

GT de Engenharia/STEAM

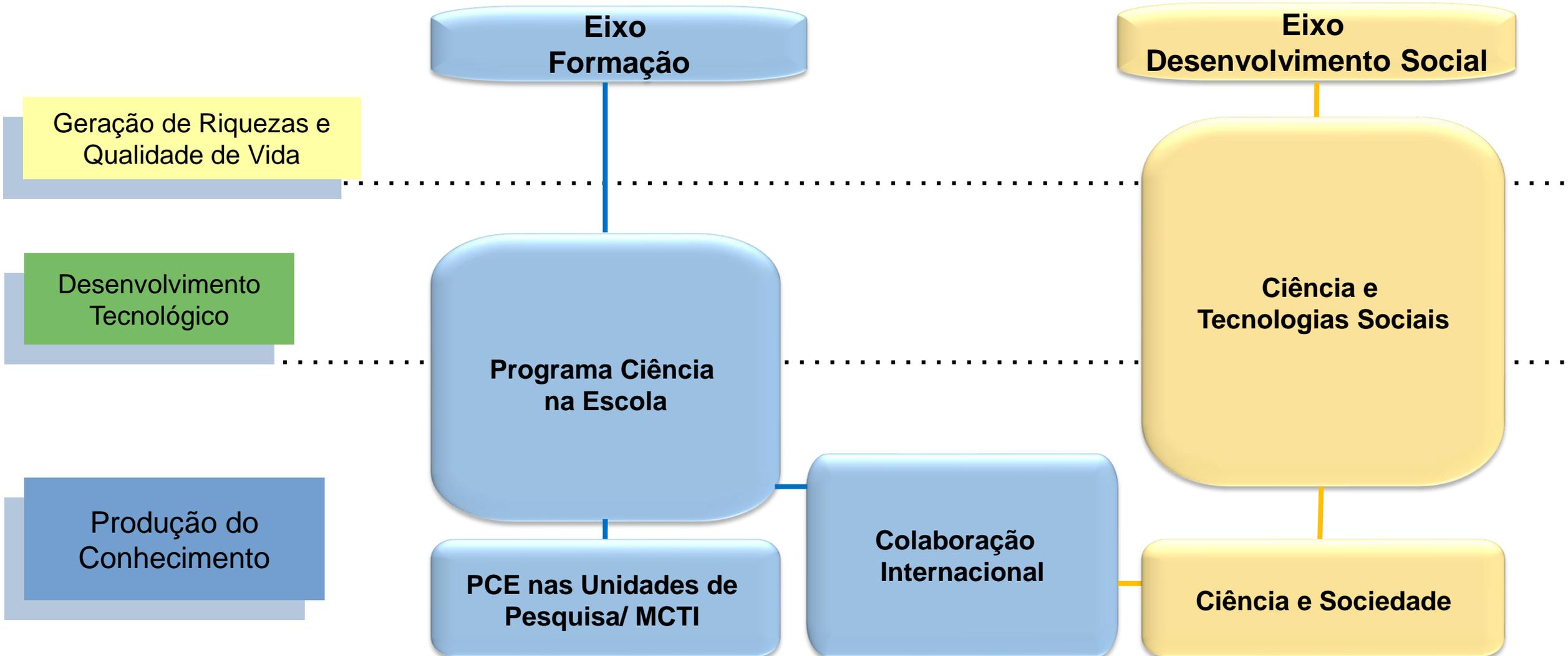
Secretaria de Políticas para Formação e
Ações Estratégicas

Julho 2020

GT de Engenharia STEAM

- A SEFAE estrutura-se em quatro grandes pilares, que norteiam os projetos e as políticas implementadas pela Secretaria.
- Formação e Desenvolvimento Social é um dos pilares estruturantes, confirmando o lugar estratégico que a temática da Formação ocupa na SEFAE.
- As ações inseridas no Eixo Formação são variadas, mas o foco é a formação de crianças e jovens.

Pilar Formação e Desenvolvimento Social



GT de Engenharia STEAM

- O Programa Ciência na Escola (PCE) é o principal programa do Eixo Formação e foi elencado como um dos programas estratégicos do governo federal.
- O PCE é formado por 4 grandes Ações (ou Chamadas), a saber:
 - Chamada Institucional
 - Chamada para Projetos
 - Olimpíada Nacional de Matemática (OMC) e
 - Programa Ciência é 10! (CAPES)
- Todas as 4 Ações desenvolvem projetos na área das STEAM.

GT de Engenharia STEAM

- Nesse momento, vou me ater a Chamada para Projetos, pois esta Ação é conduzida exclusivamente pela SEFAE/MCTI em parceria com o CNPq.
- A Chamada para Projetos reúne 128 iniciativas distribuídas em 3 linhas:
 - Linha 1: Pesquisa sobre o ensino de ciências na educação básica
 - Linha 2: Ações de intervenção em escolas de educação básica com foco em ensino de ciências e
 - Linha 3: Pesquisas de avaliação do Programa Ciência na Escola.
- As linhas 1 e 2 voltadas para a pesquisa e para a implementação de projetos, respectivamente, são ações concretas cujos resultados:
 - Darão subsídios para aprimorar o ensino de ciência e
 - Permitirão experimentar novas metodologias, aproximar cientistas das instituições de ponta dos alunos de escolas públicas, estimular e encontrar jovens talentos.

GT de Engenharia STEAM

- Alguns exemplos de projetos da Linha 2 demonstram o potencial das ações:
 - “*A robótica como ferramenta motivadora para a área das ciências da natureza*”, implementado por pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
 - “*Uma forma divertida de aprender ciências e matemática: aplicação de metodologias STEAM em uma escola de ensino fundamental da cidade de Teresina – PI*”, coordenado por pesquisadores da Universidade Federal do Piauí (UFP).
 - “*Rede de colaboração científica entre escola e universidade: as práticas das ciências na perspectiva dos estudos experimentais em raios cósmicos*”, implementado pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP).
- Tais projetos devem ser considerados pilotos, já que beneficiarão um quantitativo pequeno de jovens em relação ao tamanho da rede pública de ensino dos estados.

GT de Engenharia STEAM

- No entanto, eles estão distribuídos nas 5 regiões do país e em 53 cidades, incluindo as principais capitais (RJ, SP, Recife, Fortaleza, etc.), ou seja, a heterogeneidade de experiências que serão viabilizadas por meio dos projetos permitirá:
 - *Identificar o que funciona bem e pode ser replicado.*
 - Compreender as especificidades de cada região.
- Além disso, a diversidade de projetos do PCE mostra que há interesse e capacidade técnica para alavancar a ciência no Brasil. O país possui pesquisadores preparados e interessados em desenvolver projetos para o público jovem, com o objetivo de estimular crianças e adolescentes a questionar, experimentar e criar.
- Tais pesquisadores são grandes aliados na construção de um círculo virtuoso que liga ciência, academia, alunos e inovação.

GT de Engenharia STEAM

- Além do Programa Ciência na Escola, a SEFAE, no âmbito do Eixo Formação, apoia (financeira e tecnicamente) a realização do projeto FameLab, uma iniciativa internacional que reúne estudantes de mestrado de várias áreas científicas que devem apresentar para um público leigo, em português e em inglês, um tema da ciência em 3mn.
- No Brasil, 30 estudantes foram selecionados para a etapa semifinal, que acontecerá em outubro. Os vencedores brasileiros participam da etapa final do projeto, que acontecerá em Londres. Convido a todos para conhecer a iniciativa!
- Finalmente, não é possível deixar de mencionar que o Brasil e o mundo passam por uma crise sem precedentes. O ensino de ciência, e a educação de forma mais ampla, terão que encontrar formas de recuperar o tempo que os estudantes passaram fora da escola, longe dos estudos.

GT de Engenharia STEAM

- Dados da UNESCO (2015) apontam que, no Brasil, se uma família muito vulnerável passa por uma grave crise financeira, as chances da criança abandonar a escola chegam a 46%.
- Isso significa que precisaremos, mais do que nunca, implementar metodologias inovadoras, identificar boas práticas e investir recursos em ações que são comprovadamente exitosas, buscando motivar o jovem a investir na sua formação e proporcionando, de diversas maneiras, o seu contato com a ciência.
- Isso só poderá ser feito com a colaboração de todos: governos, empresas e sociedade civil. Nesse sentido, grupos de trabalho como esse ganham ainda mais relevância e são importantíssimos para que seja possível superar os desafios que a realidade brasileira nos impõe.