o procedimento se repete.</p>

### Instituto Metrópole Digital

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Campus Universitário - Av. Senador Salgado Filho, 3000  
 Caixa Postal 1524 - CEP 59078-970 - Natal/RN  
 Fone: +55 (84) 3215 3155 Fax: +55 (84) 3215 3151  
 Website: www.imd.ufrn.br

Procedimentos de avaliação da aprendizagem	Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem.
	<p>Toda terça-feira, às 21:00, começando no dia 01/09 e finalizando no dia 01/12, será disponibilizado um arquivo com uma avaliação no SIGAA. Os alunos terão 48h para responder a atividade, que deve ser entregue na quinta-feira, às 21:00. Os alunos submeterão um arquivo com as suas respostas. Esse arquivo pode ser no formato de documento .docx ou .pdf, ou ainda várias fotos das soluções comprimidas em um único arquivo .zip, .rar ou .tar.gz.</p> <p>As quatro primeiras avaliações valerão 2,5 e, juntas, formarão a nota da primeira unidade. As cinco seguintes valerão 2,0 e irão compor a nota da segunda unidade. E as cinco últimas tarefas também valerão 2,0, compondo a nota da terceira unidade.</p>

Cronograma e critérios para validação da assiduidade dos discentes	Cronograma detalhado das atividades e dos critérios de validação da assiduidade dos discentes.
	<p>(Art. 3º §4º "A frequência e a participação dos discentes serão verificadas de acordo com o acompanhamento das atividades propostas, conforme plano de curso.")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 25/08: Apresentação da disciplina</li> <li>● 27/08 a 03/09: Vetores e operações com vetores</li> <li>● 08/09 a 10/09: Norma, produto escalar e projeção ortogonal</li> <li>● 15/09 a 17/09: Produto vetorial e produto misto</li> <li>● 22/09 a 24/09: Equações do plano e do espaço</li> <li>● 29/09 a 01/10: Posições relativas de retas e planos</li> <li>● 06/10 a 08/10: Matrizes e operações com matrizes</li> <li>● 13/10 a 15/10: Sistemas de equações lineares (parte 1)</li> <li>● 20/10 a 22/10: Sistemas de equações lineares (parte 2)</li> <li>● 27/10 a 29/10: Inversão de matrizes</li> <li>● 03/11 a 05/11: Determinantes</li> <li>● 10/11 a 12/11: Elipse, hipérbole e parábola</li> <li>● 17/11 a 19/11: Coordenadas polares e equações paramétricas</li> <li>● 24/11 a 26/11: Superfícies cilíndricas, cônicas e de revolução</li> <li>● 01/12 a 03/12: Coordenadas cilíndricas, esféricas e equações paramétricas</li> </ul> <p>A assiduidade será medida através do envio das respostas das avaliações semanais. Cada avaliação respondida valerá as presenças da semana.</p>

**Instituto Metrópole Digital**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Campus Universitário - Av. Senador Salgado Filho, 3000

Caixa Postal 1524 - CEP 59078-970 - Natal/RN

Fone: +55 (84) 3215 3155 Fax: +55 (84) 3215 3151

Website: [www.imd.ufrn.br](http://www.imd.ufrn.br)

<b>Datas e horários das atividades síncronas</b>	<p>Em caso de atividade síncrona, indicar o momento em que os encontros acontecerão, de acordo com o cronograma. Essa informação é importante para que os estudantes possam avaliar sua participação na turma.</p> <p>Vale salientar que qualquer atividade síncrona deve acontecer no horário previamente cadastrado para a turma, conforme indicado no Art. 3º, §2º <i>"Para as atividades de interação online síncronas com os discentes, previstas nos planos de curso, os docentes deverão respeitar os dias e horários registrados para a turma no SIGAA"</i>.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 25/08 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 01/09 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 08/09 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 15/09 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 22/09 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 29/09 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 06/10 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 13/10 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 20/10 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 27/10 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 03/11 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 10/11 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 17/11 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 24/11 - 18:45 às 20:25</li> <li>● 01/12 - 18:45 às 20:25</li> </ul>

<b>Compensação de Conteúdo</b>	<p>Descrição de como o conteúdo já ministrado nas semanas antes da suspensão das aulas será compensado, quando for o caso.</p> <p><i>(Art. 3º §5º "Para turmas já iniciadas, deverá ser realizada a compensação de conteúdo.")</i></p>
	<p>O conteúdo da disciplina será dado integralmente no semestre 2020.6, iniciando pelos tópicos abordados antes das aulas serem suspensas.</p>

<b>Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados</b>	<p>Descrição dos recursos didáticos a serem utilizados pelo docente para a realização das atividades.</p>
---	---

	<p>Será utilizado o SIGAA para envio de arquivos pelo professor e alunos. Além disso, tanto o SIGAA quanto o email serão usados para esclarecimento de dúvidas. E o Google Meet será empregado para a realização das aulas síncronas.</p>
--	---

<p>Recursos necessários para o acompanhamento da turma pelo discente</p>	<p>Descrição dos recursos necessários para que o discente possa acompanhar as atividades da turma de forma adequada, por exemplo, plataformas de hardware e/ou software, requisitos computacionais e demais recursos necessários para realizar as atividades programadas.</p>
	<p>É necessário algum dispositivo eletrônico que permita o acesso ao SIGAA para realizar o download dos arquivos disponibilizados e envio dos arquivos com as soluções das tarefas, e também fazer fotografias das soluções escritas em papel. Também é importante, mas não imprescindível, que o aluno possua um computador ou outro dispositivo que permita o uso do Google Meet nas aulas síncronas. Microfone é útil, mas não é essencial.</p>

**Instituto Metrópole Digital**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Campus Universitário - Av. Senador Salgado Filho, 3000  
 Caixa Postal 1524 - CEP 59078-970 - Natal/RN  
 Fone: +55 (84) 3215 3155 Fax: +55 (84) 3215 3151  
 Website: [www.imd.ufrn.br](http://www.imd.ufrn.br)

Materiais e Referências	<p>Descrição dos materiais próprios ou de curadoria a serem utilizados para a realização das atividades, explicitando a forma de disponibilização para os discentes.</p> <p>Indicar referências a serem utilizadas para a realização das atividades, dando preferência a materiais gratuitos, online e acessíveis aos discentes.</p> <p><i>(Art. 5º Os materiais didáticos deverão ser disponibilizados pelos docentes durante todo o período, considerando as limitações das condições de isolamento social impostas pela pandemia da COVID-19.</i></p> <p><i>§2º Quando necessário, os materiais utilizados nas atividades e/ou a forma de comunicação devem ser adaptados, de forma a atender discentes com algum tipo de deficiência e/ou com necessidades educacionais específicas, considerando as orientações da Secretaria de Inclusão e Acessibilidade (SIA).)</i></p>
	<p>CARRIÓN, H. L. <i>Notas de aula: álgebra linear</i>. Natal, 2015.</p> <p>MIRANDA, D; GRISI, R; LODOVICI, S. <i>Geometria Analítica e Vetorial</i>. Santo André, UFABC, 2015. Disponível em: &lt;<a href="http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/listas/ga/notasdeaulas/geometriaaanaliticaevetorial-SGD.pdf">http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/listas/ga/notasdeaulas/geometriaaanaliticaevetorial-SGD.pdf</a>&gt;. Acesso: 04 jun. 2020.</p> <p>WINTERLE, P. <i>Vetores e geometria analítica</i>. 2ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.</p>

Informações adicionais:	<p>Acrescente aqui informações relevantes sobre o seu Plano de Curso e o desenvolvimento das atividades da turma.</p>
	Empty space for additional information

Natal, 02 de agosto de 2020.

*Juscelino Pereira de Araújo*

---

Juscelino Pereira de Araújo

**Instituto Metrópole Digital**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Campus Universitário - Av. Senador Salgado Filho, 3000  
 Caixa Postal 1524 - CEP 59078-970 - Natal/RN  
 Fone: +55 (84) 3215 3155 Fax: +55 (84) 3215 3151  
 Website: [www.imd.ufrn.br](http://www.imd.ufrn.br)