

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
CURSO: Especialização em Ensino de Ciências e Matemática	
DISCIPLINA: Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Matemática	CÓDIGO: 008
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória	CARGA HORÁRIA: 30h
<b>EMENTA</b>	
Utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática. Análise e discussão sobre o papel das tecnologias digitais no ensino de Ciências e Matemática. Análise de aplicativos, jogos digitais, softwares, redes sociais, sites, ambientes virtuais de aprendizagem, dispositivos móveis e de como eles podem contribuir para o ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <p>Prover o aluno de conhecimentos e habilidades para o uso de tecnologias digitais em sala de aula voltado para o ensino de Ciências e Matemática.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Discutir e analisar as principais teorias educacionais vigentes sobre a utilização das tecnologias digitais aplicadas à educação;</li> <li>● Utilizar as tecnologias digitais para desenvolver atividades didático-pedagógicas direcionadas a alunos do Ensino Fundamental e Médio;</li> <li>● Compreender como as tecnologias digitais podem contribuir para as metodologias ativas nas práticas pedagógicas;</li> <li>● Discutir e analisar as intencionalidades pedagógicas das tecnologias digitais como também suas adequações e possíveis limitações como metodologia de ensino;</li> </ul>	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<p>I. Fundamentos teóricos e epistemológicos da utilização de tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática.</p> <p>II. Plataformas de Educação à Distância – Moodle, LMS Estúdio, Google Classroom, entre outros.</p> <p>III. Uso de redes sociais para o ensino - Facebook, instagram, Youtube, entre outros.</p> <p>IV. Uso de softwares e aplicativos para o ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática.</p> <p>V. Tecnologias digitais como aporte às metodologias ativas e gamificação – Uso do Kahoot, Plickers, G Suite for Education, entre outros.</p> <p>VI. Uso de jogos digitais para o ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática.</p>	

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
A metodologia será fundamentada em aulas expositivas dialogadas e atividades de produção no laboratório de informática, com utilização de recursos didáticos variados.
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>
Quadro; Projetor; Periódicos/Livros/Revistas/Links; Laboratório; Softwares: kahoot, plickers, geogebra, nearpod.
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>
A avaliação terá caráter formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos avaliativos diversificados, como atividades individuais, atividades em grupo, seminários, estudos de caso, provas escritas.
<b>REFERÊNCIAS</b>
<p><b>Básicas</b></p> <p>DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul JH; GUNTHER, Robert E. <b>Gestão de Tecnologias Emergentes: A visão de Wharton School</b>. Bookman Editora, 2009.</p> <p>BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; DE MELLO TREVISANI, Fernando. <b>Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação</b>. Penso Editora, 2015.</p> <p>ROCHA, K. M.; OLIVEIRA, A. L. T.; MENEZES JÚNIOR, J. A. M.; MÜLLER, J. <b>Tecnologias educacionais em rede: desafios e possibilidades para a formação de professores</b>. <b>Revista Internacional de Aprendizaje en Ciencia, Matemáticas y Tecnología</b>, v. 3, n. 2, p. 111-119, 2016. Disponível em &lt;<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6370669">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6370669</a>&gt;. Acesso em: 20 jun. 2023.</p> <p><b>Complementares</b></p> <p>GARUTTI, S.; FERREIRA, V. L. <b>Uso das tecnologias de informação e comunicação na educação</b>. <b>Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas</b>, v. 20, n. 2, p. 355- 372, jul./dez., 2015. Disponível em &lt;<a href="https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revcesumar/article/view/3973">https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revcesumar/article/view/3973</a>&gt;. Acesso em 20 jun. 2023.</p> <p>MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica</b>. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013. Disponível em &lt;<a href="https://www.academia.edu/10222269/Moran_Masetto_e_Behrens_NOVAS_TECNOLOGIAS_E_MEDIA%C3%87AO_PEDAGOGICA">https://www.academia.edu/10222269/Moran_Masetto_e_Behrens_NOVAS_TECNOLOGIAS_E_MEDIA%C3%87AO_PEDAGOGICA</a>&gt;. Acesso em: 20 jun. 2023.</p> <p>PEREIRA, C. C. M.; COSTA, A. C.; ALVES, F. J. C. <b>O uso de Tecnologias no Ensino de Matemática</b>. Volume 1, Universidade do Estado do Pará, Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática (PMPEM/UEPA), 2019. Disponível em &lt;<a href="https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/554107/1/Livro%20O%20uso%20de%20Tecnolo">https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/554107/1/Livro%20O%20uso%20de%20Tecnolo</a></p>

gias%20no%20Ensino%20de%20Matem%C3%A1tica%20-%20Volume%201.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SARTORI, A. R.; PRADO, E. C. Tecnologias virtuais na educação incidindo no universo simbólico do professor. **Conjectura: Filosofia Educação**, v. 18, n. 1, p. 150-163, 2013. Disponível em <<https://philpapers.org/rec/RITTVN>>. Acesso em: 20 jun. 2023.