

## GOOGLE MAPS - ROTAS DA MATEMÁTICA

### Área(s) de conhecimento em que o Itinerário Formativo ao qual a Unidade Curricular Eletiva/Trilha de Aprendizagem é proposto

Matemática e suas Tecnologias

### Componentes curriculares relacionados

Matemática

### Código(s) dos objetivos de aprendizagem que norteiam a Unidade Curricular

[MAT01IF] Investigar situações-problema, selecionando os conhecimentos matemáticos relevantes e elaborando modelos para sua representação.

[MAT02IF] Testar hipóteses levantadas de variáveis que interferem na explicação ou na resolução de uma situação-problema, avaliando a adequação da linguagem de determinado modelo matemático, em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

[MAT04IF] Reconhecer conceitos matemáticos, por meio de fruição, vivências e reflexão crítica, que têm relação com produtos e/ou processos criativos, a fim de compreender a contribuição da Matemática para a resolução de problemas sociais e para o desenvolvimento de processos tecnológicos.

[MAT05IF] Selecionar intencionalmente recursos relacionados ao conhecimento matemático, de modo a comunicar com precisão suas ações, reflexões, constatações, interpretações, bem como seus argumentos para resolver situações-problema de natureza diversa.

### Estratégia de aprendizagem

Aula de campo sobre conteúdos interdisciplinares, Ensino com pesquisa, Exposições/excursões e visitas, Jogos lúdicos e interativos, Open space – espaços abertos, Pesquisa em laboratório de informática ou dispositivos móveis utilizando sites, Resolução de exercícios, Sala de aula invertida

### Perfil docente (conhecimentos complementares)

Formação em Licenciatura em Matemática

### Recursos materiais necessários

- Celular;
- Internet;
- Projetor;
- Mapas;
- Pincel;
- Quadro.

### Como será a oferta do Itinerário Formativo?

Eletiva Orientada

### Eixo(s) estruturante(s) envolvido(s) na Unidade Curricular

Investigação Científica, Processos Criativos

### **Detalhamento da Unidade Curricular Eletiva Orientada**

- 1) Utilizando o projeto e o recurso do Google Maps, iremos explorar alguns locais e identificar rotas alternativas e realizar a aplicação de alguns conceitos matemáticos sobre distância.
- 2) Primeiro iremos conhecer o recurso e as ferramentas disponíveis no aplicativo e depois ter uma breve revisão de alguns conteúdos matemáticos que irão ser trabalhados.
- 3) As atividades aconteceram com uma parte sendo expositiva e a outra parte consistirá em anotações sobre os assuntos abordados e as vezes uma saída de campo para ilustrar melhor os conceitos trabalhados.
- 4) O aluno estará presente em todo o processo de investigação e poderá constatar vários conceitos matemáticos que irão se provar verdadeiros por meio desse recurso digital.

### **Estratégias de avaliação do estudante**

Na habilidade empenhada para a realização da atividade e em sua atividade individual que será entregue ao professor ao final da eletiva.

### **Referências**

NASCIMENTO, K. A. S.; CASTRO FILHO, J. I. de. Atividades colaborativas: o uso do Google Maps na escola. Lições do projeto um computador por aluno, p. 29, 2013.  
AMARANTE, Janilson Ananias de. A matemática dos trajetos urbanos: atividades com uma geometria não euclidiana usando o google maps. 2020. 123f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

---

### **Responsável pela eletiva/ trilha de aprendizagem**

alexandre.oliveira4@edu.se.df.gov.br  
Alexandre Rodrigues de Oliveira  
CED 619 DE SAMAMBAIA