

METODOLOGIAS DE PESQUISA PARA STEAM (MASTED-01-10)				
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO:		Mestrado em Educação Integrada STEAM (MASTED)		
SEMESTRE: Primeiro	TIPO: Básico	CRÉDITOS: 3 ECTS	CARGA HORÁRIA: 75 horas	ORIENTAÇÃO: 4 horas/semana
IDIOMA: Português/Inglês				

OBJETIVOS	
Gerais	<ul style="list-style-type: none"> Assimilar processos, metodologias e práticas relacionadas à pesquisa científica; Desenvolver um espírito científico-crítico.
Específicos	<ul style="list-style-type: none"> Compreender as principais metodologias de pesquisa; Ser capaz de identificar um problema de pesquisa e realizar uma revisão da literatura associada; Definir uma metodologia científica e um plano de trabalho; Desenvolver artigos científicos.
CONTEÚDO	
<p>Esta disciplina tem como objetivo desenvolver uma atitude crítica em relação ao processo científico, à escolha de metodologias científicas, formas de divulgar e comunicar pesquisas, à preparação de propostas de pesquisa e à gestão de dados científicos. Dessa forma, pretende-se que os alunos adquiram conhecimento sobre metodologias avançadas de pesquisa e a capacidade de estruturar um plano de trabalho.</p>	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> C3: Desenvolvimento de planos e organização e inovação do processo de ensino/aprendizagem, bem como aplicação do plano e avaliação da sua aplicação. C4: Desenvolvimento e uso de uma ampla gama de estratégias para organizar o espaço da sala de aula/aprendizado e promover a aprendizagem. C8: Desenvolvimento profissional e autorreflexão. C12: Desenvolvimento da competência de literacia crítica. C13: Desenvolvimento da competência de cidadania. 	
RESULTADOS DE APRENDIZAGEM	
Conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimento curricular. Conhecimento dos aspectos contextuais, institucionais e organizacionais de ambientes educacionais não formais.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade de adaptar pesquisas ao desenvolvimento de disciplinas e práticas. Desenvolvimento de habilidades de pesquisa. Projeto, desenvolvimento e avaliação de processos de pesquisa básica e avançada que podem ser aplicados a diferentes contextos socioeducacionais por meio de diferentes metodologias. Capacidade de resolver problemas em novos ambientes dentro de contextos multidisciplinares relacionados à Educação.
Atitudes/valores	<ul style="list-style-type: none"> Compromisso em promover a aprendizagem de todos os alunos. Disposição para examinar, discutir, questionar suas próprias práticas. Melhoria das atitudes de pesquisa, inovação, colaboração e aprendizagem autônoma. Compromisso em proteger o bem-estar dos alunos de acordo com os regulamentos legais. Intervenção coerente de acordo com os valores éticos do país e da escola em que ele/ela ensina. Disposição para flexibilidade e aprendizagem contínua. Disposição para ser crítico, autocrítico e refletir sobre os aspectos éticos e profissionais da profissão, bem como sobre a própria prática.

MÉTODOS DE ENSINO	
<p>Os conteúdos são apresentados de forma a explorar de maneira sustentada o complemento necessário para a formação dos estudantes no campo das metodologias de pesquisa, buscando aprofundar conceitos relacionados às áreas de maior importância para as atividades de demanda e materiais de pesquisa científica. O conteúdo do programa proposto aborda os vários aspectos essenciais para atender a esses objetivos, especialmente no que diz respeito a temas atuais e desenvolvimentos recentes.</p> <p>Essa metodologia de ensino e avaliação atende aos objetivos estabelecidos para este curso, uma vez que os alunos irão pesquisar e desenvolver pesquisas sobre conteúdos. As aulas não se limitam apenas à exposição, mas são colaborativas. Uma revisão que contempla as apresentações do trabalho solicitado atende aos objetivos do curso e do processo de Bolonha, que apontam para uma metodologia que permite um ensino e aprendizado colaborativos, o desenvolvimento de habilidades interpessoais, maior transparência de conteúdo e colaboração eficaz para os alunos no processo de ensino-aprendizagem. O programa é abordado em aulas práticas após a explicação de cada uma delas com exemplos que permitem uma melhor compreensão dos temas. Na aula também são apresentados estudos de caso que permitem aos alunos desenvolver a capacidade de entender os problemas associados a ele.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>Para a nota final do aluno, é considerada a avaliação contínua (realização de pesquisa / relatório de trabalho prático e / ou testes). Se o aluno desejar obter aprovação ou fazer avaliação de melhoria, isso pode ser feito no período de exame normal ou recurso.</p> <p>A nota final é calculada de acordo com a expressão: $0,2 * (\text{artigo de revisão}) + 0,3 * (\text{redação do artigo}) + 0,5 * (\text{plano de trabalho do projeto})$.</p>	
PRÉ-CONDIÇÕES	
Nenhuma	
DEPARTAMENTO	Gráficos por Computador e Multimídia / Eletrônica e Instrumentação
PROFESSORES	Vitor Carvalho
LITERATURA	<ul style="list-style-type: none"> • Yin, R.K. (2014), Case Study Research. Design and Methods, 5th edition, Newbury Park: SAGE Publication, California. • Hair, Joseph F, Jr., Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham e William C. Black (2010) Multivariate Data Analysis (7th Ed.); Upper Saddle River, US: Prentice Hall. • Patrick F. Dunn (2018), Measurement and Data Analysis for Engineering and Science, 4th edition, CRC Press, New York. • www.b-on.pt