

Novas datas para o 50º Congresso Brasileiro de Geologia

A comissão organizadora anunciou as novas datas para o 50º Congresso Brasileiro de Geologia. O Congresso será realizado entre os dias 28 e 30 de junho de 2021. A submissão de novos resumos será reaberta em 03 de novembro de 2020.

Chamada para o geossítio do mês

No último boletim conclamamos @s associad@s da AGeoBR a enviarem geossítios selecionados por meio de inventários sistemáticos. Isso quer dizer geossítios inventariados com base em critérios definidos e incluem-se os inventários realizados nos diversos projetos acadêmicos em todo o Brasil. Vamos divulgar os nossos locais de interesse geológico!

“Cuarentena con Geociencias” - Semana dos Geoparques

Por Equipes do Projeto Geopark Corumbataí e do GeoHereditas

A pandemia que atingiu o mundo em 2020 causou uma série de impactos socioambientais, incluindo mudanças culturais que transformaram, radicalmente, a dinâmica global da comunidade científica. Com o isolamento imposto pela disseminação do vírus Covid-19, estudantes, professores e pesquisadores, rapidamente, adotaram ferramentas de comunicação à distância, promovendo o crescimento exponencial das interações entre pares. Neste contexto, a **Universidade Nacional da Colômbia** criou, em 26 de março de 2020, o canal na plataforma YouTube, “**Cuarentena con Geociencias**”. Em quatro meses, o canal atraiu cerca de 7 mil inscritos, enquanto os vídeos publicados diariamente já foram visualizados mais de 100 mil vezes.

Em junho, entre os **dias 22 e 28**, o “Cuarentena con Geociencias” promoveu uma série de webinários especiais para a comunidade geoconservacionista: **A Semana dos Geoparques Mundiais da Unesco**. O evento foi iniciativa do trabalho em conjunto da Rede Latino-americana e Caribenha de Geoparques (**Rede GeoLAC**) com organizações e centros de pesquisa em geociências e Geoparques instituídos, aspirantes e projetos. Com transmissão ao vivo no YouTube, as apresentações trouxeram grandes nomes da geoconservação no mundo e atores de destaque na América Latina. Os vídeos estão disponíveis em: <https://www.youtube.com/channel/UCj7MVLA29ZhQGIS0f85xwjA/videos>.

Seguindo o espírito de **trabalho em rede**, as três universidades estaduais paulistas, **Unesp, Unicamp e USP** se juntaram em uma atividade **pós-conferência** para troca de experiências e impressões dos webinários sobre a Semana dos Geoparques. Estudantes, pesquisadores e professores das instituições fizeram uso de **ferramentas colaborativas**

de trabalho virtual, a fim de promover maior **integração**. O objetivo da atividade foi apresentar um breve resumo dos **principais temas apresentados** na Semana e uma discussão sobre os **rumos dos Geoparques** como estratégia de geoconservação, bem como o **papel da ciência brasileira no contexto regional**.



CUARENTENA CON GEOCIENCIAS
PRESENTA

La Semana de los Geoparques
Mundiales de la UNESCO

22 al 28 de junio - 2020

zoom <https://zoom.us/j/99006846913>

YouTube Canal Cuarentena con Geociencias

Logos: Universidad Nacional de Colombia, ACOGP, Universidad EAFIT, Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ing. Sísmica, Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, Universidad Austral de Chile, Gobierno y Naturaleza.

O primeiro dia contou com a participação da coordenadora regional da UNESCO para Geoparques na América Latina, **Denise Gorfinkiel**, e do professor português **Artur Sá**, Coordenador da Cátedra Unesco em Geoparques, discutindo **fundamentos e conceitos gerais dos Geoparques**. Denise definiu os geoparques como ferramentas de inclusão do geopatrimônio na gestão territorial e desenvolvimento socioeconômico sustentável. Também mostrou como a recente popularização dos geoparques na América Latina é fruto de um longo e dedicado trabalho dos geocientistas conservacionistas. Falou sobre os 5 Ps: *people, prosperity, peace, partnership, planet*. Apontou que os objetivos de desenvolvimento sustentável nos geoparques mundiais da Unesco estão centrados no ambiente, na

economia local e na comunidade. Apresentou a definição de geoparque e uma linha do tempo da evolução dos geoparques, principalmente da América Latina. Ficou em dúvida se as coisas voltarão a ser como antes após a pandemia. Artur Sá ressaltou o papel dos Geoparques para o futuro das sociedades e deu uma boa explicação sobre o funcionamento e critérios para desenvolvimento de Geoparques. Fez uma apresentação mais abrangente e afirmou não se espantar com o grande número de candidaturas, esperando que muitas outras ocorram. Por que o Brasil só tem um Geoparque? Considera muito bom trabalhar com Geoparques, onde se coloca o conhecimento científico a serviço da sociedade.

Ainda no dia 22, foi abordada a questão da **integração regional e global** entre os Geoparques e os frutos deste trabalho em rede. Neste tema falaram representantes de

Geoparques do México (José Luis Palacio), Equador (Carlos Melizalde) e Chile (Patricia Herrera), que têm participado ativamente da integração entre os territórios por meio da Red GeoLAC. Definiram rede como agrupamentos de integração, com participação democrática e coletiva, sem hierarquia. Existem várias redes ligadas à Rede Global de Geoparks, como a rede Europeia e Latino-americana e do Caribe.



O objetivo da rede é estimular e apoiar as iniciativas de criação e desenvolvimento de geoparques, capacitar pessoal técnico para criar e administrar, sendo a atuação em rede essencial para os trabalhos conjuntos, colaboração e irmandade. Inclusive, a participação em redes é um dos pré-requisitos para se conseguir a chancela da Unesco.

Também foi destacada a importância da divulgação das ações de cada território. Palacio exemplificou a divulgação quase diária das ações do Geoparque Aspirante Seridó. Carlos lembrou que é fundamental em um Geoparque que as equipes estejam integradas e atuem em conjunto, com ações intra e extra território, mantendo o espírito de colaboração e irmandade.

Complementarmente, foram destacadas a participação e promoção de fóruns entre os territórios e projetos como uma das ações em rede, realçando os eventos dentro da Red GeoLAC. Finalizando, foi colocada a importância de uma rede interna em cada país, por conta da necessidade de existência de um comitê ou fórum governamental de apoio aos projetos, aspirantes e geoparques. Neste tópico, foi colocado que, nestes comitês haja participação de membros dos geoparques e projetos articulados com as redes regionais e com a Rede Global de Geoparques.

No dia 23, o professor **José Brilha**, da Universidade do Minho (Portugal), e dois coordenadores científicos de Geoparques na América Latina e na Europa discutiram fundamentos e abordagens metodológicas a estratégias de **geoconservação**, com foco nos **inventários**, trazendo diversos exemplos de boas práticas e dificuldades encontradas pelas equipes. Asier Hilario, do Geoparque Mundial da Unesco Costa Vasca, Espanha, fez a introdução ao tema, fazendo uma ponte entre a geoconservação e os inventários de locais de interesse geológico. O prof. Brilha apresentou o inventário como etapa inicial e fundamental das estratégias de geoconservação e ressaltou a diferença entre os valores científico, educativo e turístico dos locais de interesse geológico. Manuel Schilling, do Chile, concluiu as apresentações mostrando o exemplo prático do Geoparque Kütralkura e compartilhou a experiência obtida no processo. As perguntas foram, principalmente, sobre critérios e práticas de geoconservação.

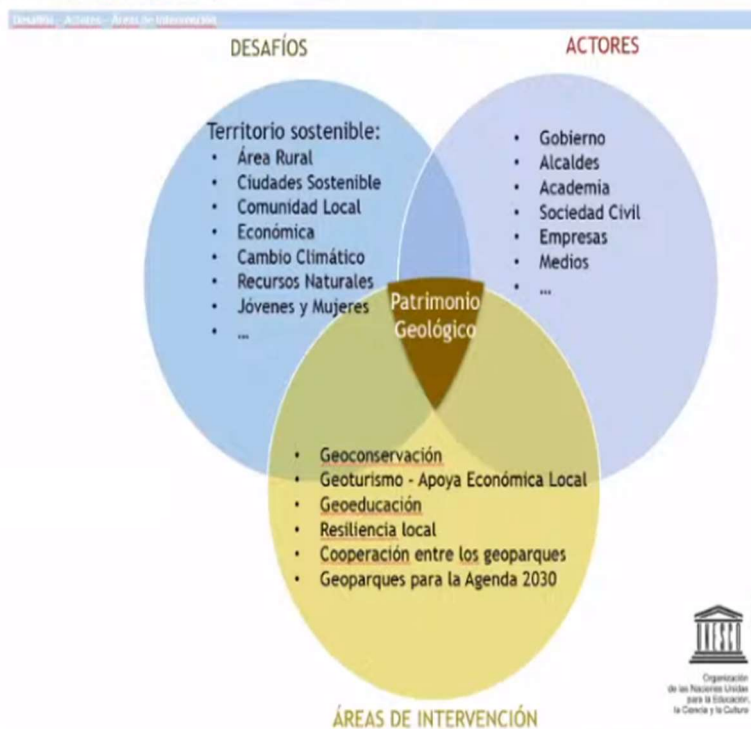
Os dias 24, 25 e 26 de junho foram dedicados a atividades e práticas que ocorrem no dia a dia de um território Geoparque, debatidas por gerentes e pesquisadores locais. Na manhã do dia 24, as discussões se voltaram para as questões da **educação em geociências**, integração com a comunidade escolar e **interpretação ambiental**. No período da tarde, foram apresentados os estudos de caso do Geoparque Araripe e do Geoparque Aspirante Seridó (RN), para o qual foram apresentados diversos projetos educacionais com as escolas públicas e a comunidade. Com o objetivo de disseminar os conhecimentos sobre os geossítios e promover o pertencimento das comunidades ao Geoparque, o principal projeto é denominado “Os Cinco Sentidos do Geoparque Seridó”, o qual correlaciona os 5Gs com os cinco sentidos humanos.

O prof. Patrício apresentou um histórico das ações educativas no Geoparque Araripe, desde o início da sua criação, em 2006, destacando a educação ambiental como pilar da conservação e do desenvolvimento sustentável, com a possibilidade de conectá-la aos demais temas do geoparque, como desenvolvimento econômico, geoturismo e geoconservação. Destacou, ainda, a importância das pesquisas acadêmicas e sua contribuição para a produção de conhecimento. Realçou o papel da educação na conscientização da população sobre a manutenção dos fósseis no Araripe.

No dia 25, as apresentações envolveram aspectos referentes ao **turismo sustentável** e à **popularização da geodiversidade**. Leire Barriuso, gerente do Geoparque Mundial da Unesco Costa Vasca, Espanha, abriu a mesa-redonda sobre a questão do turismo nos Geoparques com alguns conceitos de geoturismo e sua importância para a divulgação e a valorização do geopatrimônio. Destacou que o Geoparque é uma ferramenta de desenvolvimento local, levando em consideração os locais de interesse geológico e a atividade do geoturismo, que deve promover a interpretação dos atrativos do local, além de ser trabalhada em diversas disciplinas. Como os geoparques têm como pilares a investigação, a interpretação e o geoturismo, é importante identificar o geopatrimônio do território que tenha potencial turístico, além de características paleontológicas, culturais e ou históricas.

Para desenvolver o geoturismo, o turista necessita encontrar infraestrutura, tanto para a interpretação geológica (centro de interpretação, materiais de divulgação, painéis, guias etc.) quanto para a visita em si (hospedagem, transporte, sinalização, rotas etc.). Para que o geoturismo ocorra, deve haver envolvimento das comunidades e empresas locais, materializado, por exemplo, com cursos de formação de empreendedores/guias

Definición geoparques



turísticos, promoção e comercialização da marca do geoparque, além de fomentar o sentimento de pertencimento da população local ao território.

Em relação à estratégia de geoturismo no Geopark Arouca, Portugal, Antonio Duarte destacou o modelo de estratégia de iniciativa local com visão global, envolvendo parceiros públicos e privados. Essa estratégia promove a inovação e, consequentemente, o crescimento, a competitividade da região, a qualidade de vida da população local com vistas à sustentabilidade. O

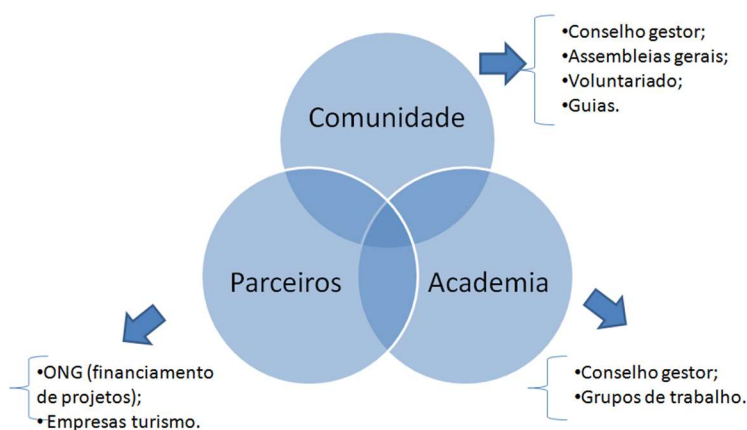
geoturismo é uma abordagem mais ampla, que não envolve apenas a Geologia. O Geopark Arouca atua no tripé: geoconservação, geoeducação e geoturismo. Além disso, baseia-se no desenvolvimento, a partir da valorização do patrimônio geológico, natural e cultural, promovendo: a educação para a sustentabilidade; o geoturismo com ênfase na qualificação, organização, promoção e comercialização dos produtos; o sentimento de pertencimento da população local e incentivando parcerias.

Finalizando, Eugenio Bidondo apresentou as iniciativas de geoturismo que estão sendo desenvolvidas no Geopark Grutas del Palacio, Uruguai. Destacou que, para ocorrer o geoturismo, é necessário desfrutar todos os atrativos do território e não apenas os locais de interesse geológico.

As três apresentações tiveram os seguintes pontos convergentes: a presença de um ponto turístico principal que atraia pessoas ao território, permitindo desenvolver outros locais (Costa Vasca: Flisch; Arouca: Passadiço do Paiva; Grutas del Palacio: Grutas). Como desafio, foi unânime a importância de se implantar um turismo acessível, envolvendo a comunidade local e mantendo a essência do patrimônio natural.

No dia 26, o tema envolveu a **participação comunitária** e os exemplos vieram de dois Geoparques, no México e na Nicarágua, e de um projeto no Chile. José Angel citou que o Geoparque Las Loras (Espanha) utiliza um modelo de gestão bottom-up, e destacou

a importância do patrimônio cultural em um geoparque como locais de participação social, aumentando o sentimento de pertencimento da população com relação ao território.



José Palacio, do Geoparque Mundial da UNESCO La Mixteca Alta (México), definiu a população nativa como o elemento principal da identidade de um geoparque, considerando-o um projeto de vida. Carlos Merizalde, do Geoparque Mundial da UNESCO de Imbabura, Equador, falou sobre “Empoderar a comunidade”. De modo geral, a gestão dos parques obedece à imagem ao lado.

Os três palestrantes ressaltaram o desafio de manter a comunidade engajada nas atividades, buscando sempre iniciativas que incentivem a participação. Concordaram sobre a importância da transparência e da representatividade de todos nos processos decisórios, conquistando confiança da comunidade. Frisaram a necessidade de uma equipe multidisciplinar e coesa na idealização e execução dos projetos Geoparques e, posteriormente, na gestão. Ao final, ressaltaram a importância de compartilhar acertos e erros com a comunidade Geoparque, a fim de colaborar para o avanço dos projetos, e salientaram a necessidade do compromisso com a materialização dos mesmos.

No penúltimo dia de webinários, como forma de sumarizar as discussões ocorridas até então, os conferencistas, incluindo o coordenador científico do Geoparque Aspirante Seridó, Marcos Nascimento, apresentaram a importância estratégica dos Geoparques Globais como ferramenta efetiva para alcançar as metas definidas pela ONU na **Agenda 2030**. Foi discutida a relação dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS) no contexto dos Geoparks Globais da UNESCO (UGG). Em 2015, a UNESCO identificou alguns ODS prioritários como contribuições dos UGG em termos mundiais, acrescido de outros na tese de Emmaline Rosado, envolvendo os quatro geoparques fundadores da GEOLAC.

De acordo com as apresentações, os ODS considerados prioritários foram: 4 – Educação de qualidade; 8 – Trabalho decente e crescimento econômico; 11 – Cidades e comunidades sustentáveis; 15 – Vida sobre a terra; 17 – Parcerias em prol das metas. No entanto, o ODS 5 – igualdade de gênero – foi considerado importante dadas as condições



de desigualdade normalmente enfrentadas pelas mulheres nestes territórios. Os participantes comentaram sobre o papel dos geoparques na pós-pandemia e foram unânimes em afirmar que não há como prever as atividades futuras, mas que estão sendo criados protocolos e medidas para adequar as atividades de turismo e educação, que são dois pilares dos geoparques.

O fechamento da semana, no dia 28 de junho, contou com a presença do Secretário Geral da Rede Global de Geoparques, **Guy Martini**, que apresentou um panorama abrangente da **história dos Geoparques** e de perspectivas futuras, incluindo mudanças previstas para os próximos anos.

Por fim, foram mostrados exemplos de **dificuldades e desafios** dos projetos e aspirantes no processo de candidatura à Rede Global de Geoparques. Foram apresentados e discutidos casos de três territórios em estágios distintos: um Geoparque Mundial, um Aspirante e um Projeto. Os três guardam similaridades, tanto na sua organização como nas dificuldades e nas proposições de enfrentar os desafios.

Carlos Melizalde, do Geoparque Imbabura, destacou a necessidade de participação voluntária e que as dificuldades devem ser entendidas como oportunidades. Colocou as dificuldades dos professores da universidade para administrar o tempo e como estratégia tem desenvolvido atividades com a comunidade, integrando professores, estudantes e comunidade, associando o conhecimento científico às tradições populares.

Viviana Rodriguez, do Geoparque Aspirante Tungurahua (Equador), mostrou a organização em Consórcio e Comitê Gestor (Universidade e Ministérios), e os problemas nas mudanças políticas. Também foi apresentado o Projeto Geoparque Volcan Del Ruiz, na Colômbia, que foi inspirado na gestão de risco, resiliência e paz. Dentre as dificuldades foram listados: o desconhecimento da figura Geopark da Unesco, ausência de uma estrutura de gestão constituída legalmente e, por conta disso, vários erros, falta de receptividade em algumas comunidades e carência de recursos para as despesas. Entre os desafios, foram citados: o empoderamento da comunidade; a realização do plano de

manejo das Ruínas de Armero (patrimônio internacional); o fortalecimento do inventário e conexões (priorizar geossítios); programas educativos; trabalho em rede; alianças estratégicas com comunidades, entidades e instituições; equipe de trabalho e a definição de estratégias de desenvolvimento econômico.

Demanda para a criação do Dia Internacional da Geodiversidade

Os debates que ocorreram no âmbito da OxVGC, em maio de 2020, culminaram com uma declaração conclamando os participantes e demais interessados a se juntarem na promoção do Dia Internacional da Geodiversidade. Quatro dos participantes (Prof. José Brilha, Portugal; Prof. Murray Gray, Inglaterra; Dr. Jack Mathews, Inglaterra e Prof. Zbigniew Zwoliński, Polônia) organizaram uma carta para estimular as autoridades e buscar apoio de diferentes entidades. A declaração se encontra abaixo, em tradução livre da AGeoBR.

DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA VIRTUAL DE GEOPATRIMÔNIO DE OXFORD

Dia Internacional da Geodiversidade

Com o incentivo e o apoio de organizações parceiras, incluindo a Associação Europeia para a Conservação do Patrimônio Geológico, nós, participantes da Conferência Virtual em Geopatrimônio de Oxford (Oxford Geoheritage Virtual Conference), nos reunimos, de 25 a 29 de maio de 2020, para compartilhar resultados de pesquisas em todo o mundo.

Os participantes da Conferência Virtual em Geopatrimônio de Oxford 2020, representando mais de 60 países, apreciando os valores do ambiente natural e observando as mudanças globais, regionais e locais em progresso no ambiente, declaram:

1. O patrimônio geológico continua em risco devido a fatores humanos e naturais.
2. A geoconservação continua sendo uma prática justificada e necessária.
3. É necessária cooperação local, nacional e internacional para garantir o reconhecimento e a conservação adequados da geodiversidade da Terra.
4. A geodiversidade é fundamental para a implementação de muitos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, incluindo aqueles associados à biodiversidade, bem-estar humano e uso sustentável de recursos.
5. É necessário aumentar a compreensão e a conscientização do público sobre a geodiversidade e sua inter-relação com outras áreas da conservação.

Por isso, solicitamos o estabelecimento do Dia Internacional da Geodiversidade, para aumentar a compreensão e a conscientização sobre as questões da geodiversidade.

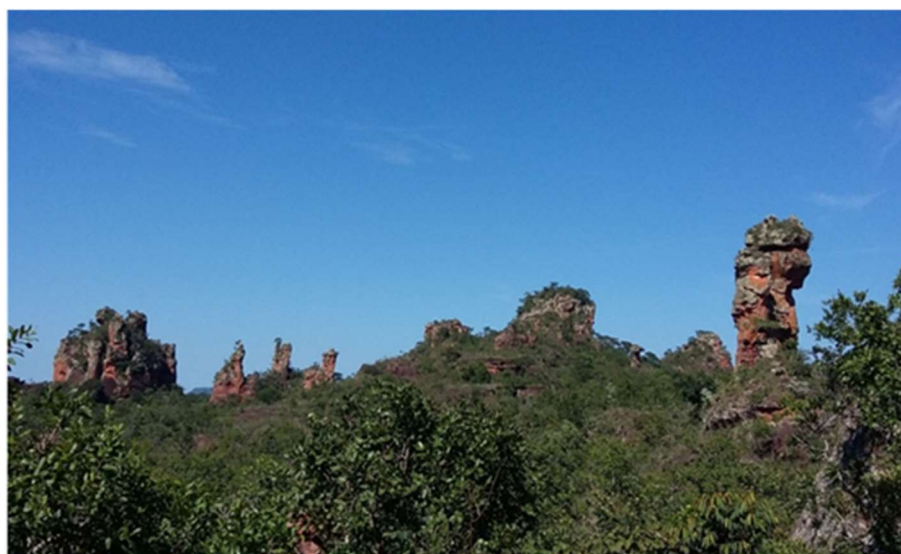
Incentivamos todos os geocientistas a se engajarem em cooperação internacional para promover esse objetivo e exortamos as organizações de geociências e conservação em todo o mundo a trabalharem juntas no desenvolvimento do Dia Internacional da Geodiversidade.

Geossítio do mês

O Geossítio Serra das Galés é um dos geossítios do inventário do patrimônio geológico do estado de Goiás inserido na categoria temática Paisagens e Unidades Geomorfológicas. O geossítio possui uma área total de 271 ha e está localizado no Parque Estadual de Paraúna, no município homônimo, na região oeste do estado. O parque foi criado com o objetivo de proteger as Serras das Galés e a Serra da Portaria que se encontram, respectivamente, nos limites leste e oeste do parque.

A Serra das Galés é formada por rochas da Formação Aquidauana de idade Neocarbonífera e constituem-se de arenitos de granulação variada, lamitos e diamictitos, cores vermelho-tijolo. As características litológicas da Formação Aquidauana indicam deposição em ambiente fluvial e lacustre com influência glacial e na região de Paraúna as rochas apresentam cerca de 80 metros de espessura.

No geossítio dominam arenitos médios a grossos, friáveis, de coloração avermelhada, com a presença de níveis silicificados e estratificações cruzadas. O geossítio é um importante registro de relevo ruiforme no estado de Goiás. A área se destaca pela formação de diversas esculturas naturais resultantes da erosão diferencial associada às características da rocha. As geoformas lembram animais e objetos e recebem denominações pela população local como: o Cálice, a Tartaruga, a Índia, os Três Reis Magos, dentre outras. O geossítio apresenta elevado valor educacional tendo em vista a realização de trabalhos de campo de diversas instituições de ensino. Destaca-se também seu valor turístico por ser o ponto mais visitado por frequentadores do parque.



Vista parcial da Serra das Galés.



Geoformas esculpidas em rochas areníticas da Formação Aquidauana (Cálice e Tartaruga)

Fonte: LIMA, C.V.; NASCIMENTO, M.A.L. Definição das Categorias Temáticas para o Inventário de Locais de Interesse Geológico do Estado de Goiás. In: V Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico. 2019, Crato/CE. p. 26-27.

FERREIRA, B.F. Geodiversidade no município de Paraúna/GO. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Instituto de Estudos Socioambientais. Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2016.

Fiquem em casa e fiquem bem!