

instituição

UBI estuda Panasqueira Novos destinos para a mina

O Departamento de Engenharia Civil da UBI tem em execução vários estudos sobre os resíduos produzidos nas Minas da Panasqueira. Investigadores e doutorandos estão a desenvolver soluções inovadoras para reciclagem dos resíduos. A Agência de Inovação deu já o aval para o início de um novo projecto denominado Valremin.

Eduardo Alves



Os projectos pretendem reutilizar os sub-produtos das minas

Mais de meio século de extração mineira na zona da Panasqueira resultou numa grande pilha de britas e de lamas que até agora pareciam não ter solução. Mas o que para muitos não passa de um amontoado de pedras e de desperdícios, para outros ganha destaque na área dos sub-produtos e da reciclagem de materiais. Um grupo de docentes e investigadores do Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura da UBI aponta agora várias soluções para todos estes materiais.

João Paulo Castro Gomes, professor associado deste Departamento, explica os vários projectos que estão em curso e as finalidades dos mesmos. Para o docente "todo o trabalho tem de ser entendido na perspectiva do grupo". Isto porque "existem várias investigações complementares a decorrer, quer para o aproveitamento das lamas e das britas, quer de outros sub-produtos". Uma das características que torna este conjunto de projectos "algo inovadores" é o facto de estarem a ser dadas "soluções viáveis a uma categoria de britas grossas, de matérias que muita gente julgava não terem mais utilização".

Castro Gomes explica a importância das minas em todas estas investigações. O docente refere que "a proximidade geográfica desta estrutura é uma mais-valia para os vários projectos que estão a ser realizados poderem ser implementados na região". Um dos estudos desenvolvidos no seio deste grupo conseguiu já encontrar uma fórmula de produção de pavimentos betuminosos "cinco a seis vezes mais baratos que o pavimento tradicionalmente empregue nas estradas nacionais". Este piso utiliza as britas que são extraídas das minas "rochas com grande resistência e tão boas como

as outras". Uma solução que junta também a utilização de emulsões betuminosas. "A forma mais utilizada no asfaltamento de estradas recorre ao processo de massa asfáltica produzida a quente", explica o docente. No caso apontado pela UBI, "as britas recuperadas dos desperdícios das minas são misturadas com determinado tipo de emulsões betuminosas". Esta solução que a Universidade desenvolveu teve o apoio da petrolífera espanhola Cepsa. O pavimento asfáltico "produzido a frio" não é agressivo para o ambiente e é mais económico, "porque recupera os desperdícios das minas e não exige grande tecnologia". Em comparação com o asfalto "quente", a emulsão betuminosa "é muito mais barata". Tendo em conta a localização das minas "o processo é viável para os municípios ou todas as empresas interessadas num raio de cem quilómetros". "O transporte de materiais também conta para o preço final", refere o responsável. Este tipo de pavimento "pode ser aplicado em vias de pouco tráfego, caminhos rurais e florestais", constituindo assim "uma grande ajuda para os municípios da região", adianta o docente. Castro Gomes refere mesmo que a UBI "tem já contactos estabelecidos com alguns municípios, para se começar aplicar este pavimento, em troços experimentais".

Valremin ganha apoio da Agência de Inovação

Muitos dos materiais que saem da mina "em contacto com o ar, ganham uma cor ocre". Este fenómeno está a ser considerado num novo material em estudo pelos investigadores da UBI. O projecto em causa conta também com o aval da Agência de Inovação e envolve uma empresa privada de pré-fabricados. Os materiais extraídos na Panasqueira

apresentam-se sob a forma de rochas fragmentadas. Estes fragmentos "vão ganhar a tal cor ocre característica da região e de algumas rochas que são utilizadas nas construções antigas". A inovação desta investigação reside no facto "de se pretender desenvolver um produto com valor estético que pode agora ser utilizado para dar forma a pré-fabricados que imitem as pedras antigas e outro tipo de revestimentos empregues na construção". Todas estas inovações contam, para além da viabilidade técnica, "com a viabilidade económica".

Valremin foi o nome dado ao projecto da UBI que visa a "valorização de resíduos das minas". Nas palavras de Castro Gomes, "os projectos que estão agora em curso na UBI, para além de darem uma finalidade aos desperdícios inerentes à actividade mineira, têm também a vantagem de ser aplicados em qualquer mina". No caso deste novo produto, pensado para pré-fabricados "abre todo um novo caminho à produção de revestimentos para a construção civil e também à aplicação deste novo material em diversas áreas da construção civil". A UBI em consórcio com a Universidade do Minho e a Patrimart, uma empresa de Castelo Branco, estudam o material que poderá vir a ser comercializado.

Para além de todas estas aplicações pensadas para os desperdícios das minas, a UBI estuda também soluções para as lamas. Uma das recuperações pensadas para esses materiais "faz uso da técnica patenteada pelo francês Davidovits", a qual transforma lamas alumino-silicatadas, como são as da Panasqueira "em geopolímeros", ou seja, materiais com características semelhantes às dos cerâmicos que podem ser utilizados em vários campos da construção como pavimentos, ladrilhos, mosaicos e outros artefactos, adianta Castro Gomes.

O docente refere que este grupo de trabalho está a desenvolver outro tipo de projectos, para além destes, nomeadamente para a reabilitação térmica de paredes de alvenaria de pedra, inspeção de edifícios, entre outros. Quanto ao aproveitamento de resíduos de minas, para já, os contactos com os municípios da Cova da Beira estão a dar os primeiros passos, bem como, o contacto com algumas empresas privadas que "também estejam interessadas nestes projectos". Castro Gomes refere que dentro em breve, as iniciativas podem passar do papel à prática.

ponto de vista

O essencial e a essência

> Rita Taborda Duarte

"Odeio, com ódio verdadeiro, com o único ódio que sinto, não quem escreve mal português, não quem não sabe sintaxe, não quem escreve em ortografia simplificada, mas a página mal escrita, como pessoa própria, a sintaxe errada, como pessoa a quem se bata, a ortografia sem ípsilon, como o escarro directo que me enoja independentemente de quem o cuspiu".

Bernardo Soares, Livro do Desassossego

Há equívocos que se vão insinuando de tal modo que rapidamente se transformam em certezas, dados adquiridos, e com um bocadinho de sorte (ou azar) em premissas. E há palavras que parecem já nascer destinadas a esses equívocos que se enraízam de forma intrincada nas inteligências pensantes, até alcançarem a confortável posição de lugar comum. A maior parte das opiniões sobre a Língua, a Literatura e aquilo a que, de forma convenientemente vaga, chamamos Cultura conseguiu alcançar este estatuto de equívoco institucionalizado. Continuamos a pensar na língua, na literatura, como representantes: a língua como representante do pensamento, a literatura como representante do mundo, como se houvesse pensamento, como se houvesse mundo, muito para além daqueles que conseguimos construir, decifrar, através das palavras.

Quando, todos os anos, os professores se deparam com alunos que exibem um ingénuo desconhecimento da sua própria língua materna, não se devem indignar, com um vago sentimento de descontentamento, somente por estarem perante alunos empobrecidos, nem por temerem uma futura vaga de licenciados iletrados. Isto tem, sem dúvida, a sua gravidade. Independentemente das profissões para que os estejamos a preparar – engenheiros, professores, ou designers –, eles serão, acima de tudo, licenciados; e tal adjectivo costumava ter um significado oposto ao de iliteracia. Mas, por si só, esta até seria uma questão menor. Na verdade, as palavras mudam e, ao longo dos tempos, vão adquirindo novos significados, por muito que nos custe, incomode, aflija. O problema, este, sim, mais fundo e grave, é que a cultura não serve para enriquecer, serve para ser; tal como conhecer – conhecer bem – a nossa língua não serve só para melhor traduzirmos as nossas ideias; muito para além disso, serve para os termos: serve, aliás, para que os consigamos ser. Saber escrever bem português não pode ser um privilégio dos alunos de Letras, de humanidades. Não é compreensível a razão por que um engenheiro (ou um médico, um arquiteto, um artista) deva ter um mais pobre domínio da sua língua materna do que um professor de Língua Portuguesa. O que está em causa não é um conhecimento teórico, um conhecimento de conteúdos, se lhe quisermos chamar assim, mas uma simples questão de competências. E é competência linguística aquilo que falta aos alunos que chegam ao ensino superior. Falta-lhes *tratar por tu* a sua própria língua, a sua cultura, a sua literatura. A sua língua materna (a língua escrita, mas também a falada) deixou de lhes ser natural. Pelo contrário, é-lhes estranha. É alguma coisa – uma espécie de ganga – que carregam consigo como uma incómoda pertença: algo que têm, mas não algo que sejam.

Indignarmo-nos por os nossos estudantes iniciarem os seus estudos universitários nestas condições é, evidentemente, legítimo, e é justo que critiquemos os programas e os métodos de ensino dos anos que antecedem a sua entrada na Universidade. Agora, o que não podemos fazer é assobiar para o lado, permitindo que os alunos abandonem as nossas faculdades igualmente órfãos de competências. Há que familiarizá-los com a língua, com a literatura, com a cultura. E assumir, como finalidade, o que devia ser um óbvio ponto de partida.

Eça, pela boca do abade Custódio, reclamava o latim como sendo a base, a basezinha. As bases exigidas hoje serão mais comédidas: saber português, também o português da literatura, da poesia, que acrescenta mais mundo ao mundo à nossa volta, não pode ser visto como o luxo a que uma intelectualidade visionária se dedica; como um adereço ornamental que vagamente gravita em torno de outras matérias importantes, nucleares. É que a Língua Portuguesa, a Literatura, a Poesia, a Cultura, não são o acessório, ao contrário daquilo que se vai pensando, mesmo que se o não diga. A nossa língua é ela mesma a base, a nossa modesta basezinha. Por isso, quando se ouve falar dos projectos de reestruturação de licenciaturas que Bolonha propõe, buscando reduzir os *currícula* dos cursos às disciplinas essenciais, há uma inquietação que vai crescendo. É que é preciso atenção: de pouco nos serve o *essencial*, se deitarmos fora a *essência*.