

Movimento Inova - 2ª Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa¹

1. INTRODUÇÃO

1.1. Objetivos Gerais

O "Movimento Inova", a ser realizado nos dias 22 e 23 de outubro de 2020 em formato *online*, tem como objetivo valorizar práticas docentes no que se refere à utilização de novas tecnologias educacionais, bem como conectar os alunos e demais membros da rede às soluções tecnológicas e ao ecossistema de inovação de SP, oportunizando a vivência nos componentes do Inova Educação (Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologia de Inovação) e promovendo um ambiente de criação e compartilhamento de ideias e soluções voltadas para a melhoria do dia a dia da rede como um todo.

Em 2019, a experiência de realizar a mostra interativa de robótica e computação criativa foi bem sucedida, e os grupos finalistas tiveram a oportunidade de desenvolver seus projetos durante os dois dias de Movimento Inova, que ocorreu no mês de Dezembro, em São Paulo. Para o ano de 2020 temos uma novidade: o Movimento Inova será realizado em formato online e, com isso, a Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa também.

A experiência da Mostra em 2019 nos mostrou que a Rede Estadual já conta com uma série de iniciativas no sentido de promover o uso sistemático da tecnologia, gerando impactos positivos na aprendizagem dos estudantes. Dessa forma, buscamos expor em formato virtual boas práticas de experiências com o uso de tecnologia, especificamente no que se refere às ligadas à robótica e à computação criativa.

1.2. Objetivos Específicos

Com a Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa, a Secretaria da Educação do Estado pretende:

- a. Mapear boas práticas de robótica e de computação criativa nas unidades escolares da Rede Estadual;
- b. Proporcionar um ambiente para a troca de experiência, fomentando a robótica e a computação criativa nas unidades escolares;

¹ **Atenção:** a presente versão do edital do Hackathon 2020 foi publicada no dia 01 de setembro de 2020 e contém alterações ao longo do texto referentes à extensão no prazo de inscrição de projetos.

- c. Conectar estudantes e docentes ao ambiente de inovação e tecnologia;
- d. Replicar boas práticas a Rede Estadual;
- e. Oferecer experiências interativas, com possibilidade de construir usando a tecnologia como propulsora a aprendizagem.

2. PÚBLICO ALVO/PARTICIPANTES

- 2.1. Poderão se inscrever para a Mostra interativa de Robótica e Computação Criativa, grupos compostos por estudantes do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio da Rede Estadual de São Paulo, sem qualquer restrição de localidade;
- 2.2. Os grupos deverão ser compostos por pelo menos de 1 (um) e, no máximo, 2 (dois) estudantes;
- 2.3. Cada grupo deverá inscrever um professor orientador:
 - 2.3.1. Para a posição de professor orientador serão aceitos professores que atuam na rede estadual de ensino;
 - 2.3.2. Um mesmo docente pode ser responsável por até 5 (cinco) grupos de estudantes.

3. EXIGÊNCIAS PARA INSCRIÇÃO

- 3.1. Os participantes deverão apresentar projetos de robótica e computação criativa que tenham sido desenvolvidos dentro das unidades escolares em qualquer área do conhecimento, grupos de estudos, grêmios estudantis, entre outros;
- 3.2. Serão priorizados projetos que busquem resolver problemas relacionados à comunidade escolar, ou problemas sociais de maneira geral, e que trabalhem essas temáticas de maneira interdisciplinar;
- 3.3. Serão vetados projetos que já estiverem inscritos na Feira de Ciências das Escolas Estaduais de São Paulo
- 3.4. Serão vetados projetos que contenham conteúdo/menção implícita ou explícita de cunho racista, homofóbico, que propaguem a intolerância religiosa, que estejam relacionados a ideologias partidárias ou que possuam conteúdo ofensivo.
 - 3.4.1. Casos omissos serão julgados pela Comissão Avaliadora.

4. CATEGORIAS E TEMÁTICAS

- 4.1. Serão aceitos trabalhos nos seguintes formatos:
 - 4.1.1. Tecnologias do Movimento Maker: impressora 3D, cortador de vinil, circuito de papel, bricolagem, entre outros;
 - 4.1.2. Computação física e programação: trabalhos em computação física e programação que envolvam Scratch, Makey Makey, microbit, arduino, computação desplugada, análise de dados, aprendizagem de máquina,, entre outros.
- 4.2. Serão considerados apenas trabalhos que possuam caráter expositivo;

5. SUBMISSÃO DE PROJETOS

O processo de submissão de projetos será composto por duas etapas:

5.1. Etapa I - ESCOLAS

- 5.1.1. As unidades escolares são responsáveis por registrar a inscrição de cada grupo selecionado;
- 5.1.2. Cada unidade escolar deverá apresentar, no máximo, **até 3 (três) projetos** a serem escolhidos por meio de um processo de seleção interno;
- 5.1.3. O servidor responsável dentro da unidade escolar deverá acessar o **formulário enviado previamente para escola** (<http://tiny.cc/zijjsz>), **pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo**, seguindo os seguintes passos:
 - 5.1.3.1. Preencher o formulário de inscrição, atentando-se aos estabelecimentos do presente Edital.
 - 5.1.3.2. Disponibilizar o link do vídeo no Youtube categorizado como “Não listado”, com uma apresentação do projeto com duração mínima de 01 minuto e 30 segundos e máxima de 02 minutos;
- 5.1.4. As inscrições da Etapa 1 são gratuitas e terão início às **10h00** do dia **05 de agosto de 2020** e se encerrarão às **23h59** do dia **08 de setembro de 2020**, horário de Brasília, não sendo admitidas as inscrições fora do prazo ou enviadas de qualquer outra forma;
- 5.1.5. Observando-se as condições de inscrição, os projetos serão analisados de acordo com os procedimentos estabelecidos no item 5;

- 5.1.6. Ao submeterem as respectivas inscrições, os participantes assumem o compromisso de manter, durante a participação no programa, todos os requisitos estabelecidos neste Edital.

5.2. Etapa II - DIRETORIAS DE ENSINO

- 5.2.1. Finalizada a Etapa I, a Secretaria da Educação do Estado encaminhará às Diretorias de Ensino uma planilha com as inscrições recebidas;
- 5.2.2. Após o recebimento das inscrições, **cada Diretoria de Ensino deverá selecionar até 6 (seis) projetos**, por meio de processo de seleção interno, obedecendo os estabelecimentos do item 3;
- 5.2.3. O profissional responsável pela Diretoria deverá acessar o formulário disponível no Portal do Inova Educação (<http://tiny.cc/zijjsz>) e observar as seguintes instruções:
 - 5.2.3.1. Preencher o formulário de inscrição, atentando-se aos estabelecimentos do presente Edital, e aos desafios descritos no item 3;
 - 5.2.3.2. Disponibilizar o link do vídeo no Youtube categorizado como **“Não listado”** com uma apresentação do trabalho com duração mínima de 01 minuto e 30 segundos e máxima de 02 minutos.
- 5.2.4. A submissão de projetos para a Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa é gratuita;
- 5.2.5. As Diretorias de Ensino deverão submeter os projetos entre as **10h00** do dia **14 de setembro de 2020** e as **23h59** do dia **28 de setembro de 2020**, horário de Brasília, não sendo admitidas as inscrições fora do prazo ou enviadas de qualquer outra forma.
- 5.2.6. Observando-se as condições de inscrição, os projetos serão analisadas de acordo com o item 6.
- 5.2.7. Ao submeterem as respectivas inscrições, os participantes assumem o compromisso de manter, durante a participação no programa, todos os requisitos estabelecidos neste Edital.

6. SELEÇÃO

A análise dos projetos acontecerá em 3 etapas, como descrito abaixo:

6.1. Etapa I - Escolas

6.1.1. Cada escola irá selecionar **até 03 (três) projetos**, a partir do lançamento deste edital e não podendo ultrapassar a data limite de inscrição da primeira etapa (08/09/2020).

6.2. Etapa II - Diretoria de ensino

6.2.1. Após a inscrição de todos os projetos das unidades escolares, a equipe indicada pelo Dirigente de Ensino irá selecionar, no máximo, **6 (seis) projetos** que representarão a Diretoria de Ensino na seleção estadual.

6.3. Etapa III - Secretaria da Educação do Estado

6.3.1. Após a escolha projetos vencedores da Etapa II, a Comissão Julgadora, composta por especialistas da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, **irá selecionar até 1 (um) projeto** por Diretoria de Ensino para participar da etapa final, que inclui a participação nos 2 (dois) dias de evento, em formato *online*, para escolha do grupo da Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa.

6.4. Em todas as etapas de seleção, a Comissão Julgadora atribuirá pontuação de 1 a 5 para cada critério estabelecido, justificando a pontuação atribuída, sendo o projeto com maior somatório escolhido o vencedor da etapa, os critérios, em detalhe, estão dispostos no Apêndice I. Os critérios serão:

6.4.1. **Inovação** - Será julgado se a ideia proposta realmente traz uma nova forma de se realizar uma atividade ou resolver um problema;

6.4.2. **Viabilidade técnica** - Será avaliada a viabilidade técnica de implementação da solução, incluindo as barreiras de entrada e restrições legais;

6.4.3. **Impacto social** - potencial da proposta para impactar positivamente a sociedade e a comunidade escolar;

6.4.4. **Interatividade** - potencial da proposta para interação, garantindo o entendimento prático do projeto apresentado.

6.5. Em caso de empate, a diversidade étnica e de gênero na composição da equipe contará como critério de desempate.

6.6. Finda as avaliações mencionadas, a lista de equipes selecionadas para participarem da Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa será divulgada no sítio eletrônico da Inova Educação (<https://inova.educacao.sp.gov.br/>) no dia 13/10/2020.

7. ETAPA FINAL - MOSTRA DE INTERATIVA DE ROBÓTICA E COMPUTAÇÃO CRIATIVA - MOVIMENTO INOVA

- 7.1. Após o período de preparação, as equipes irão se reunir em um encontro, em formato *online*, que se iniciará no dia 22 e 23/10/2020;
- 7.2. Os finalistas irão apresentar seus projetos durante a Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa no evento Movimento Inova, tendo direito a uma exposição nos dias 22/10/2020 a 23/10/2020 em esquema de revezamento entre os escolhidos.
- 7.3. Após o período de apresentação das soluções durante a mostra, será feita a contagem das notas atribuídas pela Banca Examinadora para a seleção dos 3 (três) vencedores da mostra e, em caso de empate, contará o projeto com maior nota atribuída pelo presidente da Banca.

8. PREMIAÇÃO

Os integrantes das equipes com as 3 melhores pontuações serão premiados.

9. CRONOGRAMA

DATA	ATIVIDADE
03/07/2020	Dia D do Movimento Inova
05/08/2020	Lançamento do Edital Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa 2020
05/08/2020 a 08/09/2020	Etapa I - Escolas: inscrição dos projetos
08/09/2020 a 14/09/2020	Envio das inscrições para as Diretorias de Ensino
14/09/2020 a 28/09/2020	Etapa II - Seleção dos Grupos que representarão a DE
28/09/2020 a 12/10/2020	Etapa III - Seleção para Etapa Final
13/10/2020	Divulgação dos Finalistas
22/10/2020	1º Dia da edição Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa 2020
23/10/2020	2º Dia da edição Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa 2020

APÊNDICE I - Métricas de avaliação: Mostra interativa de Robótica e Computação Criativa

1. Inovação	1	2	3	4	5
1.1 A solução proposta traz uma nova forma de se realizar uma atividade ou resolver um problema por meio da robótica?	A solução proposta não traz uma nova forma de se realizar uma atividade ou resolver um problema por meio da robótica	A solução traz, mas não de maneira significativa uma nova forma de se realizar uma atividade ou resolver um problema por meio da robótica	A solução traz de forma pontual uma nova forma de se realizar uma atividade ou resolver um problema por meio da robótica	A solução traz de maneira satisfatória uma nova forma de se realizar uma atividade ou resolver um problema por meio da robótica	A solução traz de maneira significativa uma nova forma de se realizar uma atividade ou resolver um problema por meio da robótica
2. Viabilidade Técnica	1	2	3	4	5
2.1 A solução proposta é exequível?	A solução proposta é inexecuível	A solução proposta é exequível, porém depende de alta quantidade de recursos, financeiros ou não financeiros	A solução proposta é exequível	A solução proposta é exequível e depende de baixa quantidade de recursos financeiros, porém alta quantidade de recursos não financeiros (ou vice versa)	A solução proposta é exequível e não depende de alta quantidade de recursos financeiros e não financeiros
2.2 A solução proposta possui restrições legais?	A solução proposta não é viável do ponto de vista legal	A solução proposta deverá sofrer adaptações estruturais no formato proposto para se adequar às exigências legais	A solução proposta deverá sofrer mudanças no formato proposto para se adequar às exigências legais	A solução proposta possui poucas adaptações a serem realizadas para que esteja em conformidade com as exigências legais	A solução proposta está em conformidade com as exigências legais, sem a necessidade de adaptações
3. Impacto Social	1	2	3	4	5

<p>3.1 A solução proposta possui potencial para impactar positivamente a sociedade e a comunidade escolar?</p>	<p>A solução proposta não possui potencial para impactar positivamente a sociedade nem a comunidade escolar</p>	<p>A solução proposta possui potencial para impactar superficialmente a sociedade</p>	<p>A solução proposta possui potencial para impactar positivamente a sociedade</p>	<p>A solução proposta possui potencial para impactar positivamente tanto a sociedade, quanto a comunidade escolar</p>	<p>A solução proposta possui grande potencial para impactar positivamente tanto a sociedade, quanto a comunidade escolar, acarretando em mudanças significativas, profundas e mensuráveis</p>
<p>4. Interatividade com o Público</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>
<p>4.1 A solução proposta possui potencial para interação com o público, garantindo o entendimento prático do projeto apresentado?</p>	<p>A solução proposta não possui potencial para interação com o público, garantindo o entendimento prático do projeto apresentado.</p>	<p>A solução proposta possui baixo potencial para interação com o público, garantindo o entendimento superficial prático do projeto apresentado.</p>	<p>A solução proposta possui potencial para interação com o público, garantindo o entendimento superficial prático do projeto apresentado.</p>	<p>A solução proposta possui um bom potencial para interação com o público, garantindo o entendimento superficial prático do projeto apresentado.</p>	<p>A solução proposta possui um grande potencial para interação com o público, garantindo o entendimento completo e prático do projeto apresentado.</p>