



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
 Unidade de Gestão Estratégica da Educação Básica
 Diretoria de Ensino Fundamental

Documento de Oficialização de Demanda

Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal	
Setor Requisitante (Unidade/Setor/Depto): Diretoria de Ensino Fundamental/Subsecretaria de Educação Básica/Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal	
Responsável pela Demanda: Beatriz Oliveira Gontijo Corrêa	Matrícula: 231.333-2
E-mail: dief.subeb@se.df.gov.br	Telefone: (61) 3901-8025

1. Diagnóstico da realidade que se quer modificar, aprimorar ou desenvolver, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades institucionais da FAPDF

Inicialmente, cumpre frisar que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, por diversas vezes destacou a Educação como um dos pilares básicos do nosso país, conforme podemos observar nos seguintes dispositivos:

“Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.”

“Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

“... V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência;

VI – Proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação; ...

XII - estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito.”

“Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

O legislador em cumprimento a Carta Magna editou a Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, merecendo o destaque o disposto em seu artigo 2.º:

“Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

Nota-se que a finalidade da educação visa o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, ou seja, é dever do Estado franquear meios para o fiel cumprimento do dispositivo legal mencionado

Também em relação ao tema em questão, o portal digital do Ministério da Educação, expressamente faz menção acerca do ensino fundamental no contexto da educação básica, ressaltando a grande importância do uso ferramentas tecnológicas como meio de aprendizagem ao educando. Confira-se:

“Em todas as etapas de escolarização, mas de modo especial entre os estudantes dessa fase do Ensino Fundamental, esses fatores frequentemente dificultam a convivência cotidiana e a aprendizagem, conduzindo ao desinteresse e à alienação e, não raro, à agressividade e ao fracasso escolar. Atenta a culturas distintas, não uniformes nem contínuas dos estudantes dessa etapa, é necessário que a escola dialogue com a diversidade de formação e vivências para enfrentar com sucesso os desafios de seus propósitos educativos. A compreensão dos estudantes como sujeitos com histórias e saberes construídos nas interações com outras pessoas, tanto do entorno social mais próximo quanto do universo da cultura midiática e digital, fortalece o potencial da escola como espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa”

Em âmbito regional, o Distrito Federal (DF) apresenta um histórico de sucesso nos índices educacionais. De acordo com dados divulgados pelo Ministério da Educação em 2022, o DF alcançou o primeiro lugar entre os estados brasileiros em relação à média do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de 2021 e foi a segunda unidade da federação mais bem colocada no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (6,4).

No entanto, os dados referentes aos Anos Finais do Ensino Fundamental merecem maior atenção e investimentos para a adoção de estratégias que atendam às especificidades dos estudantes dessa fase de escolarização. Destaca-se que, conforme o Censo Escolar 2022, a taxa de defasagem idade/ano nos anos finais foi de 16,6%.

A rede pública de ensino do Distrito Federal conta com 190 (cento e noventa) unidades escolares que ofertam os Anos Finais, 6º ao 9º ano, do Ensino Fundamental, totalizando cerca de 121 000 estudantes matriculados. Um dos principais desafios dos professores e das redes de ensino é promover o engajamento e o protagonismo dos estudantes no processo de ensino e de aprendizagem.

A Lei nº 5.499, de 14 de julho de 2015, que aprova o Plano Distrital de Educação - PDE, por meio da Meta 2, reafirma o compromisso com a garantia de acesso universal, permanência e aprendizagem dos estudantes do Ensino Fundamental. Na estratégia 2.55, a norma estabelece a modernização tecnológica nas unidades escolares, no que se refere a sua infraestrutura, equipamentos e proposta pedagógica e na meta 7, estratégia 7.2, referente à qualidade da educação básica e a melhoria do IDEB no Distrito Federal, a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação.

O Mapa Estratégico 2023-2027 do Distrito Federal prevê a promoção "da cultura de inovação e o uso de recursos tecnológicos para o avanço nas aprendizagens" como estratégias do Desenvolvimento Pedagógico.

A oferta de um modelo inovador de ensino que proporcione a aprendizagem criativa tem sido apontada como essencial para a melhoria da qualidade da educação básica. A adoção de recursos tecnológicos e estratégias de ensino que promovem o pensamento crítico a partir da utilização das tecnologias educacionais perpassa as áreas de conhecimento e componentes curriculares, assim como, favorecem o trabalho pedagógico na perspectiva da interdisciplinaridade e da contextualização.

No contexto atual, a cultura maker representa um aliado ao modelo de educação inovadora, com foco na aprendizagem criativa, considerando a ampliação das possibilidades de experimentação e de promoção de metodologias ativas e práticas colaborativas, o que tem grande potencial para o desenvolvimento do protagonismo, autonomia e engajamento dos estudantes adolescentes no processo de construção do conhecimento.

2. Descrição da ação pretendida e dos resultados esperados, relacionando-os às finalidades da fundação de apoio à pesquisa do Distrito Federal, nos termos da Lei Distrital nº 347/1992 e da Lei Distrital nº 6.140/2018, e observando a potencialidade de desenvolvimento socioeconômico do Distrito Federal

A ação pretendida é projetar soluções que visem a capacitação de professores promover conversação, troca e aprendizado de forma dinâmica, com o uso de dispositivos móveis, por meio do Programa Steam Maker e prototipagem. A proposta propõe uma metodologia ativa e pretende estimular a criatividade, o desenvolvimento de metodologias de aprendizagens ativas que priorizem, sobretudo, o protagonismo do estudante em seu próprio processo de formação, oferecendo às Unidades Escolares, insumos e equipamentos inclusos no Programa para que o estudante possa estimular seu processo criativo e desenvolvendo habilidades e competências necessárias em um mundo hiperconectado.

A prototipagem permite que estudantes em sala de aula ou espaços específicos se comprometam a testar suas soluções e dar vida às ideias. Incentivar os alunos a fazer protótipos também é uma forma de tornar os alunos cada vez mais protagonistas da trajetória da escola.

Um dos pilares de uma metodologia ativa é o sentimento de pertencimento e participação no aprendizado como agente de mudança. Assim, usando esses recursos, é possível posicionar o aluno como o criador do projeto e criar seu conceito na vida real em escala de protótipo

Além do protagonismo do estudante, a capacidade de relacionar conceitos teóricos com a prática e a habilidade para encontrar soluções inovadoras que ajudem a amenizar necessidades reais da sociedade, os estudantes podem: explorar problemas cotidianos; usar modelos e métodos de planejamento; realizar análises e investigações; coletar e interpretar dados; desenvolver o pensamento computacional; testar e validar hipóteses, dentre outras possibilidades.

Desta forma, a solução deve oferecer os meios para que educadores e educandos possam colocar em prática o conceito da prototipagem.

Para alcançar os resultados esperados, é necessário a disponibilização de recursos, ferramentas, equipamentos, kits de peças, módulos de eletrônica, módulo de computação física, ambientes digitais e suprimentos de forma estruturada como parte de uma solução educacional de apoio para implantação e disseminação das atividades realizadas.

Assim, dentre as principais ações e resultados, destacam-se:

- Pesquisa-ação Diagnóstica da real realidade educacional das escolas pesquisadas com apoio de universidades federais;
- Entrega de insumos, equipamentos necessários para aplicação do Programa trazendo para a sala de aula inovação no formato maker.
- Elaboração de E-book para alunos e professores com conteúdo autoral registrado.
- Capacitação de Professores em Aprendizagem Criativa, Prototipagem e Cultura Maker
- Formação presencial para professores referenciais
- Formação para todos os professores selecionados em módulos de aprendizagem EAD
- Capacitação dos participantes para a criação de estratégias eficazes e eficientes para o processo ensino-aprendizagem, em consonância com o contexto educacional.
- Capacitação dos participantes para utilizando dos kits de robótica maker educacional para potencializar a Aprendizagem Criativa e Robótica Maker
- Criação de Espaços Maker nas escolas.

Desta forma, tendo em vista que a solução que se pretende criar trata de desenvolvimento de processos e inovação, bem como pesquisa e tecnologia, que serão aplicados para o desenvolvimento do Distrito Federal, o pedido se enquadra aos objetivos institucionais da FAPDF.

A Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), por outro lado, tem como missão estimular, apoiar e promover o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do Distrito Federal e entorno, visando o bem-estar da população, a defesa do meio ambiente e o progresso em ciência e tecnologia. Conforme se verifica no art. 1º, da Lei nº 347, de 4 de novembro de 1992, compete à FAPDF, dentre outras competências: propor, realizar e apoiar planos, programas e projetos para o desenvolvimento científico e tecnológico do Distrito Federal, inclusive a formação e capacitação de recursos humanos e a melhoria da qualidade do setor produtivo do Distrito Federal; e apoiar a realização de eventos e exposições de interesse para o ensino, a difusão e o desenvolvimento da ciência e tecnologia.

Considerando a presente proposição, para realização de um programa de desenvolvimento regional e transformação tecnológica na cadeia de ensino do DF, por meio da inovação e da capacitação tecnológicas dos agentes públicos e cidadãos da região; observa-se grande aderência e convergência das missões institucionais da SEED e da FAPDF para atender aos propósitos do referido projeto.

3. Cronograma de execução geral do projeto consolidado, com detalhamento de cada meta em cada etapa

Etapa 1: Realização de processos formativos para professores participantes do projeto Programa SteamL Maker com pesquisa avaliativa.

Meta: Projeto Piloto com os coordenadores e os professores que desejarem participar, dos anos finais do Ensino Fundamental.

Apresentação de Relatório Parcial de Execução.

R\$ 650.000,00

Etapa 2: Implementação do Programa Steam Maker.

Marco do projeto: Acompanhamento da implantação do Programa com atendimento das demandas com equipamentos e insumos necessários.

Meta: Projeto Piloto com unidades escolares dos anos finais do Ensino Fundamental.

R\$ 2.000.000,00

Etapa 3: Monitoramento das ações do Programa Steam Maker.

Meta: Coletar feedback de pelo menos 60% (sessenta por cento) dos estudantes e dos professores dos anos finais do Ensino Fundamental, após 2 (dois) bimestres letivos com atendimento das demandas com equipamentos e insumos necessários.

R\$ 800.000,00

Etapa 4: Avaliação dos resultados do Programa Steam Maker.

Meta: Realizar uma avaliação abrangente do impacto do projeto nas unidades escolares e nos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, identificando histórias de sucesso e lições de

aprendidas, após 4 (quatro) bimestres letivos com atendimento das demandas com equipamentos e insumos necessários.

R\$ 550.000,00

Ação	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Levantamentos de requisitos												
Set up do ambiente de formação												
Repositório Digital												
Formação Presencial												
Formação EAD												
Entrega de Espaço Maker												
Suporte e Acompanhamento												
Avaliação												
Encerramento												

4. Assinatura do responsável técnico pela elaboração do documento e do titular máximo do órgão ou entidade demandante

BEATRIZ OLIVEIRA GONTIJO CORRÊA 231.333-2	IEDES SOARES BRAGA 33.284-4	HÉLVIA MIRIDAN PARANAGUÁ FRAGA 300.692-1
---	---------------------------------------	--

Brasília, 31 de outubro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **IEDES SOARES BRAGA - Matr.0033284-4, Subsecretário(a) de Educação Básica**, em 31/10/2023, às 20:29, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **BEATRIZ OLIVEIRA GONTIJO - Matr.0231333-2, Diretor(a) de Ensino Fundamental substituto(a)**, em 31/10/2023, às 21:45, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **HÉLVIA MIRIDAN PARANAGUÁ FRAGA - Matr.0300692-1, Secretário(a) de Estado de Educação do Distrito Federal**, em 31/10/2023, às 21:53, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=125965642&codigo_crc=93A1AE53.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Shopping ID, SCN, Qd. 06, Conjunto A, Edifício Venâncio 3.000, Bloco B, 6º andar - Bairro Asa Norte - CEP 70716-900 - DF