



NATUREZA BRUTA
UM ENSAIO SOBRE ROCHAS
Yana Monteiro 🍂

Aos escaladores do Brasil e do mundo.

- *Que cada clique valorize ainda mais a grandeza desse universo que pertencemos.*

Projeto gráfico, diagramação e Fotografia - Yana Monteiro
Conteúdos específicos de geologia – Fábio Fleury e Gustavo Rosa
Tradução – Gabriel Veloso

1º edição

Datasheet

Graphic design, diagramming and Photography - Yana Monteiro
Specific contents of geology- Fabio Fleury and Gustavo Rosa
Translation - Gabriel Veloso

1º edition

*A montanha tornou-se essência como a própria existência.
São muitas formas de se perceber como parte da natureza
e das coisas, a liberdade de estar ali, chega a ter cheiro.
Em estado de espírito que eu jamais seria capaz de descrever.
Eu não sei o quão mais complexo é a natureza bruta da
natureza humana, mas eu sei que ela realmente me absorve.*

Yana Carla Monteiro Lopes



Gratitude is like a flower that blossoms at the magic of a smile.

Almost two years ago, I chose a path in life that changed everything, a relationship that would teach me forever.

For this choice, I am grateful first of all to God. I do not know about the concept of faith who are reading this dedication, but for me, it is the spark of greatness that makes up the universe, and it is this greatness that moves me and has given me the sensitivity to nature and love me for this experience to climb the rock.

I would like to thank also my parents, especially my mother, for always being by my side and the patience regarding the absence and the fickle ways of being in a lifetime;

To my climber friends and brothers, that add value to the incredible thing that is life in climbing; Specially Debora Nasciutti, Alisson Ishmael and William Silvano for adopting me in their hearts and teaching and guiding me about the risks and the responsibility to live climbing; Thiago Meneses, Felipe Sousa and Luis Schaefer, for motivating me to never stop learning, and for helping me so much at the beginning of this path; Gabriela Cunha and Kallen Oliveira, for the greatness and respect

for the rock, they are my sisters of heart and I love them infinitely. To Julia Nogueira and Branca Franco for being my parameter of who I would like to become as a climber and because your honesty with climbing amazes me. To Fabio Fleury for all the support and willingness to help me in this project and for believing in this material; to Gustavo Rosa for his patience and for all the last minute content review; To Gabriel Veloso for his kindness in translating and for the partnership all this time – you have contributed much more than you imagine in my journey. And to many other that were not mentioned but helped me with rides, belaying and with the vibe.

And also to my professors, specially Professor Lourenço Cardoso and Andre Ramos for orientation, and all the other that somehow were involved in this Project.

Thank you, with all my heart, you made this book happen.

O agradecimento é como uma flor que se abre a mágica de um sorriso.

Há quase dois anos atrás, eu escolhi um caminho na vida que mudou tudo, uma relação que me ensinaria para sempre.

Por essa escolha, sou grata antes de qualquer coisa a Deus. Eu não sei sobre a concepção da fé de quem está lendo essa dedicatória, mas para mim, Ele é a centelha da grandeza que compõe esse universo. Essa grandeza me move e dotou-me de sensibilidade para perceber a natureza e me apaixonar por essa experiência de subir a rocha.

Gostaria de agradecer também, aos meus pais, em especial minha mãe, por sempre estar ao meu lado e pela paciência em relação à ausência e aos inconstantes jeitos de ser de uma vida inteira;

Aos meus amigos e irmãos escaladores, que se somam a coisa incrível que é a vida no climb; Em especial à Debora Nasciutti, Alisson Ismael e Guilherme Silvano por me adotarem de coração e por me ensinar e orientar sobre os riscos e a responsabilidade de viver a escalada; Ao Thiago Meneses, Felipe Sousa e Luis Schaefer, por

me motivar a nunca parar de aprender, e por me auxiliar tanto no início desse caminho; À Gabriela Cunha e Kallen Oliveira, pela grandeza e respeito em relação à rocha, são minhas irmãs de coração e eu as amo infinitamente. À Julia Nogueira e Branca Franco por serem meu parâmetro sobre quem eu gostaria de me tornar como escaladora e porque a sinceridade de vocês com a escalada me encanta. Ao Fábio Fleury por todo o apoio e disposição em me ajudar nesse projeto e por ter acreditado nesse material; ao Gustavo Rosa pela paciência e por toda a revisão de conteúdo de última hora; Ao Gabriel Veloso pela gentileza em relação às traduções e por toda a parceria ao longo do tempo, - você já contribui muito mais que você imagina para minha jornada. E aos muitos outros que não foram citados, mas me auxiliaram nos bondes, nas segues e na vibe.

E ainda aos meus professores, em especial ao professor Lourenço Cardoso e Andre Ramos pela orientação, e a todos os demais que de alguma forma fizeram parte deste projeto.

Obrigada! Foram vocês que contribuíram para esse livro acontecer.

O estado de Goiás possui a maior parte do seu território inserido no contexto geológico da Faixa de Dobramentos Brasília. Uma extensa região de dobramentos no Brasil Central, formada pela colisão entre os crátons¹ Amazonas e São Francisco. Essa colisão é resultado da formação do supercontinente Gondwana² ao final do Neoproterozóico³, há cerca de 600 bilhões de anos atrás. (verificar imagem em anexo no final do livro).

Durante essa colisão continental, houve a formação de montanhas, vulcanismo, intenso processo de deformação e metamorfismo de sedimentos e de terrenos rochoso pré-existentes. O Parque dos Pireneus, situado entre o

município de Cocalzinho e Pirenópolis-GO, assim como os demais locais de escalada expostos neste livro, estão situados nesse contexto geológico.

As rochas onde são realizadas as práticas de escalada foram formadas a partir de sedimentos (assim como aqueles encontrados no litoral brasileiro) como areias quartzosas, lamas silicáticas e recifes de corais que com o passar do tempo, foram soterrados, compactados e deformados. Esse aumento de pressão e temperatura imposto nesses sedimentos durante essa colisão de supercontinentes, foi responsável por transformar os sedimentos compostos por areias quartzosas em quartzitos,

àqueles compostos por lamas silicáticas em mica xistos e os recifes de corais em calcários.

Com o passar do tempo geológico, as rochas que constituíam essa cadeia de montanhas (Faixa Brasília), foram expostas a processos que ocorrem na superfície do planeta, como o intemperismo⁴ e erosão, até que formassem o relevo atual que compreende parte da porção central do território brasileiro. Que deu origem aos espessos e férteis solos da região, que contribuem para maior parte da economia local.

¹Crátons – Terrenos rochosos estáveis de dimensões continentais que não sofreram deformação e metamorfismo durante os últimos 500 milhões de anos.

²Gondwana - super continente do sul do globo que inclui a maior parte das zonas de terra firme que hoje constituem os continentes do Hemisfério Sul, incluindo a Antártida, América do Sul, África, Madagascar, Seicheles, Índia, Austrália, Nova Guiné, Nova Zelândia, e Nova Caledônia.

³Neoproterozóico – Período de tempo que compreende entre 1 bilhão e 545 milhões de anos atrás.

⁴Intemperismo - Conjunto de processos físicos, químicos e biológicos que ocasionam a desintegração e a decomposição das rochas.

The state of Goiás has the largest part of its territory inserted in the geological context of the Brasília Fold Belt (Faixa de Dobramentos Brasília), an extensive folding region in Central Brazil formed by the collision between the crátons¹ Amazonas and San Francisco. This collision is the result of the formation of the supercontinent Gondwana² in the end of Neoproterozóico³, about 600 million years ago. (See attached image at the end of the book)

During this continental collision, there was the formation of mountains, volcanism and an intense process of

deformation and metamorphism of the sediments and pre-existing rocky terrain. The park of the Pirineus, located between the county of Cocalzinho and Pirenópolis-GO, as well as other climbing places in this book, are located in this geological context.

The rocks in which the climbing practice takes place were formed from sediments (like those found on the Brazilian coast) as quartz sand, silicate mud and coral reefs that over time were buried, compressed and deformed. This increase in pressure and temperature imposed in

these sediments during this supercontinents' collision was responsible for transforming the sediment composed of quartz sands in quartzite, those composed of silicate sludge in schists and mica coral reefs limestones. Thus, over geological time, the rocks that made up this mountain range (Faixa Brasília), were exposed to processes occurring in the planet's surface, as weathering⁴ and erosion, until they formed the current relief comprising part of the portion of central Brazil; giving rise to thick and fertile soils of the region, which give most of the local economic livelihood.

¹Crátons - stable rocky land of continental dimensions that did not undergo deformation and metamorphism during the last 500 million years.

²Gondwana - super southern continent of the globe which includes most of the land areas that now constitute the continents of the southern hemisphere, including Antarctica, South America, Africa, Madagascar, Seychelles, India, Australia, New Guinea, New Zealand and New Caledonia.

³Neoproterozóico - Timeframe comprising between 1 billion and 545 million years ago.

⁴Weathering - set of physical, chemical and biological processes that cause disintegration and decomposition of rocks.



Água Fria de Goiás is a **municipality in the** state of Goiás, with a length of 2 029,4 square kilometers, located about 140 km from Brasilia / DF.

The main economic activity of the region is mining limestone.

In this place we have 02 climbing sectors: Avacir and Belchior.

It is Belchior one of the oldest and climbing sectors of this place, with approximately 08 complexes, composed of sport routes with fixed and traditional protections on trad and mixed about and no more than 25m high.

The site is not protected and land access are private.

Água fria de Goiás é um município do estado de Goiás, com extensão de 2 029,4 km², localizado à aproximadamente 140 km de Brasília/DF.

A principal atividade econômica da região é a mineração de calcário.

Neste local temos 02 setores de escalada: Avacir e Belchior.

Sendo o Belchior um dos principais e mais antigos setores de escalada desta localidade, com aproximadamente 08 complexos, composto por vias esportivas com proteções fixas e tradicionais em móvel e mista de aproximadamente e no máximo, 25m de altura.

O local não é protegido e as terras de acesso são privadas.



BELCHIOR

ÁGUA FRIA DE GÓIAS







Fercal is the 31th Administrative Region of Distrito Federal. The city was born by fixing of officials of cement and asphalt factories in the region, the main economic activity of the place which has become the second largest generator of taxes in Distrito Federal.

The Administrative Region is situated on the banks of the Environmental Protection Area - APA Cafuringa, considered rich in mineral resources.

The climbing sector of Fercal covers 3 complex, composed of sport routes with fixed and traditional protections on mobile and mixed about and no more than 25m high.

The site is not protected, being access in Mr. Waldemar property that charges RS \$ 5.00 per person and ask for all climbers to park the car in front of his house.

Fercal é a 31ª Região Administrativa do Distrito Federal. A cidade nasceu através da fixação dos funcionários das fabricas de cimento e asfalto na região, principal atividade econômica do local que se tornou a segunda maior geradora de impostos no Distrito Federal.

A Região Administrativa está situada às margens da Área de Proteção Ambiental – APA Cafuringa, considerada rica em recursos minerais.

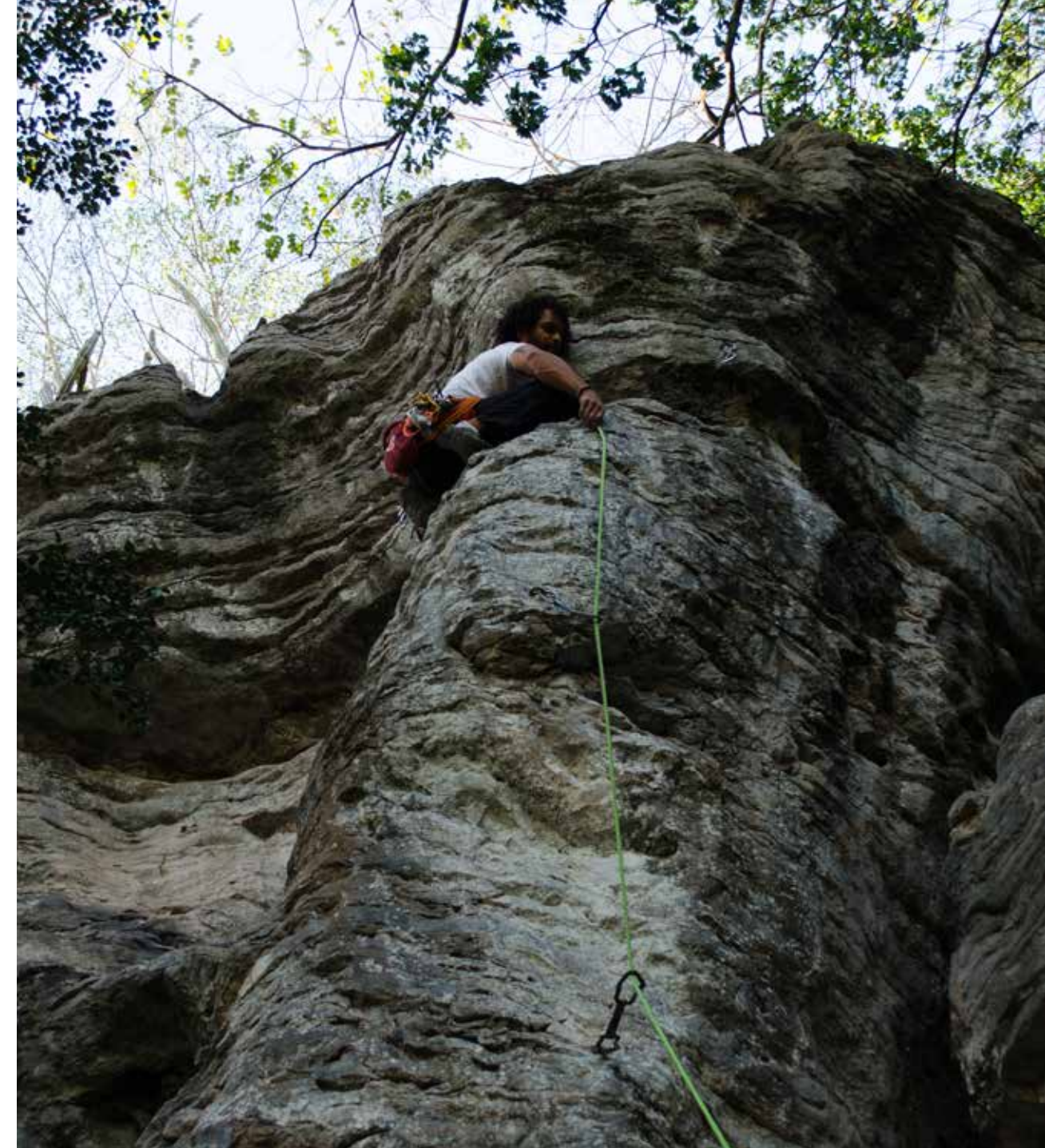
O setor de escalada da Fercal, abrange 3 complexos, composto por vias esportivas com proteções fixas e tradicionais em móvel e mista de aproximadamente e no máximo, 25m de altura.

O local não é protegido, sendo o acesso de propriedade do Sr. Waldemar que cobra R\$ 5,00 por pessoa e solicita que todos os escaladores parem os carros na frente de sua casa.



FERCAL

DISTRITO FEDERAL







Cidade de Pedra (City of Rock) is an area of several rock formations in quartzite forming canyons, mazes and ruinform formations. It is located 56 km away from Pirenópolis and 150 km from Brasília.

The site was declared Municipal Natural Monument on October 4, 2005 due to the high degree of relevance of its rock formations, endemic species and scenic beauty.

The Stone City features a large complex of several blocks of rock, composed of sport routes with fixed and traditional protections on mobile and mixed about and no more than 25m high.

The site is not protected, and land access are also private.

A Cidade de Pedra é uma área de diversas formações rochosas em quartzito que formam cânions, labirintos e formações ruiformes. Está localizada a 56 km de Pirenópolis e 150 km de Brasília.

O local foi decretado Monumento Natural Municipal em 04 de outubro de 2005 devido ao alto grau de relevância de suas formações rochosas, endemismo de espécies e beleza cênica.

A Cidade de Pedra apresenta um grande complexo de vários blocos de rocha, composto por vias esportivas com proteções fixas e tradicionais em móvel e mista de aproximadamente e no máximo, 25m de altura.

O local não é protegido, e as terras de acesso também são privadas.



CIDADE DE PEDRA

COCALZINHO DE GÓIAS





**MORRO DO
CABELUDO**

With 1385 meters of altitude, the State Park of Pireneus is the highest point in Goiás region. It has become an area of environmental protection for its richness and variety of rock formations and flora and fauna biomes.

Located in the Park are the classic Morro do Cabeludo, Morro do Macaco and Três Picos (three peaks), in addition to the various sectors of boulders, such 29, Babilônia, Boca de Fumo, Bosque, Carrapatos, Casa de Cobra (Florestinha), Cascavel, Cinematográfico, Eco-Vila, Enforcados, Esparadrapos, Expedição Segredo, Fya Burn, Gandjão, Gol, Indígena, Jardins do Conde, Jurassi, Marimbondos, Mesa, Mocó, Napas, Pássaros,

Pasto, Pista, Relâmpago, Sací, Sala de Guerra, Sociedade Secreta, Tendências, Toca da Onça, Vale das Mutucas, Vale do Lobo, Vale Encantado, Vizinho da Cobra.

In the park you can find different ways of climbing, including bouldering, sport routes with fixed and traditional protectionsontradandmixedatmaximumandabout25mhigh.

Com 1.385 metros de altitude, o Parque Estadual Serra dos Pireneus é o ponto mais alto da região de Goiás. Tornou-se área de proteção ambiental pela sua riqueza e diversidade em formações rochosas e biomas de fauna e flora.

No Parque Estadual dos Pirineus esta localizada o clássico Morro do Cabeludo, Morro do Macaco e Três Picos, além dos vários setores de boulders, tais como o 29, Babilônia, Boca de Fumo, Bosque, Carrapatos, Casa de Cobra (Florestinha), Cascavel, Cinematográfico, Eco-Vila, Enforcados, Esparadrapos, Expedição Segredo, Fya Burn, Gandjão, Gol, Indígena, Jardins do Conde,

Jurassi, Marimbondos, Mesa, Mocó, Napas, Pássaros, Pasto, Pista, Relâmpago, Sací, Sala de Guerra, Sociedade Secreta, Tendências, Toca da Onça, Vale das Mutucas, Vale do Lobo, Vale Encantado, Vizinho da Cobra.

No Parque é possível encontrar diferentes modalidades de escalada, entre elas boulders, vias esportivas com proteções fixas e tradicionais em móvel e mista de no máximo e aproximadamente 25m de altura.



PARQUE ESTADUAL SERRA DOS PIRENEUS

PIRENOPOLIS GOIÁS

TRÊS PICOS







MORRO DO MACACO





CASA DE COBRA







JURASSI

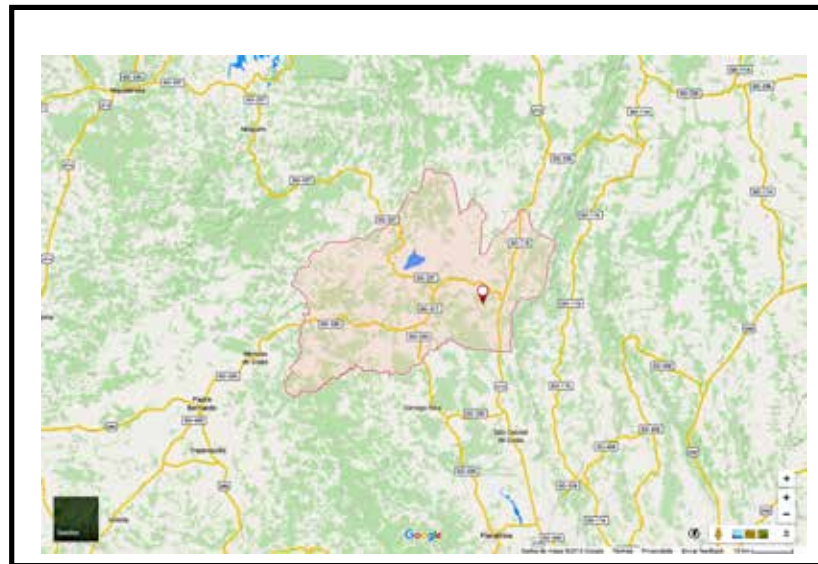


AEROLITOS



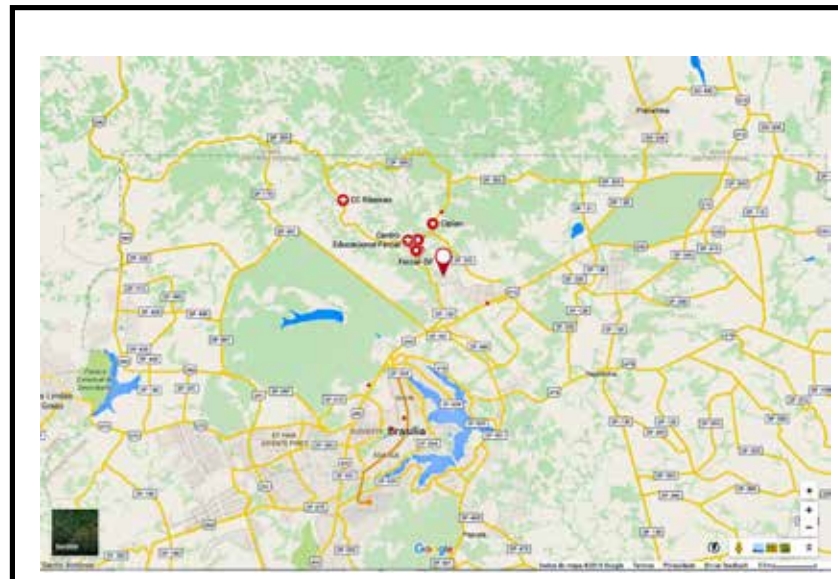
BELCHIOR

ÁGUA FRIA DE GOIÁS



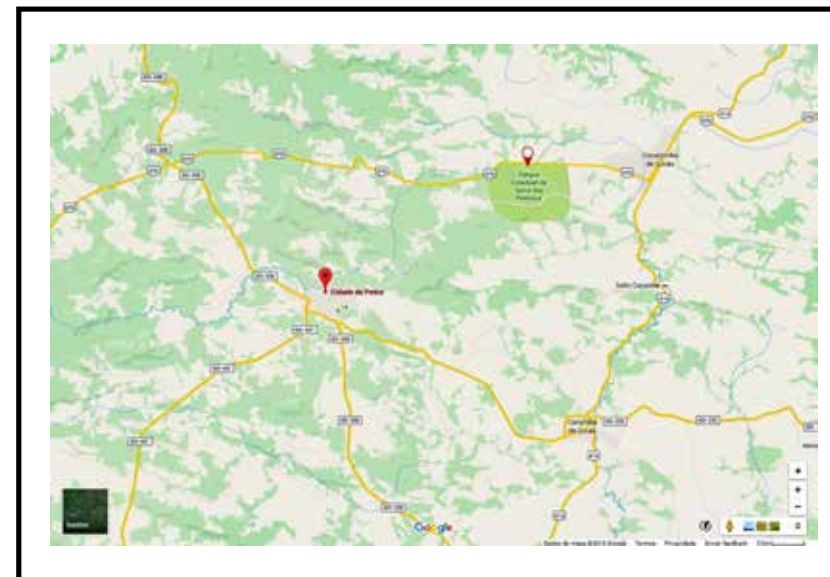
FERCAL

DISTRITO FEDERAL



CIDADE DE PEDRA E PARQUE ESTADUAL DA SERRA DOS PIRINEUS

PIRENÓPOLIS - GOIÁS



Mapas: <https://www.google.com.br/maps>
<http://geoconceicao.blogspot.com.br/>

PROVÍNCIAS GEOLOGICAS DO BRASIL

