



Material Suplementar TD614 Ensino não-formal e divulgação das Geociências por meio da Educação Ambiental

Tabela Suplementar 1. Caracterização das amostras

Nível de ensino	Nº de alunos	Escola	Cidade
Ensino Básico			
2º período	54	Centro Pingo de Gente	Congonhas
Ensino Fundamental			
3º ano	16	CECOF Centro Educacional Construindo o Futuro	Ouro Branco
6º ano	53	Escola Municipal Dom João Muniz	Congonhas
7º ano	39	Escola Municipal Vereador José Aleixo de Matos	Conselheiro Lafaiette
9º ano	18	Escola Municipal Nossa Senhora do Carmo	Ouro Branco

Figura Suplementar 1



PERFIL DO ALUNO

Escola: _____

Nome: _____

Sexo: Feminino (☐) Masculino (☐) Idade: _____

Ano-Série: _____ Cidade: _____

Marque as alternativas corretas:

1 – O que a Geociências estuda?

- a) História e evolução do planeta Terra
- b) História e evolução do corpo humano
- c) História e evolução da sociedade

2 – O que é geologia?

- a) Ciência que trata da descrição da Terra e do estudo dos fenômenos físicos, biológicos e humanos que nela ocorrem, suas causas e relações.
- b) Ciência que estuda a sociedade e sua ação no meio ambiente.
- c) Ciência que estuda apenas a dinâmica da Terra.

3 – O que é a escala do tempo geológico?

- a) Representa a linha do tempo desde o presente até a formação da Terra, dividida em éons, eras, períodos, épocas e idades, que se baseiam nos grandes eventos geológicos da história do planeta.
- b) É o tempo em que se passa desde os dinossauros.
- c) Representa a idade em que apareceu os primeiros homens na Terra.

4 – Qual a idade da Terra?

- a) 1 bilhão de anos
- b) 4.600 milhões de anos
- c) 2.018 anos

5 - O que é mineração?

- a) É uma empresa que minera/extrai apenas minério de ferro.
- b) É um termo que abrange os processos, atividades e indústrias cujo objetivo é a extração de substâncias minerais a partir de depósitos ou massas minerais.
- c) É um estudo sobre a água e minerais.

6 - Você já teve aulas ou contato com a geologia?

- a) Não
- b) Sim

~

Questionário Inicial

Figura Suplementar 1

7 - Você prefere ter aula ao ar livre ou em sala de aula?

- a) Prefiro ao ar livre
- b) Prefiro na sala de aula

8 - Você se preocupa com o meio ambiente em que vive?

- a) Não
- b) Sim Qual sua maior preocupação?

9 - Você já ouviu falar sobre Realidade Virtual?

- a) Não
- b) Sim

10 - Você já fez passeios em Serras? Como por exemplo a Serra de Ouro Branco.

- a) Não
- b) Sim em qual?

Questionário Inicial

Figura Suplementar 2

Apêndice F – Questionário Final

PERFIL DO ALUNO



Escola: _____

Nome: _____

Sexo: Feminino () Masculino () Idade: _____

Ano-Série: _____ Cidade: _____

1 – O que a Geociências estuda?

- a) História e evolução do planeta Terra
- b) História e evolução do corpo humano
- c) História e evolução da sociedade

2 – O que é Geologia?

- a) Ciência que trata da descrição da Terra e do estudo dos fenômenos físicos, biológicos e humanos que nela ocorrem, suas causas e relações.
- b) Ciência que estuda a sociedade e sua ação no meio ambiente.
- c) Ciência que estuda apenas a dinâmica da Terra.

3 – O que é a escala do tempo geológico?

- a) Representa a linha do tempo desde o presente até a formação da Terra, dividida em éons, eras, períodos, épocas e idades, que se baseiam nos grandes eventos geológicos da história do planeta.
- b) É o tempo em que se passa desde os dinossauros.
- c) Representa a idade em que apareceu os primeiros homens na Terra.

4 – Qual a idade da Terra?

- a) 1 Bilhão de anos
- b) 4.600 milhões de anos
- c) 2.018 anos

5 - O que é mineração?

- a) É uma empresa que minera/extrai apenas minério de ferro.
- b) É um termo que abrange os processos, atividades e indústrias cujo objetivo é a extração de substâncias minerais a partir de depósitos ou massas minerais.
- c) É um estudo sobre a água e minerais.

6 - Sobre a mineração na sua cidade: (Assinale quantas opções desejar.)

Questionário Final

Figura Suplementar 2

() Existe mineradora(s) instalada(s).

() Gera empregos para os moradores

() Investe em melhorias na cidade

para a população.

() Acaba com os recursos minerais.

() Polui o meio ambiente.

() Não contribui no desenvolvimento

da comunidade.() não sei. () outra.

Qual?

7- Você tem interesse em conhecer lugares com paisagens como a da Serra de Ouro Branco, depois da experiência com a realidade virtual e as outras atividades?

a) Sim Qual?

b) Não

8- Você acha que a atividade com a realidade virtual lhe trouxe mais interesse para aprender sobre geologia?

a) Sim

b) Não

9- Fale um pouco sobre o que você aprendeu hoje com as oficinas sobre Geociências:

10- Qual atividade você mais gostou sobre a Geociências:

a) Tempo geológica

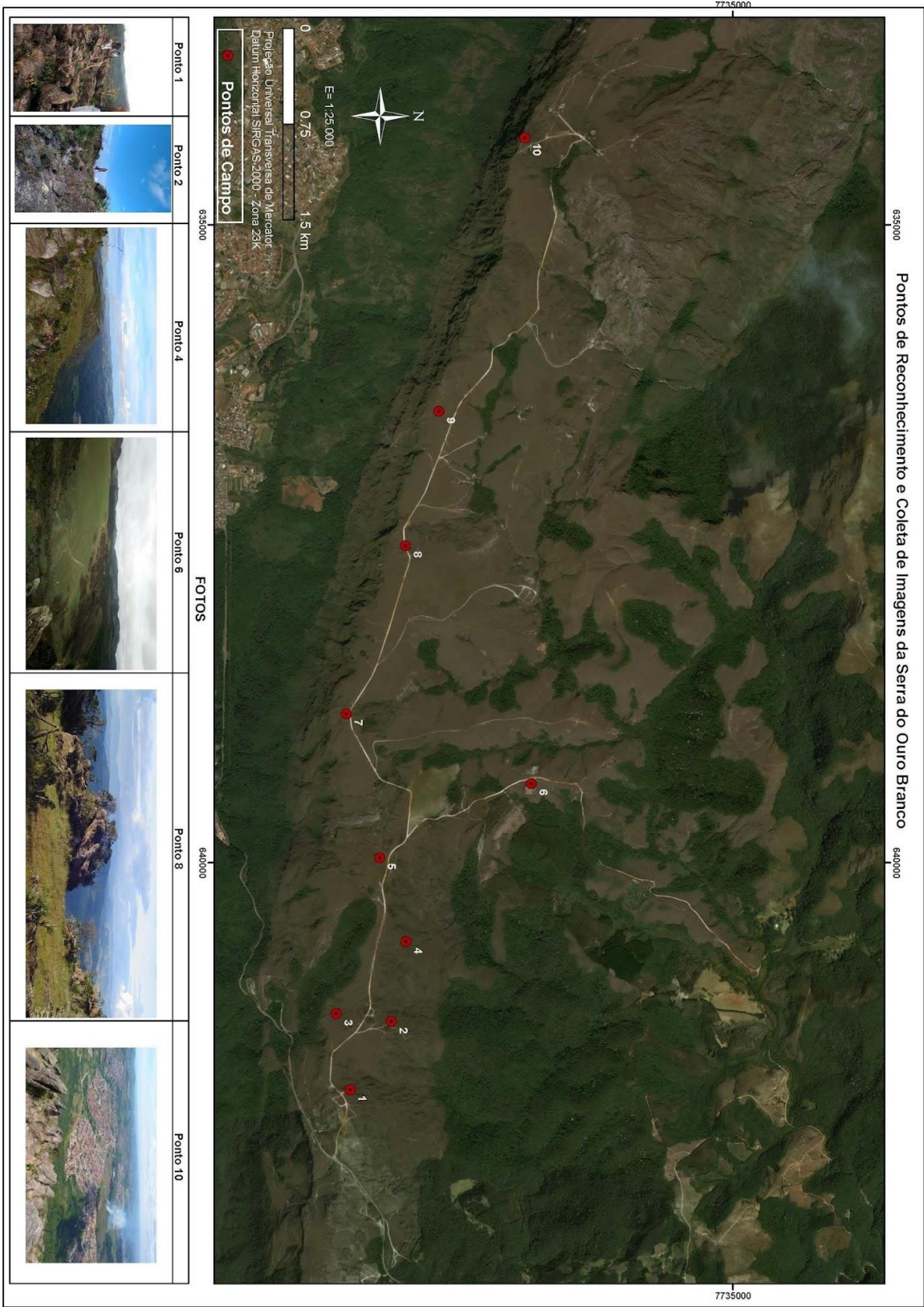
b) Evolução Geológica

c) Realidade Virtual

E por que?

Questionário Final

Figura Suplementar 3



Mapa de reconhecimento cartográfico e coleta de imagens na serra do Ouro Branco

Figura Suplementar 4



Banner do Tempo Geológico

Figura Suplementar 5

Evolução Geológica do Quadrilátero Ferrífero

unibh

Fonte: Quadro síntese da evolução geológica do Quadrilátero Ferrífero (UHLEIN & NOCE, 2012)

ARQUEANO

A.

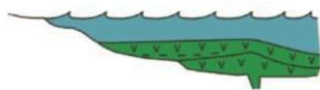
Os primeiros núcleos continentais e a primeira litosfera surgiram durante o Éon Arqueano dando origem às rochas granito-gnáissicas e às faixas de rochas vulcanossedimentares.



Formação do Complexo Granito - Gnáissico (~3,0 - 2,7 bilhões de anos)

B.

Durante o Arqueano ocorreu uma deposição de sedimentos, intercalando sedimentos oceânicos e vulcânicos a derrames basálticos submarinos dando origem ao Supergrupo Rio das Velhas. No final do Arqueano essas rochas sofreram ação de processos de soerguimentos, com metamorfismo e deformação.



Sedimentação e vulcanismo submarino do Sg. Rio das Velhas

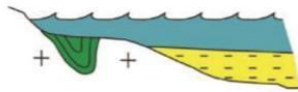


Orogênese do final do Arqueano (~ 2,7 bilhões de anos)

PROTEROZOICO

C.

No Paleoproterozóico ocorreu a deposição do Supergrupo Minas, (Rochas das minas de Miguel Burnier e Várzea do Lopes) e entre 2,2 e 2,0 Ba de anos atrás a ocorreu os esforços de compressão causada pela Orogênese Transamazônica.



Sedimentação do Sg. Minas (2,5 a 2,2 bilhões de anos)



Orogênese Transamazônica (~ 2 bilhões de anos atrás)

D.

Há cerca de 600 milhões de anos houve um evento que produziu novos dobramentos, falhamentos e transformações metamórficas nas rochas do Quadrilátero, inclusive no Grupo Itacolomi ou seja rochas que formaram a Serra de Ouro Branco.



Orogênese Brasileira (600 milhões de anos)
Evento compressional com dobras e falhas

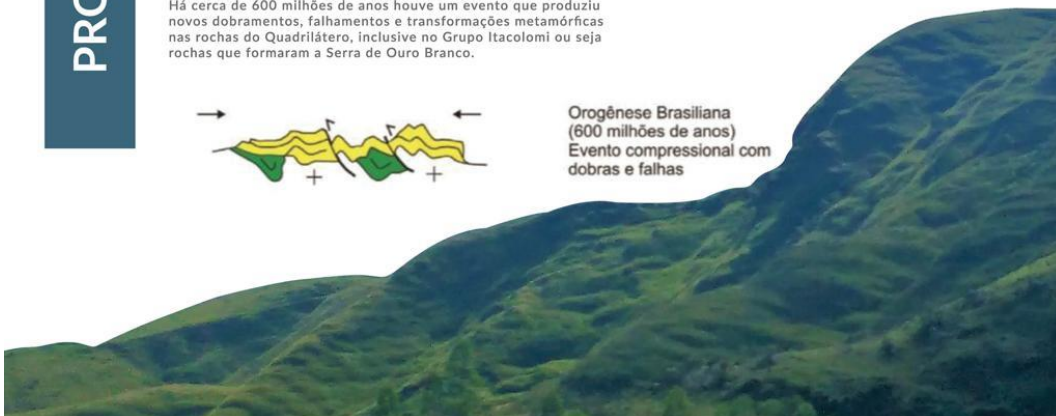
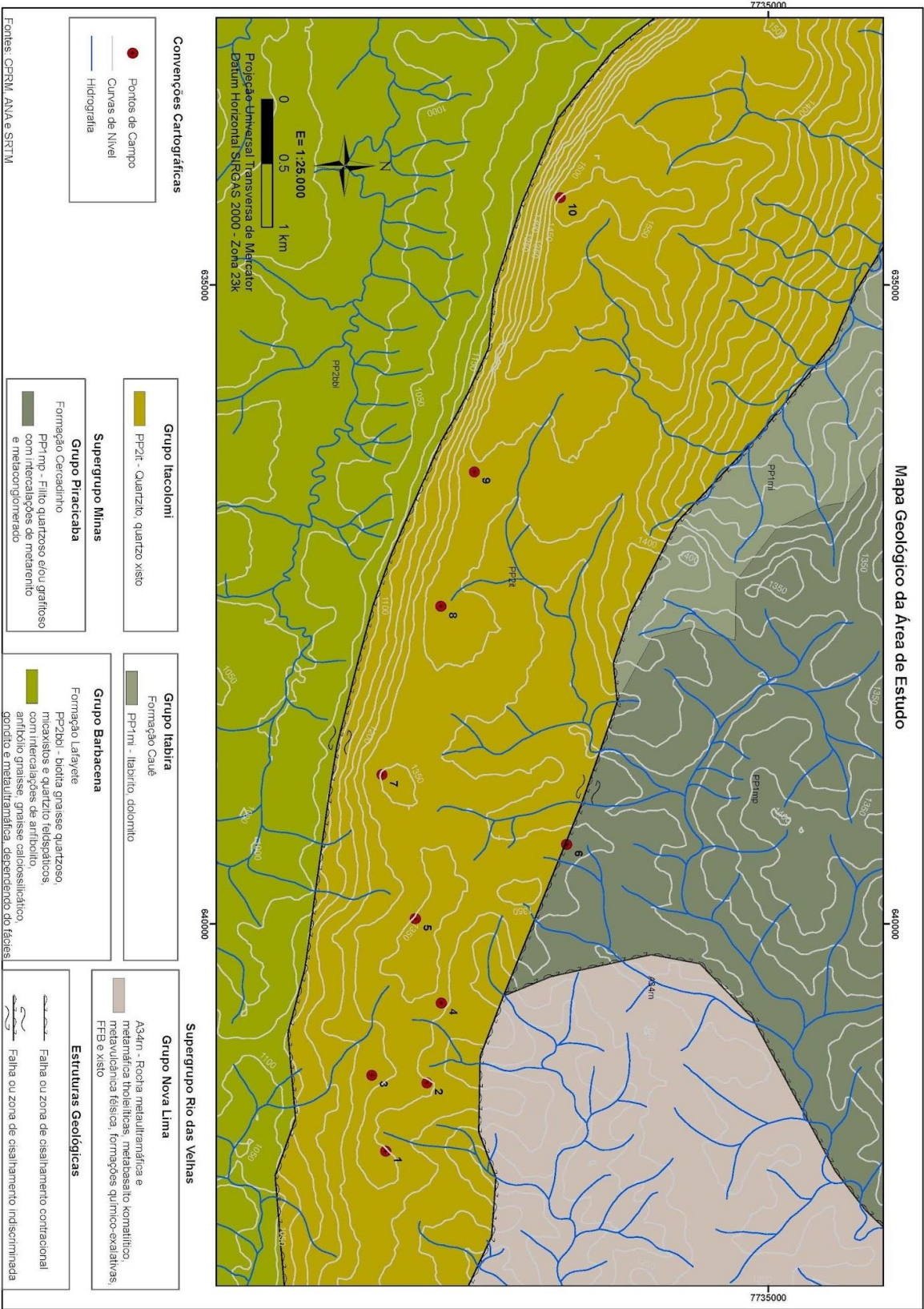


Figura Suplementar 6



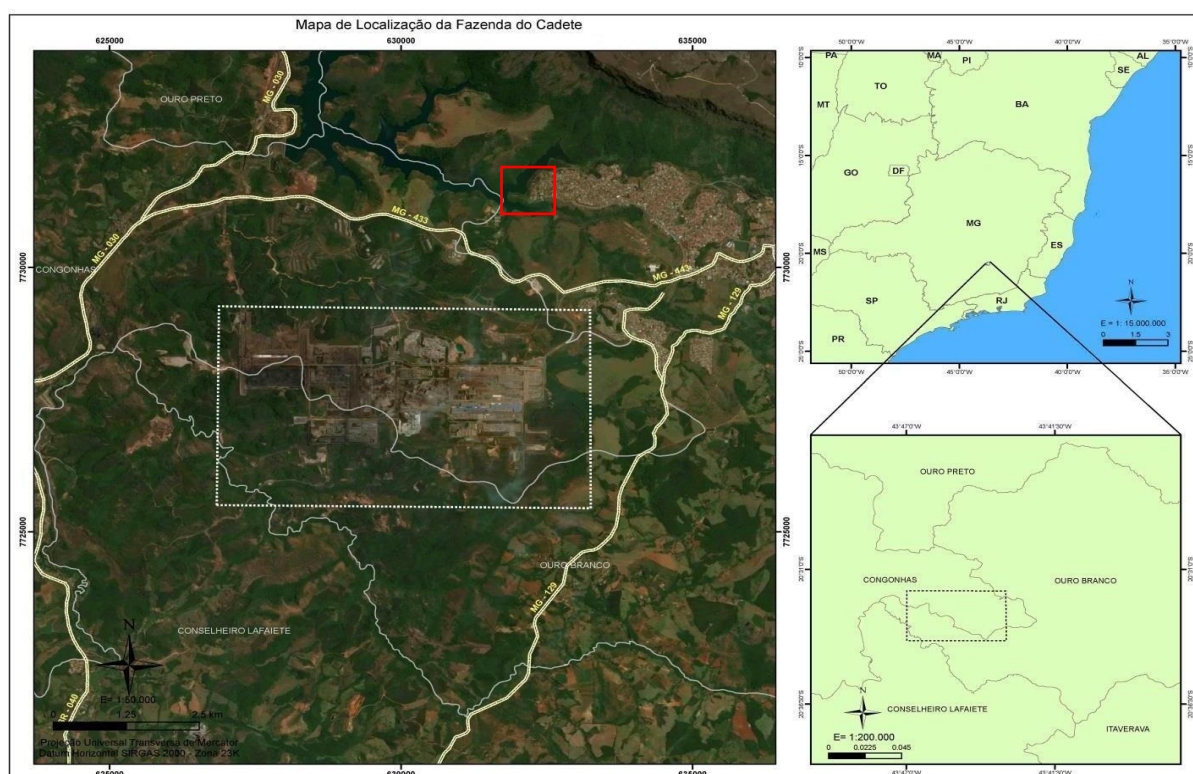
Imagens utilizadas no jogo da memória

Figura Suplementar 7



Mapa Geológico da área de estudo – Serra do Ouro Branco

Figura Suplementar 8



Localização e acesso a cidade de Ouro Branco/MG, local de estudo em vermelho e a empresa Gerdau Açominas em branco

Figura Suplementar 9



Vista do biocentro Germinar – Gerdau Açominas e a Serra do Ouro Branco