



**Rota dos Granitos no Coração de Idanha-a-Nova
Geologia Urbana**



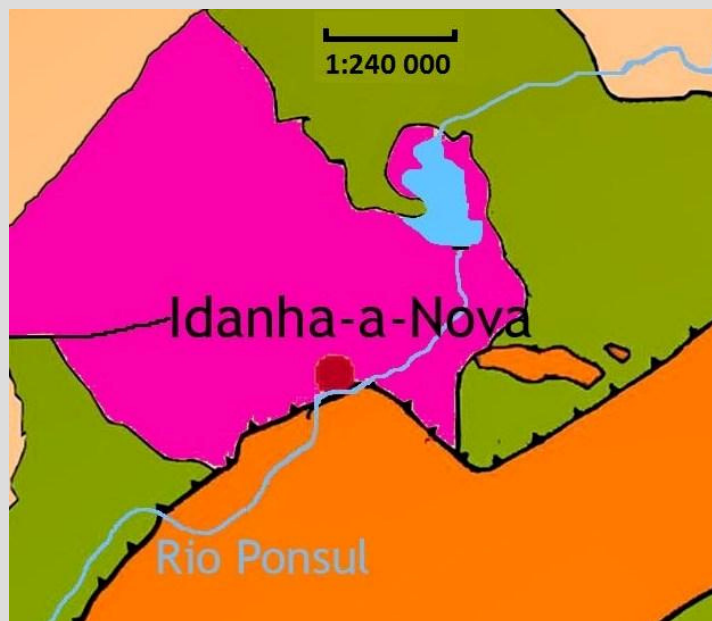
Rota dos Granitos no Coração de Idanha-a-Nova Geologia Urbana

Breve introdução à Geologia de Idanha-a-Nova

A região de Idanha-a-Nova caracteriza-se pela presença de granitos e por rochas mais antigas como xistos e grauvaques do Grupo das Beiras.

O maciço granítico de Idanha-a-Nova ocupa uma área de 120 Km² e contacta com metassedimentos do Grupo das Beiras e com granitos do maciço de Castelo Branco, estando parcialmente coberto por sedimentos recentes de arcoses do Cenozóico.

Trata-se de um maciço zonado, pela ocorrência de rochas que apresentam características próximas, que foi há implantado na crosta terrestre há cerca de 479-480 milhões de anos, composto por rochas graníticas (Granito de Idanha-a-Nova) e granodioríticas (Granodiorito de Oledo). Estes granitos têm origem na fusão dos materiais da crosta terrestre que posteriormente sofreu diferenciação magmática enquanto que nos granodioritos houve contribuição de materiais mais profundos, do manto. O maciço encontra-se cortado por filões de composição variada.



Legenda

- Grupo das Beiras (xistos e grauvaques) - Neoproterozóico (610-542Ma)
- Quartzito Armoricano e xistos - Ordovícico (488-444Ma)
- Arcoses, brechas e conglomerados - Eocénico-Pliocénico (50-1.8Ma)
- Aluviões e terraços fluviais - Plistocénico-Holocénico (1.8Ma-presente)
- Granodioritos pré-Variscos(490-480 Ma)
- Granitóides orogénicos tardi-Variscos (315-300Ma)

Tectónica

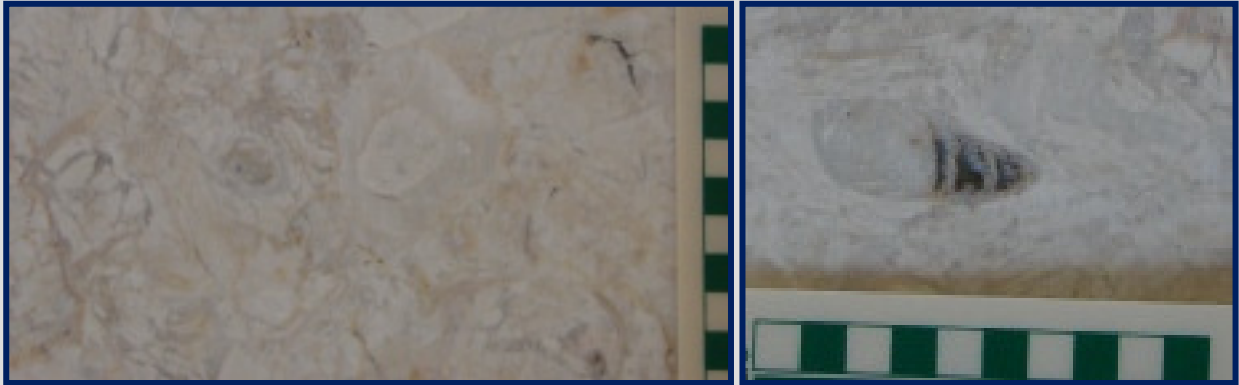


Cavalgamentos e falhas principais

(Ma - milhões de anos)

Paragem 1 – Paços do Concelho

Os mosaicos que revestem o átrio principal e as escadarias dos Paços do Concelho são constituídos por **calcários** com fósseis (bivalves **rudistas**), rochas sedimentares que não existem na região. Esta rocha ornamental, proveniente da região de Lisboa, é muito apreciada em Portugal. Tratam-se de calcários de origem recifal, já que os rudistas eram organismos construtores de recifes. Estudando os revestimentos dos Paços de Concelho, podemos ficar a conhecer a constituição dos **ecossistemas recifais** que, há cerca de 90 milhões de anos, dominavam os mares quentes e pouco profundos que se estendiam bem para oriente da linha de costa actual.



Paragem 2 - Solar (nº 80 da Rua Vaz Preto)



Aplicação decorativa secular esculpida em rocha muito semelhante à Brecha d'Arrábida, no Solar da Rua Vaz Preto

A meio da frontaria deste interessante solar encontramos uma aplicação decorativa que sobressai por ser formada por uma pedra rosada bem diferente de todas aquelas que existem na região. Na verdade, trata-se de uma brecha sedimentar muito semelhante à **Brecha d'Arrábida**, rocha ornamental muito apreciada, datada do Jurássico Superior (150 milhões de anos), que foi explorada na Serra da Arrábida ao longo dos séculos. Esta rocha sedimentar detrítica é composta por calhaus angulosos de carbonato de diferentes tamanhos e com diferentes cores e composições, dispostos de forma aleatória uns sobre os outros.

Paragem 3 – Fontes na Praça da República

As fontes novas da Praça da República são compostas por um granito de duas micas de grão fino a médio, pouco alterado, que é caracterizado pela ocorrência vulgar de fragmentos de rocha exóticos (**xenólitos**) incluídos nesta rocha ígnea. O aspecto xistento destes fragmentos líticos mostra a sua origem sedimentar, provavelmente oriunda do **Grupo das Beiras**, aflorando por vastas áreas nesta região. A interpretação geológica vulgar é que são fragmentos de xisto arrancados pela intrusão do corpo ígneo e englobados no magma em ascensão pela crosta. Apesar das elevadas temperaturas, alguns calhaus escapam à fusão total mostrando, apesar da forte corrosão e recristalização, certas características primárias, como a laminação metamórfica do presente caso.



Aspecto geral da fonte da Praça da República. Granito com xenólitos.

Paragem 4 – Porta do Cemitério

O granito da porta do cemitério apresenta-se laminado segundo direcção definida. Esta característica mostra que o **granito** esteve sujeito a forças de elevada magnitude que levaram à sua **deformação**. As manchas terrosas que este granito apresenta resultam da circulação de fluidos ao longo de microfracturas que decompôs as biotites e dissolveu e transportou o ferro.



Porta do Cemitério. Granito de duas micas deformado por compressão de origem tectónica.

Paragem 5 – Mirante do Castelo

As ruínas do castelo medieval assentam sobre o **Granito de Idanha**, em cabeço sobranceiro à escarpa-de-linha-falha sobranceira ao Rio Ponsul. O granito é porfiróide, grosseiro portanto, vulgarmente conhecido por “granito dente de cavalo”, com grandes cristais de plagioclase, moscovite e quartzo. As suas paredes em granito bem aparelhado, com a composição citada, mostram o aproveitamento perfeito das matérias-primas locais ao longo dos séculos. Aliás, sendo o granito abundante na zona e uma rocha muito apreciada para construção, é normal que os principais monumentos de Idanha sejam integralmente construídos em granito local.



Exemplos de monumentos militares, religiosos e civis construídos em granito: o castelo medieval, a torre sineira e o solar dos condes de Idanha-a-Nova.



O castelo é hoje um miradouro de excelência, abarcando um vasto horizonte sobre a campina de Idanha até muito para além da fronteira (Superfície de aplanção do Alto Alentejo). Este é o local indicado para fazer uma interpretação das principais estruturas geológicas da região. De salientar que o enquadramento da paisagem se faz de Sudeste para Noroeste, pelos *inselberge* de Monsanto (no horizonte) e de S. Gens (sobranceiro a Idanha-a-Nova, em primeiro plano).



Paisagem geológica do Castelo de Idanha-a-Nova (segundo a direcção Este-Oeste).

Paragem 6 – Bairro dos Louceiros

Em pleno Bairro dos Louceiros surgem, inesperadamente, 3 fornos de olaria, muito bem preservados. Estes fornos remontam a um tempo em que cozer barro era tradição em Idanha-a-Nova e em que se explorava um recurso natural (o **barro**) com importantes aplicações nas actividades diárias. A matéria-prima era explorada na campina de Idanha em Barreiros, locais onde, ao longo dos tempos, se acumularam depósitos sedimentares finos resultantes da **decomposição dos feldspatos** (minerais essenciais nos granitos) em argilas, por acção da água.



Fornos de cozer o barro

Paragem 7 – Barroco do Boieco

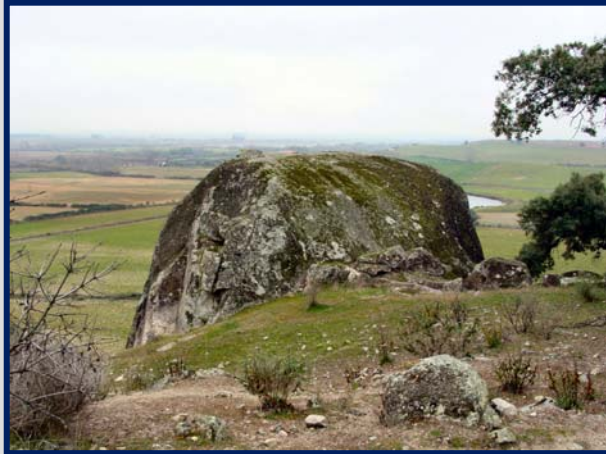
O Barroco do Boieco corresponde a um grande **monólito granítico** que se debruça sobre o vasto plano da Várzea. É enquadrado a Norte por um magnífico anfiteatro natural, correspondente à cabeceira de um pequeno afluente do Rio Ponsul, composto integralmente por um **caos de blocos** graníticos, apenas ferido pela geometria linear de alguns muros tradicionais de pedra solta. Tal como o monólito que serve de magnífico mirante, também o caos de blocos teve uma origem na densa fracturação da rocha e na circulação de águas ao longo destas, levando à decomposição dos feldspatos nas zonas mais expostas e ao conseqüente arredondamento das rochas. Para Sul estende-se então um vasto plano (a **Superfície do Alto Alentejo**) onde, a partir da observação de um areiro em laboração na margem oposta do rio, se pode constatar a sua cobertura por depósitos sedimentares de origem fluvial e um pouco mais antiga.

As duas regiões, a serra granítica de Idanha-a-Nova e o plano da Várzea, apresentam características geológicas e geomorfológicas completamente distintas, apresentando um contacto brusco. De facto, os trilhos irão levar o visitante para Leste ao longo da escarpa de **Falha do Ponsul**.

A Falha do rio Ponsul é um importante acidente tectónico, que se estende por cerca de 85km em território português, e que se prolonga por Espanha, atingindo um comprimento total de aproximadamente 120km. Tem uma orientação geral ENE-WSW. A falha esboça a primeira subida do planalto da Meseta em direcção à Cordilheira, elevando-o da Superfície de aplanção do Alto Alentejo, a Sul, para a **Plataforma de Castelo Branco**, mais alta, a Norte. O rio Ponsul sai do seu desfiladeiro entalhado na superfície de Castelo Branco, bem patente na Senhora da Graça, passando a descrever meandros livres.

A escarpa de falha do Ponsul apresenta grande frescura no granito em Idanha-a-Nova, onde é vertical, com cerca de 170 m de desnível. A falha moveu-se nos últimos 2,5 a 2 milhões de anos, com movimentos entre 65 e 130m, o que conduz a uma taxa média de deslizamento entre 0,026mm/ano e 0,065mm/ano. A última separação vertical de 10m deu-se há cerca de 30 -100 mil anos.

A Falha do Ponsul é considerada uma falha activa com baixo grau de actividade. O sismo de máxima magnitude para esta falha foi calculado entre 6,75 e 7,25 na Escala de Richter (sismo de média-grande intensidade), com um intervalo de recorrência para um sismo máximo de 30000 e 9000 anos, respectivamente.



Barroco do Boieco: o Barroco sobre a Superfície de aplanção do Alto Alentejo.

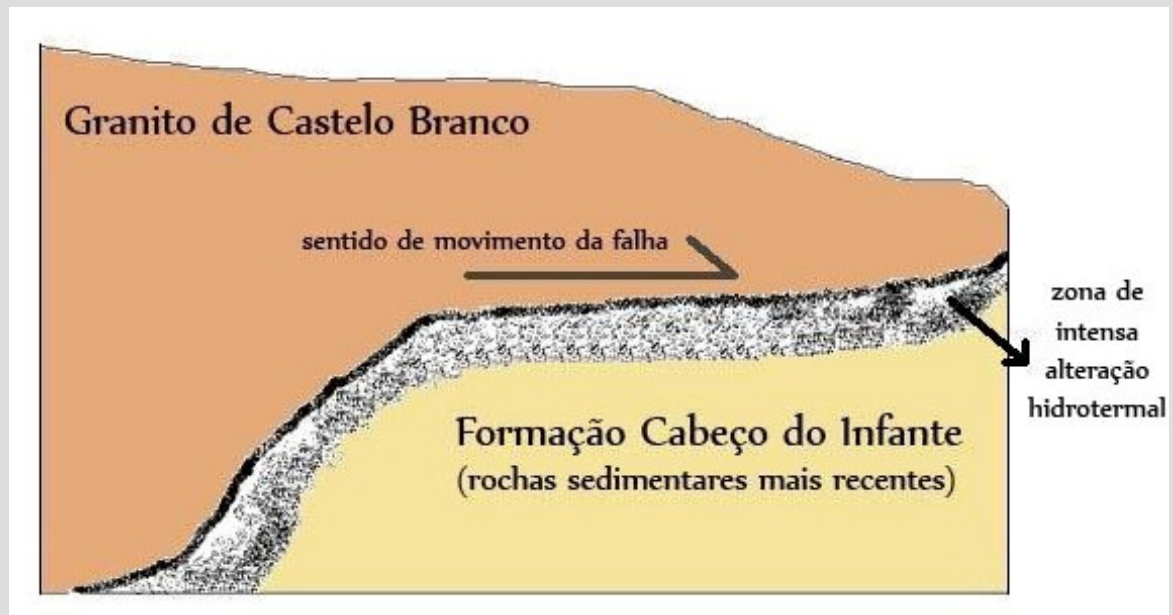
Paragem 8 – Corte da estrada E.N. 354, km 25.

No talude da encontram-se granitos de duas micas esmagados e cortados por numerosas **fracturas** e atravessados por filões verticais (**diques**) basálticos e por numerosos **veios de quartzo**. Estes filões têm uma história associada à abertura do **Oceano Atlântico Norte**.

O granito paleozóico (cerca de 300 milhões de anos) veio cobrir os níveis sedimentares cenozóicos do Grupo da Beira Baixa (cerca de 50-30 milhões de anos), compostos por arenitos. Este contacto anormal é dado por falha associada à zona de **Falha do Ponsul**.



Talude de estrada onde ocorre a Falha do Ponsul, que coloca os granitos antigos sobre rochas sedimentares mais recentes.



Esquema do corte de estrada

Paragem 9 – E.N. 353, próximo do acesso à vila

Após atravessar um pequeno vale instalado numa fractura, atinge-se a estrada de circunvalação de Idanha-a-Nova (E.N. 353), onde se podem observar vários granitos e os seus vários graus de **alteração**. Os **megacristais de moscovite** e os **nódulos de biotite** são frequentes. Ao km 13,2, observam-se fracturas que promoveram a circulação de fluidos que remobilizaram e transportaram minerais da rocha, levando à precipitação de minerais, como **clorites** e **fosfatos**, tendo-se formado bandas coloridas junto às fracturas.



Zona de fractura com níveis de alteração manifestados por bandas esverdeadas a amareladas de fosfatos.

Paragem 10 – Miradouro da Rua 1º de Dezembro

Deste miradouro existe um belo panorama sobre o **caos de blocos** de Fiéis de Deus, separado da povoação por linha de água implantada em fractura de direcção Norte-Sul. Em segundo plano levanta-se o imponente **inselberg** de Monsanto e a **crista quartzítica** de Aranhas-Penha Garcia-Termas de Monfortinho. Os caos de blocos resultaram da **alteração dos granitos** em clima quente e húmido, muito provavelmente durante o Cretácico (135 – 65 milhões de anos). Quando os granitos se encontravam cobertos por uma espessa camada de solo, as águas das chuvas infiltrantes circularam pelas fracturas corroendo com facilidade os grandes cristais de plagioclase, levando à separação de blocos e ao arredondamento das arestas. A crise climática de aridez que assolou a região no início do Terciário (há cerca de 50 milhões de anos) levou à erosão dos solos

até à exumação recente dos amontoados de bolas graníticas. É assim que aparecem **relevos residuais**, como Monsanto ou as cristas quartzíticas. Parte dos materiais erodidos foram preencher a **Bacia sedimentar de Moraleja-Ródão** (conhecida nesta região por campina de Idanha), imediatamente a Sul destes afloramentos.

Caos de blocos

