

## DIRETORIA DE ENSINO REGIÃO PIRACICABA

### REDE

REDE SOLICITADO: Núcleo Pedagógico

AUTORIZADO: Dirigente

TRANSMITIDO: Norberto

DATA: 14/03/2022

REDE Nº: 0097/2022

ASSUNTO: **Curso Educação Steam – Triáde Educacional**

**Senhores Diretores, Professores Coordenadores (regular e PEI – EFAI, EFAF, EM) e professores de todos os componentes curriculares,**

Conforme citado na ATPC da Diretoria de Ensino (semana de 14/03/2022), o Instituto *Triáde Educacional* oferece curso de formação continuada sobre a abordagem do Steam.

O STEAM (sigla em inglês para ciências, tecnologia, engenharia, arte e matemática), em comparação a outros movimentos educacionais, é recente no Brasil, e busca estimular práticas para que alunos desenvolvam soluções criativas para as mais variadas questões da vida cotidiana. É uma abordagem estruturada pela aprendizagem baseada em projetos, que enfatiza a formação integral do estudante. As diferentes áreas que compõem o STEAM se articulam de forma diferente dependendo do projeto que está sendo realizado. A utilização de projetos STEAM fortalece as aprendizagens essenciais dos estudantes se planejado de forma transdisciplinar.

**Público-alvo:** Diretores, professores coordenadores [gerais ou de área], professores de todos os componentes curriculares dos anos iniciais, finais e ensino médio,

**Formato:** propostas *on-line* síncronas e atividades assíncronas (via Plataforma AVA). Ao longo desta formação de **40h**, organizada cuidadosamente por Lilian Bacich e Leandro Holanda, serão estudadas as bases teórico-práticas desta abordagem, enfatizando o que é preciso levar em conta na hora de planejar e implementar uma proposta sob tal perspectiva. Nos encontros síncronos (*on-line*), haverá a oportunidade de aprofundar as reflexões, com vistas a apoiar a equipe na elaboração de projetos STEAM nas redes municipal e estadual de Piracicaba.

#### **Importante:**

Os professores que não puderem participar do encontro síncrono por conta do horário de trabalho poderão acessar a gravação em outro momento.

O Certificado **não** vale para evolução funcional.

**Local:** Ambiente Virtual de Aprendizagem do projeto Educação STEAM (o *link* para acesso à plataforma será enviado uma semana antes do início, no e-mail cadastrado no formulário de inscrição).

**As inscrições podem ser realizadas até o dia 05/04** por meio do formulário disponível em [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe0jYwM2SfrkcbWIT-o\\_dQG2QHVIqIrl1oUYNmavQk67PtxWuw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe0jYwM2SfrkcbWIT-o_dQG2QHVIqIrl1oUYNmavQk67PtxWuw/viewform)

**Início:** 07 de abril (aulas síncronas e assíncronas).

**Encontros síncronos:** 07/04, 05/05, 19/05, 09/06, 23/06, 11/08, 25/08 e 15/09

**Horário dos encontros:** verificar no cronograma dentro do AVA

### **Objetivos de aprendizagem do curso**

- Identificar as concepções sobre STEAM na educação.
- Identificar os elementos essenciais para o desenvolvimento de projetos STEAM.
- Reconhecer o envolvimento das áreas e a conexão com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no desenvolvimento de projetos STEAM.
- Analisar o envolvimento do pensamento computacional e da robótica na implementação de projetos STEAM, considerando a resolução de problemas como articulação com a área de Engenharia.
- Planejar projetos STEAM alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).
- Avaliar as aprendizagens desenvolvidas em projetos STEAM na educação básica.

### **Conteúdos abordados**

- Projetos STEAM
- Aprendizagem Baseada em Projetos
- Pensamento computacional e cultura digital
- Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
- Avaliação com foco em evidências

### **CRONOGRAMA DO CURSO:**

**Março de 2022 - O que é STEAM e como ele ocorre na prática?**

- *Organização*

4h - 2 encontros online síncronos: oficina de STEAM articulada com conceitos fundamentais.

6h - atividades assíncronas.

- *Materiais de estudo:*

Leituras e vídeos disponibilizados em Ambiente Virtual: as letras do STEAM, integração com BNCC e ODS.

Modelo de projeto STEAM articulado à vivência - sugestão de aplicação com adaptação.

- *Mão na massa:*

Convite à aplicação de projeto.

Mural de práticas aplicadas.

### **Abril de 2022 - Projetos STEAM**

- *Organização*

4h - 2 encontros online síncronos: ancoragem, questão norteadora, produto final e recursos digitais e retomada da primeira etapa.

6h - atividades assíncronas.

- *Materiais de estudo:*

Leituras e vídeos disponibilizados em Ambiente Virtual: recursos digitais e pensamento computacional.

STEM/STEAM e a Aprendizagem Baseada em Projetos.

- *Mão na massa:*

Convite à elaboração de projeto com uso de rubrica para o planejamento com foco em ancoragem, questão norteadora e produto final.

Mural de práticas aplicadas.

### **Maio de 2022 - Avaliação em projetos STEAM**

- *Organização*

4h - 2 encontros online síncronos: rubricas, portfólios e papel da engenharia

e retomada da segunda etapa.

6h - atividades assíncronas.

- *Materiais de estudo*  
Documentação pedagógica em projetos STEAM  
  
Contribuições de cada área nos projetos STEAM, reforçando o papel do pensamento computacional, robótica e programação.  
  
A engenharia no STEAM.
- *Mão na massa:*  
Convite à elaboração de instrumentos avaliativos no projeto e de práticas que reforcem o pensamento computacional, robótica e programação.  
  
Mural de práticas aplicadas.

### **Junho de 2022 - Planejamento de projetos**

- *Organização*  
4h - 2 encontros online síncronos: impacto dos projetos STEAM e retomada da terceira etapa com a análise de casos para divulgação na rede.  
  
6h - atividades assíncronas.
- *Materiais de estudo*  
Rubrica para seleção de casos a serem compartilhados na rede.
- *Mão na massa:*  
Convite à produção de materiais de divulgação dos casos nesta e nas demais redes.

É importante ressaltar que o Prêmio Arcellor Mittal deste ano traz questões relacionadas aos conteúdos abordados durante os encontros do curso.

Em caso de dúvidas, entrar em contato com o PCNP João Gambaro (3437-3685) ou com a PCNP Rosane (3437-3687).

Atenciosamente,  
Núcleo Pedagógico

De acordo,

Fábio Augusto Negreiros  
Dirigente Regional de Ensino