LABORATÓRIO VIRTUAL NO ENSINO BÁSICO

Professores da disciplina: **Waldomiro Paschoal Jr. e Renato Germano**

Tutores: **Aércio Silva, Éderson Costa, Fabiano Oliveira, Júlio Veras e Karem Fernandes**

Contato: ***especializacao.waldomiro@gmail.com***

Links:

https://cartografiahistorica.usp.br/

https://www.educacaoclassica.com/historiaegeografia

https://www.educacaoclassica.com/como-escolher-os-melhores-livros

https://fisicamodernaexperimental.blogspot.com/

https://www.vascak.cz/physicsanimations.php?l=pt

EcoTerma Belém - Jogo Educativo COP30

Tópicos da aula e justificativas

Unidade II - Laboratórios virtuais nas áreas de conhecimento de Linguagens (*especificamente na componente curricular Arte*), Ensino religioso e Ciências humanas

Embora o termo “Laboratório Virtual" possa não ser amplamente usado para softwares específicos de Linguagens, Ensino religioso e Ciências humanas, há plataformas e projetos que funcionam como tal.

Este tutorial operacional visa capacitar professores do ensino básico a explorar as potencialidades dos laboratórios virtuais **Google Arts & Culture e Google Earth** como recursos didáticos, apresentando de forma detalhada suas abas e funcionalidades.

Porque esses dois laboratórios virtuais **Google Arts & Culture e Google Earth?**

- **Associadas ao gmail – acessíveis a tod@s e guarda o histórico.**
- **Maioria dos recursos são gratuitos;**
- **Estáveis.**

Objetivo da aula

- Aprimorar a prática pedagógica com o uso de ferramentas digitais (fundamental no cenário educacional contemporâneo);

- Promover uma apropriação dos laboratórios virtuais Google Arte&Cultura e Google Terra;

- Compreender e planejar a utilização do laboratório virtual no processo ensino-aprendizagem.

Potencializando o ensino: *Google Arts & Culture* e *Google Earth* para professores

Introdução

Por que usar ferramentas digitais?

• Aprimorar a prática pedagógica no cenário educacional contemporâneo;

• Capacitar professores a explorar o *Google Arts & Culture e Google Earth*;

• Recursos didáticos para contextualizar e despertar o interesse dos alunos.

Google Arts & Culture: Visão geral

Uma galeria de conhecimento

• Plataforma para exploração de Ensino religioso, Arte, História, Geografia e Cultura;

• Oferece um universo de possibilidades para contextualizar o aprendizado.

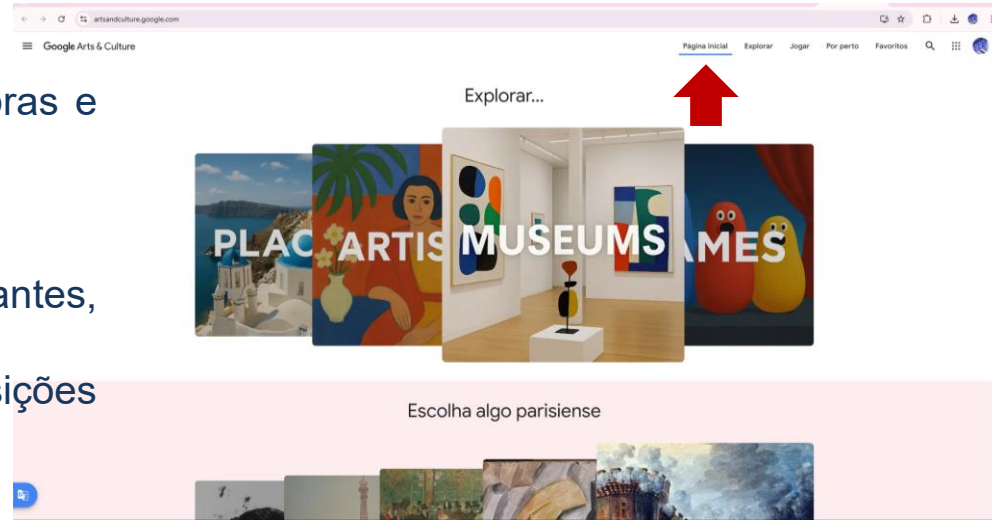
Google Arts & Culture: Página inicial

1. Página inicial e destaques

• *Conteúdo:* Curadoria de exposições, obras e artigos em destaque.

• *Aplicação:* Iniciar aulas com temas relevantes, explorar a "imagem do dia" ou exposições temporárias

• *Exemplo:* Discutir culturas específicas explorando Religiões, Arte tradicional, conectando Geografia e História.



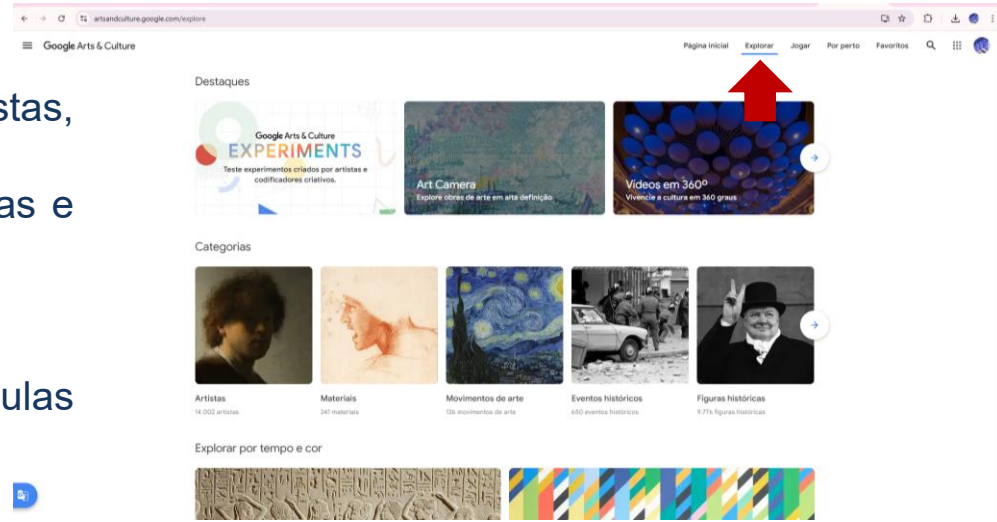
Google Arts & Culture: Explorar

2. Explorar

• *Conteúdo:* Assunto categorizado por artistas, movimentos, eventos, figuras, locais, mídias e temas.

• *Aplicação:* Pesquisa e planejamento de aulas multidisciplinares.

• *Exemplo:* Buscar "dinossauros" para fósseis ou "mitologia grega" para obras de arte, integrando diversas disciplinas.



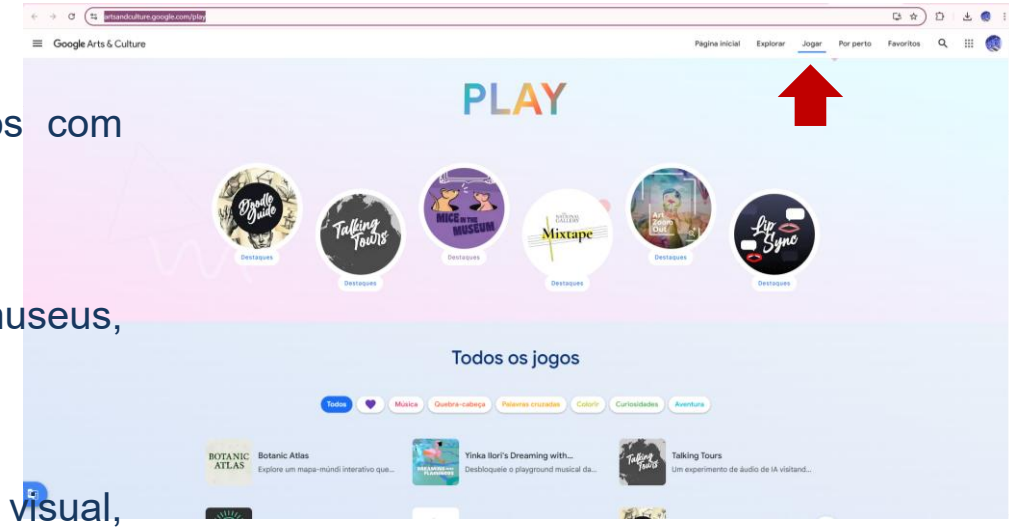
Google Arts & Culture: Coleções

3. Coleções

• *Conteúdo:* Galerias e museus parceiros com coleções digitalizadas.

• *Aplicação:* "Visitas virtuais" a museus, explorando obras e artefatos históricos.

• *Benefícios:* Desenvolve percepção visual, análise de imagens e expande o repertório cultural.



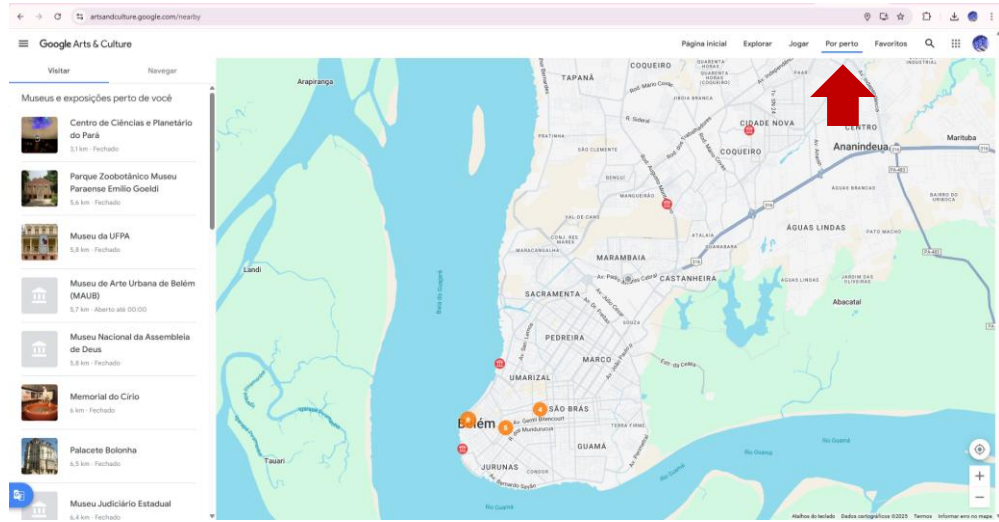
Google Arts & Culture: Por perto

4. Por perto

• *Conteúdo:* locais, espaços e museus perto da sua localização.

• *Aplicação:* Visitação presencial com atividades práticas.

• *Exemplo:* Verificar o contato para agendamento, *lmmilie@ufpa.br*.



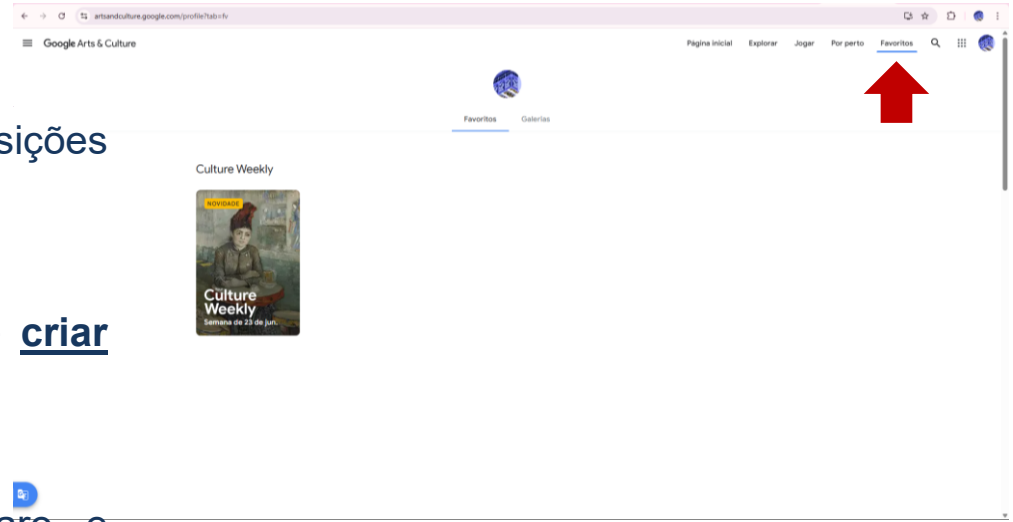
Google Arts & Culture: Favoritos

5. Favoritos

• *Conteúdo:* Salvar obras, coleções e exposições para acesso posterior.

• *Aplicação:* Organizar material didático e **criar roteiros de aula personalizados.**

• *Benefício:* Otimiza o tempo de preparo e garante a continuidade do aprendizado por unidade temática.



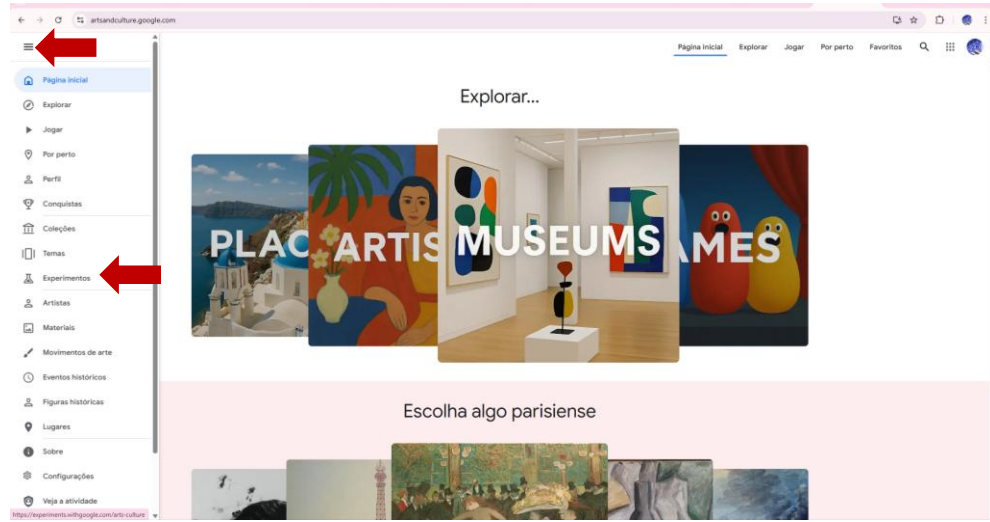
Google Arts & Culture: Experimentos

6. Experimentos

• *Conteúdo:* Ferramentas interativas e lúdicas (Art Transfer, Color Palettes, Pocket Gallery).

• *Aplicação:* Atividades práticas e criativas.

• *Exemplo:* Criação de releituras, discussão sobre cores, simulação de exposições em realidade aumentada para aprendizado engajador.



Google Earth: Visão geral

Uma viagem pelo planeta

• Globo virtual que permite a exploração de qualquer lugar do planeta.

https://www.google.com/earth/education/explore-earth/

• Combina imagens de satélite, mapas, terrenos e edifícios em 3D.

• Ferramenta poderosa para percepção espacial e estudo de geografia.

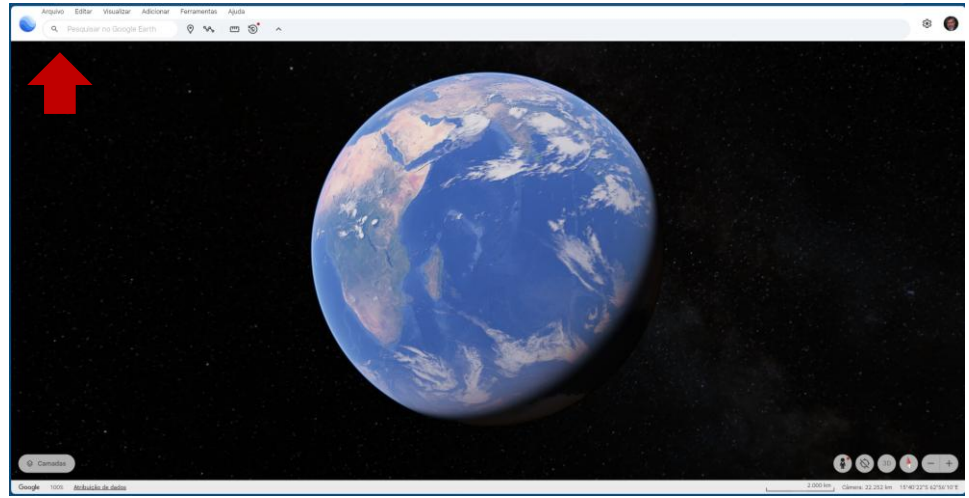
Google Earth: Pesquisar

1. Pesquisar

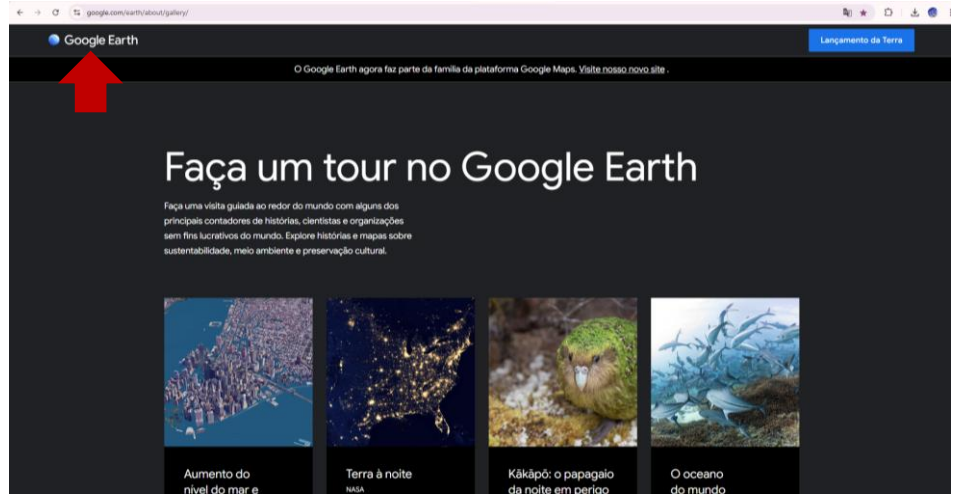
• *Conteúdo:* Função principal para buscar cidades, países, rios, montanhas e pontos turísticos.

• *Aplicação:* Introduzir conceitos de localização, fronteiras, biomas e paisagens geográficas.

• *Exemplo:* "Visitar" a Amazônia ou "voar" sobre o Egito para explorar as pirâmides.



Google Earth: Viajante



2. Viajante

• *Conteúdo:* Tours guiados e histórias interativas sobre diferentes lugares e temas (Natureza, Cultura, Educação).

• *Aplicação:* Abordar hidrografia ("Os maiores rios do mundo") ou desenvolvimento urbano ("Cidades Históricas").

• *Benefício:* Exploração estruturada do mundo com informações e narrativas enriquecedoras.

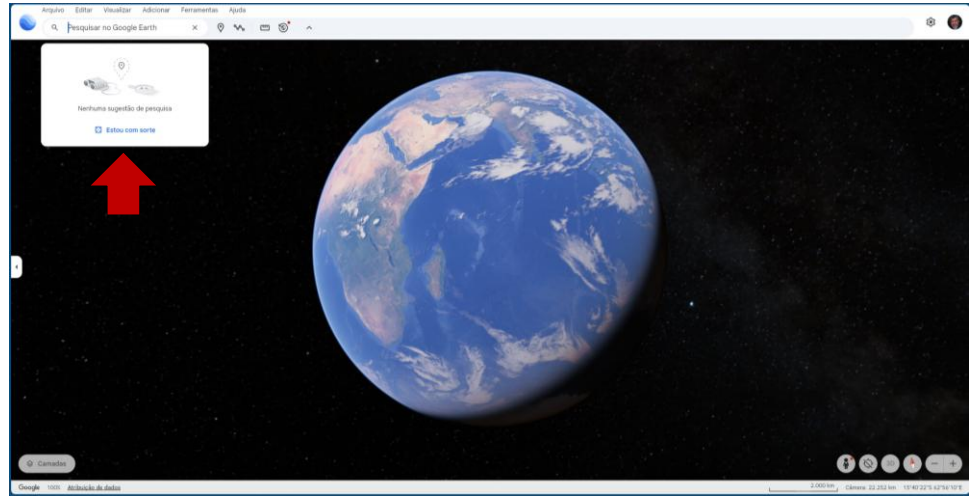
Google Earth: "Estou com Sorte"

3. Estou com sorte (I'm Feeling Lucky)

• *Conteúdo:* Leva o usuário a um local aleatório no globo com informações e imagens.

• *Aplicação:* Atividades lúdicas para despertar a curiosidade e o serendipismo.

• *Exemplo:* "Visitar" a Amazônia ou "voar" sobre o Egito para explorar as pirâmides.



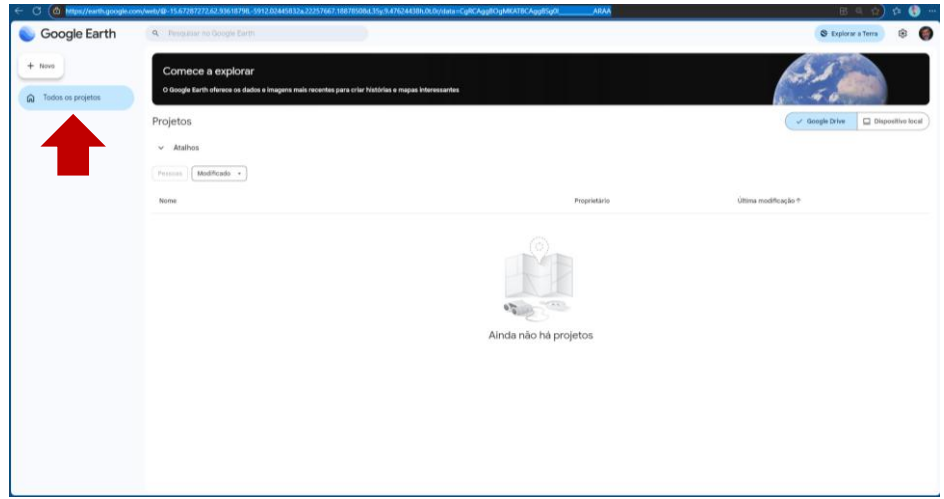
Google Earth: Projetos

4. Projetos

• *Conteúdo:* Criar roteiros personalizados, adicionar marcadores, linhas, formas, fotos, vídeos e textos.

• *Aplicação:* Atividades de produção de conhecimento.

• *Exemplo:* Criar "passeios virtuais" sobre "A rota do descobrimento do Brasil", desenvolvendo pesquisa e organização.



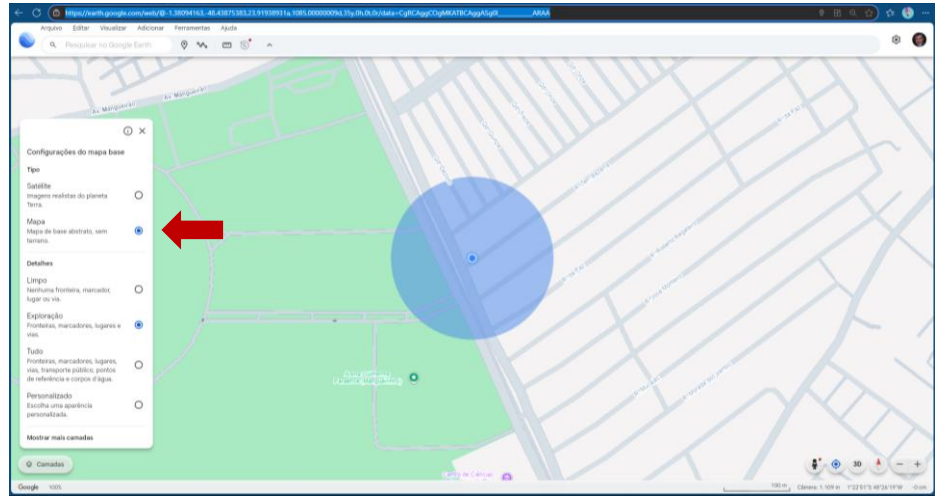
Google Earth: Estilo de mapa

5. Estilo de mapa

• *Conteúdo:* Alternar entre diferentes visualizações (Limpo, Exploração, Tudo, Personalizado).

• *Recursos:* Ativar ou desativar elementos como edifícios 3D e árvores.

• *Aplicação:* Ajustar o mapa de acordo com a necessidade da aula, focando em elementos específicos ou uma visão geral.



Considerações finais

• Integração do Google Arts & Culture e Google Earth: ensino dinâmico, interativo e significativo.

• Transformar a sala de aula em um espaço de descoberta e imersão cultural, histórica, geográfica, artística e religiosa .

• Conectar o currículo escolar a experiências do mundo real.

• Estimular a curiosidade e o protagonismo dos alunos.

OBS: Educação: https://www.google.com/intl/pt-BR_ALL/earth/education/inspiration/

Referências bibliográficas

Castro, L. F. S., & Santos, R. C. (2020). Google Earth: Potencialidades didáticas para o ensino de geografia nos anos iniciais. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, *10*(20), 200-215.

Ferreira, A. C., & Lima, M. J. (2018). O uso do Google Earth como ferramenta pedagógica no ensino fundamental. *Cadernos de Educação Tecnológica*, *11*(1), 78-90.

Lima, C. R., & Souza, P. A. (2019). Recursos digitais no ensino de geografia: Análise da ferramenta Google Earth. *GEP - Geografia, Ensino e Pesquisa*, *23*(e-2019001), 1-15.

Machado, D. P., & Reis, F. B. (2022). O lúdico no ensino de geografia com Google Earth: Uma análise de recursos e estratégias. *Anais do Congresso Brasileiro de Geografia Educacional*, 255-267.

Martins, L. V., & Guimarães, M. R. (2021). O Google Arts & Culture como recurso para o desenvolvimento da competência cultural no ensino básico. *Revista Digital de Educação Artística*, *13*(2), 112-125.

Nascimento, E. F., & Pereira, S. L. (2021). Criação de projetos no Google Earth: Uma proposta didática para o ensino de história e geografia. *Educação Online*, *16*(3), 89-102.

Pereira, R. A. (2021). Google Arts & Culture: Uma ferramenta para a educação patrimonial. *Revista do Patrimônio Cultural*, *9*(1), 45-58.

Santos, J. C., & Almeida, V. P. (2019). Visitas virtuais a museus: Explorando o Google Arts & Culture no ensino de arte. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, *14*(1), 143-157.

Silva, M. E., & Costa, R. L. (2020). As plataformas digitais no ensino de história da arte: O caso do Google Arts & Culture. *Educação e Sociedade*, *41*(e228943), 1-18.

Souza, A. P., & Oliveira, B. S. (2022). O uso de experimentos digitais do Google Arts & Culture para promover a criatividade e a inovação na educação básica. *Interacções*, *18*(62), 154-168.