



Projeto de Pesquisa:
Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica
Financiamento:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico - CNPq



QUADRO DE AÇÕES TAREFA FOGUETE ¹

Quadro 2: Framework

Etapas	Ações	Elementos que compõem as ações
Antes da aula	Antecipar	<ul style="list-style-type: none">• Objetivo da aula: oportunizar o desenvolvimento do conhecimento do conceito de vértice da parábola de uma função quadrática, utilizando o <i>software</i> GeoGebra.• Fazer uma adaptação da tarefa para torná-la mais desafiante e motivadora para os alunos do 1º ano do Ensino Médio;• Antecipar possíveis dificuldades que os alunos poderão ter durante a realização da tarefa;• Planejar como poderá ocorrer a utilização do <i>software</i>, com suas potencialidades e possíveis dificuldades dos alunos;• Definir um tempo 20 minutos para introdução da tarefa, 35 minutos para desenvolvimento da tarefa, 25 minutos para discussão da tarefa e 20 minutos para a sistematização das aprendizagens matemáticas.

¹ DAMASCENO, D. P.; MARINS, A. S. Ensino Exploratório de Matemática e Tecnologias Digitais: análise de uma aula desenvolvida sob essas perspectivas. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 23, p. 439–454, 2021. DOI: 10.30938/bocehm.v8i23.4981. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4981>. Acesso em: 20 out. 2022



Projeto de Pesquisa:
Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica
 Financiamento:
 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
 Tecnológico - CNPq



Durante a aula	1ª fase	Propor a tarefa	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar brevemente como se dará a aula, falando um pouco da dinâmica do EEM, das 4 fases que o compõe; • Explicar que a aula ocorrerá com a utilização do <i>software</i>, e com isso explicar um pouco sobre o GeoGebra; • Organizar os alunos em duplas; • Trazer a tarefa em folhas impressas e dividir entre os estudantes; • Pedir para que primeiramente leiam individualmente a tarefa e em seguida coletiva; • Apresentar a tarefa de forma esclarecedora, a fim de facilitar o seu entendimento e, assim, obter o engajamento dos alunos em sua resolução.
	2ª fase	Monitorar	<ul style="list-style-type: none"> • Instigar os alunos por meio de perguntas motivadoras e questionadoras sobre a resolução da tarefa; • Proporcionar uma interação entre a dupla sobre possíveis resoluções, afim de gerar discussões e aprendizagens; • Proporcionar a autonomia dos alunos para a resolução da tarefa; • Desenvolver o pensamento crítico do aluno, por meio de perguntas sobre suas resoluções, de como chegaram a tal conclusão, porque representaram de tal maneira; • Levar em consideração as resoluções certas e erradas pelos alunos; • Não validar, de imediato, as estratégias de resolução dos alunos; • Averiguar e fazer anotações sobre as resoluções que podem ajudar a realizar a discussão e a identificação dos elementos matemáticos envolvidos na tarefa; • Verificar como estão utilizando o <i>software</i> e selecionar telas a serem explanadas na fase da discussão; • Instigar os alunos a fazerem perguntas tanto para a residente, quanto para o colega da dupla durante a realização da tarefa.
		Selecionar e sequenciar	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar e sequenciar as apresentações de acordo com o seu grau de dificuldade; • Pedir as duplas para organizarem suas resoluções a fim de apresentá-las à classe; • Incentivar para explicarem suas resoluções.
	3ª fase	Discutir as resoluções	<ul style="list-style-type: none"> • Envolver todos estudantes na discussão para levantarem perguntas, para sanar as dúvidas ou para colaborar com a discussão; • Apresentar as diferentes formas de resoluções e analisar junto com os alunos suas diferenças.
	4ª fase	Conectar	<ul style="list-style-type: none"> • Criar conexões entre as possíveis resoluções e representações encontradas pelos alunos; • Pedir para que anotem os conhecimentos matemáticos adquiridos na sistematização, os incentivando a conhecer os procedimentos, notações matemáticas envolvidas na aula; • Falar da importância das ideias matemática, regras e generalizações; • Discutir os conhecimentos matemáticos usado em cada resolução apresentada, relacionando-as com ideias matemáticas formalizadas.

Fonte: Adaptado de Cyrino e Teixeira (2016)