

EMITIDO EM 31/01/2024 13:19

## VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

### DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

<b>Código:</b>	EV002-2023
<b>Título:</b>	2a Semana CEFETMaker do Campus Varginha.
<b>Ano:</b>	2023
<b>Período de Realização:</b>	01/03/2023 a 31/12/2023
<b>Tipo:</b>	EVENTO
<b>Situação:</b>	EM EXECUÇÃO
<b>Município de Realização:</b>	
<b>Espaço de Realização:</b>	
<b>Abrangência:</b>	Regional
<b>Público Alvo:</b>	Servidores, Discentes do Cursos Cursos de Engenharia Civil e Sistema de Informações, Especialização Lato Sensu, Curso Técnico Integrado em Mecatrônica, Edificações e Informática e Curso Subsequente em Mecatrônica.
<b>Unidade Proponente:</b>	DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO GERAL - VG /
<b>Unidade Orçamentária:</b>	/
<b>Outras Unidades Envolvidas:</b>	
<b>Área Principal:</b>	Educação
<b>Área do CNPq:</b>	Engenharias
<b>Fonte de Financiamento:</b>	FINANCIAMENTO INTERNO (Edital 166/2022: Seleção Pública para Apoio à Realização de Eventos)
<b>Convênio Fundação:</b>	NÃO
<b>Renovação:</b>	NÃO
<b>Nº Bolsas Solicitadas:</b>	0
<b>Nº Bolsas Concedidas:</b>	0
<b>Nº Discentes Envolvidos:</b>	2
<b>Faz parte de Programa de Extensão:</b>	NÃO
<b>Público Estimado:</b>	1200 pessoas
<b>Público Real Atendido:</b>	Não informado
<b>Tipo de Cadastro:</b>	SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA
<b>Tipo do Evento:</b>	Mostra
<b>Período do Evento:</b>	23/10/2023 a 27/10/2023
<b>Carga Horária:</b>	50 horas
<b>Previsão de Nº de Vagas:</b>	1200

### Contato

**Coordenação:** TELLES CARDOSO SILVA  
**E-mail:** [telles@cefetmg.br](mailto:telles@cefetmg.br)  
**Telefone:**

### Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

#	Descrição
4	Educação de Qualidade
8	Trabalho Decente e Crescimento Econômico
9	Indústria, Inovação e Infraestrutura
10	Redução das Desigualdades
16	Paz, Justiça e Instituições Eficazes
17	Parcerias e Meios de Implementação

### Detalhes da Ação

#### Resumo:

Promovida pela Equipe Gestora do Campus Varginha, a 2ª Semana CEFETMAKER destacará a Cultura Maker (cultura “mão na massa”) aliada a educação 5.0 na inserção de tecnologias digitais

de informação e comunicação (TDICs) nas Instituições de Ensino. Durante os cinco (5) dias experimentaremos um pouco do que o universo maker pode oferecer por meio de palestras de inovação aberta, metodologias ativas e híbridas, empreendedorismos, oficinas e desafios Maker. Essas atividades abordarão às competências da BNCC, “Conhecimento digital”, “Cultura digital”, “Empatia e cooperação” e “Responsabilidade e cidadania”. Esse evento terá o intuito de fomentar a capacitação de profissionais de ensino, o protagonismo do aluno, o pensamento crítico, e o desenvolvimento de soluções inovadoras que promovam o avanço técnico e científico na Instituição e sociedade como um todo. Para alcançar os objetivos propostos e, conseqüentemente, expandir conhecimento da educação Maker, a presente proposta se justifica como ferramenta de realização de ações para o desenvolvimento de práticas baseadas na abordagem STEAM alinhadas com a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), associada à Cultura Maker, com vistas à construção de um construto teórico-metodológico. Espera-se que a 2ª Semana CEFETMAKER proporcione benefícios relevantes tanto na formação dos participantes quanto nas parcerias estabelecidas entre as instituições de ensino.

**Palavras-Chave:**

Laboratório CEFETMaker, Cultura Maker, Sociedade, Educação 5.0.

**Objetivos**

OBJETIVOS: O objetivo geral consiste na apresentação do Laboratório CEFETMaker, um espaço aberto colaborativo de inovação tecnológica propício à aprendizagem e a troca de conhecimentos. Nesse sentido, serão apresentadas ações de extensão que utilizam metodologias interdisciplinares ativas e inovadoras na construção do conhecimento.

Objetivos específicos

- Disseminar e estimular o espírito empreendedor, a inovação, a criatividade, as habilidades psicomotoras, habilidades lógico-matemáticas e relacionamento interpessoal, fortalecendo a educação STEAM.
- Integrar as tecnologias educacionais ao processo de desenvolvimento das competências socioemocionais dos alunos;
- Permitir demonstrações sociotécnicas para projetos que são materiais, visuais, práticos, intervencionistas, baseados em projetos pedagógicos e de outra forma performativos;
- Promoção da integração comunidade cefetiana e comunidade externa;
- Difundir o espírito maker e promover o empreendedorismo inovador, incentivando a transformação do conhecimento;
- Consolidar parcerias com Instituições de Ensino, Secretarias de Educação, Empresas.
- Promover e facilitar a inclusão de portadores de necessidades especiais à educação;
- Abordar as competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), bem como a cultura digital e o espírito de empatia e cooperação entre os participantes.

ODS:

- [ ] ODS 1. Erradicação da Pobreza.
- [ ] ODS 2. Fome Zero e Agricultura Sustentável.
- [ ] ODS 3. Saúde e Bem-Estar.
- [X] ODS 4. Educação de Qualidade.
- [ ] ODS 5. Igualdade de Gênero.
- [ ] ODS 6. Água Potável e Saneamento.
- [ ] ODS 7. Energia Limpa e Acessível.
- [X] ODS 8. Trabalho Decente e Crescimento Econômico.
- [X] ODS 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura.
- [ ] ODS 10. Redução das Desigualdades.
- [ ] ODS 11. Cidades e Comunidades Sustentáveis.
- [X] ODS 12. Consumo e Produção Responsáveis.
- [ ] ODS 13. Ação Contra a Mudança Global do Clima.
- [ ] ODS 14. Vida na Água.
- [ ] ODS 15. Vida Terrestre.
- [X] ODS 16. Paz, Justiça e Instituições Eficazes.
- [X] ODS 17. Parcerias e Meios de Implementação.

**Programação:**

A Semana CEFETMaker II terá duração de cinco dias com atividades voltadas para o desenvolvimento de ambientes promotores de inovação aberto nas escolas das redes públicas de ensino. A ideia é propiciar acesso as novas tecnologias da informação e comunicação para os educadores e alunos por meio da cultura Maker, estimular o empreendedorismo, a expertise em tecnologia, gestão e sustentabilidade. Pretende-se promover, ao longo do evento, a imersão de estudantes e professores em atividades de capacitação, além de aliar competências de inovação e do uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento das habilidades e atitudes empreendedoras como forma de impulsionar o desenvolvimento de protótipos, soluções inovadoras e pensamento crítico em toda a comunidade.

O evento trará a oportunidade de apresentar os projetos, ações e programas desenvolvidos no Laboratório CEFETMaker do Campus Varginha. A conexão entre a aprendizagem Maker e a educação STEM - Science, Technology, Engineering & Mathematics, traduzindo de forma literal como Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática - desperta o interesse das instituições no desenvolvimento de tecnologias de fabricação mais acessíveis e promove maior participação nas atividades de produção e no aumento das tecnologias de comunicação.

As atividades serão divididas em movimentos ativos híbridos principais: a construção individual do aluno; a grupal na qual o aluno amplia sua aprendizagem por meio de compartilhamento de saberes, a tutorial, em que aprende com a orientação de pessoas mais experientes em diferentes campos e atividades (curadoria, mediação, mentoria) e a experimentação de ideias para a prototipagem de materiais de ensino didáticos (BACICH; MORAN, 2018). Para a realização dessas atividades, serão utilizadas as dependências e infraestrutura do laboratório Maker do Campus para o compartilhamento de ferramentas e conhecimento interdisciplinar nas interseções de tecnologias digitais e computacionais (por exemplo, impressoras 3D), engenharia, ciências e robótica. Objetiva-se estimular a capacidade dos discentes para as inovações, cooperação, sustentabilidade e empreendedorismo. Serão ofertados para os alunos, professores e tutores, oficinas de capacitação sobre Cultura Maker nas instituições de ensino. Serão apresentados as metodologias ativas baseadas na aprendizagem baseada em projetos, na experimentação e no protagonismo do aluno. Para a qualificação dos professores das escolas municipais da cidade de Varginha e região, serão realizadas oficinas de capacitação em oficina de modelagem 3D e prototipagem por meio de impressora 3D com o objetivo de projetar e fabricar materiais didáticos como apoio ao processo de ensino-aprendizagem das escolas parceiras. Além da oficina de manufatura aditivada, será ofertada uma oficina de Robótica arduíno com o intuito de despertar os alunos conceitos inerentes ao campo de robótica e arduíno. Estas oficinas serão oferecidas nas dependências do CEFET/MG com duração de 20h com atividades que levam o cursista à reflexão individual sobre sua práxis, bem com atividades práticas em espaço coletivo e com o compartilhamento de experiências ligadas à Cultura Maker.

Ao final das oficinas de capacitação, será realizada uma competição Maker com a finalidade de impulsionar a criatividade, a aprendizagem baseada em investigação dos alunos participantes. Pretende-se, também, realizar mesas redondas com o tema cultura Maker. As palestras serão realizadas pelos alunos escolhidos pelas escolas parceiras com o intuito de divulgar a educação maker para as demais escolas das cidades envolvidas no projeto.

Aliado as oficinas serão ministradas palestras de inovação aberta e metodologias ativas aplicadas a educação 5.0, dentre outras ações que permitirão à comunidade (interna e externa ao CEFET) compreender melhor a importância do “universo Maker” no desenvolvimento de soluções inovadoras que promovam o avanço técnico e científico na instituição e sociedade como um todo.

A coordenação do evento será de responsabilidade da equipe gestora multidisciplinar, composta por servidores das áreas de ciências da natureza e engenharias. Para a divulgação, pretende-se utilizar a logomarca do laboratório para confecção e impressão de banners, cartazes e folders, além de publicações em redes sociais. A inscrição para participar do evento será realizada por meio do preenchimento de formulário online que estará disponível na página do CEFET, Campus Varginha (ao final do evento, será emitido certificado de participação).

Os recursos necessários para a realização das atividades são:

- Diárias para palestrantes e profissionais externos e da instituição;
- Materiais impressos para divulgação (banners, cartazes e folders).

**Resultados Esperados:**

O evento proposto surge como uma oportunidade de incentivo para a construção de ambientes inovadores que farão do processo de aprendizagem um momento para desenvolvimento de competências e habilidades que despertem potenciais criativos e empreendedores em toda a comunidade acadêmica. Espera-se que os participantes compreendam e, assim, ajudem a disseminar a importância da cultura Maker no aprendizado das disciplinas e no desenvolvimento de projetos que visem soluções de problemas de interesse comum.

A 2ª edição da Semana CEFETMaker terá como tema “Espaço de inovação aberta nas escolas”. A ideia é propiciar acesso as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) utilizando metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Dessa forma, as atividades que serão desenvolvidas no decorrer do evento irão tratar da importância da educação empreendedora para a construção de ideias inovadoras e na formação de cidadãos críticos, autônomos, transformadores e empreendedores. Serão tratados temas que incentivem o desenvolvimento de projetos de extensão no Campus Varginha.

Com as palestras, espera-se que haja uma troca de conhecimento sobre empreendedorismo e inovação aberta entre os profissionais, estudantes e a sociedade, bem como o desenvolvimento do raciocínio crítico dos estudantes e cidadãos acerca da tecnologia e educação 4.0.

Esse evento terá o intuito de fomentar a formação de profissionais de ensino, disseminando a cultura Maker, o protagonismo do aluno, o pensamento crítico, e o desenvolvimento de soluções inovadoras que promovam o avanço técnico e científico na Instituição e sociedade como um todo.

Cabe ressaltar que tais propostas estão em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do CEFET-MG, que trata da formação do cidadão crítico, competente e solidário no exercício profissional técnico e tecnológico, bem como sua participação no desenvolvimento científico, socioeconômico e cultural. Além de fazer uma construção de políticas e ações de extensão, em que se equilibram entre dois polos: o da prestação de serviços públicos e disseminação da cultura e o da integração escola-comunidade e a construção cultural.

Como impactos sociais, espera-se que essas atividades possibilitem ainda mais a integração da sociedade varginhense com a Instituição. O evento permitirá, ainda que alunos de escolas públicas municipais e estaduais se beneficiem do espaço, socializando e colaborando com os alunos do Campus Varginha.

Outro impacto social é o empoderamento. O movimento maker permite que as pessoas sejam criativas e autônomas para resolver qualquer problema local relevante. Assim, como uma das principais instituições de ensino da microrregião de Varginha, o CEFET-MG pode auxiliar na solução de problemas regionais.

**Referências:**

Não Informado

**Membros da Equipe**

Nome	Categoria	Função	Departamento	Situação	Início	Fim
MAIRA DOS SANTOS	DOCENTE	Coordenador(a)	DFGVG	Ativo	01/03/2023	31/12/2023

Nome	Categoria	Função	Departamento	Situação	Início	Fim
PIRES		Adjunto(a)		Permanente		
EGIDIO IENO JUNIOR	DOCENTE	Colaborador(a)	DMCVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023
WANDERLEY XAVIER PEREIRA	DOCENTE	Colaborador(a)	DMCVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023
PEDRO HENRIQUE ARANTES DE SOUZA	SERVIDOR	Auxiliar Técnico	DCECVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023
LUCIANA ALVARENGA SANTOS	DOCENTE	Colaborador(a)	DCECVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023
MICHAEL FERREIRA	DOCENTE	Colaborador(a)	DFGVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023
LAZARO EDUARDO DA SILVA	DOCENTE	Colaborador(a)	DCECVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023
EDUARDO GOMES CARVALHO	DOCENTE	Colaborador(a)	DCECVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023
TELLES CARDOSO SILVA	DOCENTE	Coordenador(a)	DFGVG	Ativo Permanente	01/03/2023	31/12/2023

#### Discentes com Planos de Trabalho

Nome	Vínculo	Situação	Início	Fim
------	---------	----------	--------	-----

Discentes não informados

#### Ações das quais o EVENTO faz parte

Código - Título	Tipo
-----------------	------

Esta ação não faz parte de outros projetos ou programas de extensão

#### Orçamento Detalhado

Descrição	Valor Unitário	Quant.	Valor Total
<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>			
Filamentos de PLA	R\$ 150,00	2.0	R\$ 300,00
Filamento de ABS	R\$ 100,00	2.0	R\$ 200,00
Chapas de MDF	R\$ 150,00	2.0	R\$ 300,00
Chapa de Acrílico	R\$ 100,00	2.0	R\$ 200,00
SUB-TOTAL (MATERIAL DE CONSUMO)		8.0	R\$ 1.000,00
<b>PESSOA JURÍDICA</b>			
Produção de material de divulgação do evento (folders, anais, vídeos, impressão de pôster, entre outros)	R\$ 2.500,00	1.0	R\$ 2.500,00
Locação de infraestrutura (palco, tenda, mesas, cadeiras, entre outros) e equipamentos audiovisuais (projetor, sistema de sonorização, entre outros) necessários para a realização do evento	R\$ 1.500,00	1.0	R\$ 1.500,00
SUB-TOTAL (PESSOA JURÍDICA)		2.0	R\$ 4.000,00

#### Consolidação do Orçamento Solicitado

Descrição	Financiamento Interno	Fundação de Apoio	Financiamento Externo	Total Rubrica
MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 1.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.000,00
PESSOA JURÍDICA	R\$ 4.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.000,00

#### Arquivos

Descrição Arquivo
TERMO DE ANUÊNCIA PARA USO DE RECURSOS INSTITUCIONAIS_EVENTO

#### Orçamento Aprovado

Descrição	FAEx (Interno)
MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 1.000,00
PESSOA JURÍDICA	R\$ 4.000,00

#### Lista de departamentos envolvidos na autorização da proposta

Autorização	Data Análise	Autorizado
DEPARTAMENTO DE MECATRÔNICA - VG	21/10/2022 19:05:05	SIM
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO E ENGENHARIA CIVIL - VG	22/10/2022 11:15:42	SIM
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO GERAL - VG	27/10/2022 21:53:26	SIM