

Solos de Cobertura do Anticlinal de Estremoz e sua Aplicação em Cerâmica

Cunha, A.^{1,a}, Martins, R.^{1,2,b}, Lopes, L.^{1,3,c}, Gomes, C.^{2,d}, Arroz, M.^{4,e}, Santos, D.^{4,e}, Rosado, F.⁵

¹ Departamento de Geociências da Universidade de Évora, Portugal

² Centro de Investigação GeoBioTec, FCT, Portugal

³ Centro de Geofísica de Évora (CGE), FCT, Portugal

⁴ CENCAL, Centro de Formação Profissional para a Indústria Cerâmica das Caldas da Rainha, Portugal

⁵ Olaria Xico Tarefa, Portugal

^aanamartacunha@gmail.com, ^brubenvm@uevora.pt, ^clopes@uevora.pt, ^dcgomes@ua.pt,
^eanalises@cencal.pt

Palavras-chave: *terra rossa*, olaria, cerâmica.

Resumo

A *terra rossa* é um solo residual resultante da dissolução de rochas carbonatadas como é o caso do mármore existente no anticlinal de Estremoz onde é explorado como rocha ornamental. Este tipo de solo possui determinadas características constituindo boa matéria-prima para aplicações cerâmicas, mais precisamente na olaria tradicional.

Na zona das pedreiras observam-se espessos horizontes deste tipo de solo que sendo removido deixa a descoberto o mármore. Na maioria das vezes é depositado em escombrelas perto de cavidades resultantes da extracção do mármore, não sendo aproveitado para qualquer fim.

O Alentejo é uma região com uma forte tradição em olaria, onde a Vila de Redondo e a Aldeia de S. Pedro do Corval constituem os pólos mais emblemáticos desta actividade. No entanto, ao longo dos anos tem-se notado uma gradual escassez de depósitos de argila de qualidade, levando os oleiros a adquirir a matéria-prima na região das Caldas da Rainha ou mesmo a importá-la de Espanha.

Investigação cooperativa desenvolvida no DGUE, no DGUA, no Cencal e na olaria Xico Tarefa de Redondo, permitiu verificar que a *terra rossa* e outros solos de cobertura da região, devido às suas características físicas, químicas e mineralógicas, podem ser utilizados como matéria-prima na indústria cerâmica, particularmente na olaria tradicional de Redondo e de S. Pedro do Corval.

Introdução

A indústria extractiva de rochas ornamentais, particularmente mármore, tem forte incidência nos Concelhos de Estremoz, Borba e Vila Viçosa, contando-se algumas centenas de pedreiras nesta zona. O início de uma unidade extractiva requer a remoção do coberto vegetal e do solo de cobertura de modo a ficar exposto o material pétreo a explorar. No caso particular de um maciço constituído por rochas carbonatadas forma-se um solo residual conhecido por *terra rossa* que normalmente é removido e depositado na periferia das cavidades produzidas pela actividade extractiva e, muitas das vezes sem o cuidado necessário com vista a futuras utilizações, quer para recuperação ambiental de pedreiras já esgotadas, quer para aplicação como matéria-prima noutras indústrias. Os estudos efectuados consistem na caracterização física, química, mineralógica e tecnológica de várias amostras de *terra rossa* recolhidas em diferentes depósitos, com vista à sua aplicação na cerâmica (Cunha, 2010), particularmente na olaria.

Metodologia de Trabalho

A investigação realizada teve o seguinte faseamento:

- 1) Inquérito aos oleiros de Redondo e S. Pedro do Corval;
- 2) Campanha de amostragem de *terra rossa*;
- 3) Ensaios laboratoriais de caracterização físico-química e mineralógica;
- 4) Ensaios laboratoriais de caracterização tecnológica;
- 5) Ensaio industrial.

Para a caracterização actual da actividade oleira das duas vilas antes referidas foi distribuído um inquérito aos oleiros com o intuito de permitir fazer o enquadramento do estado socioeconómico da actividade e obter informação sobre o tipo de matéria-prima mais desejada pelos oleiros, bem como informação acerca dos processos tradicionais de preparação e fabrico de peças cerâmicas (Cunha, 2010).

Da informação tratada nos inquéritos às duas vilas pôde-se constatar que, actualmente existe escassez de matéria-prima de qualidade nos barreiros situados junto dos centros produtores, fazendo com que os oleiros recorram a pastas preparadas industrialmente de origem nacional e estrangeira.

A opinião dos oleiros relativamente às pastas comercializadas é satisfatória face à falta de matéria-prima de qualidade. A maioria dos artesãos refere que cada uma das pastas preparadas não satisfaz, simultaneamente, a produção de peças cerâmicas utilitárias e decorativas. De facto, a pasta nacional revela-se de melhor qualidade para produção de peças cerâmicas utilitárias, enquanto a pasta cerâmica importada de Espanha é de melhor qualidade para a produção de peças cerâmicas decorativas.

Os locais de amostragem seleccionados situam-se nos Concelhos de Vila Viçosa e de Borba, pelo facto dos depósitos conhecidos revelarem grandes possanças de terra rossa e, conseqüentemente, existirem os maiores depósitos deste solo residual, alguns deles preservados, dando garantias de pouca ou nenhuma contaminação por outros materiais, permitindo assim a sua potencial aplicação cerâmica. Assim sendo, procedeu-se à recolha de seis amostras, pesando cada uma cerca de 20 a 25 Kg, e recolheu-se ainda uma amostra, para efeitos comparativos, na Herdade do Azinhalinho, Concelho de Redondo. Esta amostra foi a única colhida fora da zona das pedreiras, num terreno onde, ainda actualmente, se recolhe barro para olaria.

As seis amostras recolhidas e as duas pastas cerâmicas comerciais tradicionalmente utilizadas pelos oleiros foram submetidas a ensaios de caracterização física, química, mineralógica, tecnológica e industrial.

A realização de ensaios nas pastas preparadas teve como principal objectivo comparar, aferindo assim as potencialidades da terra rossa. Às amostras ensaiadas foram atribuídas as seguintes referências:

- (1) Biblio VV I e (2) Biblio VV II – Estes dois solos resultaram da escavação efectuada no local da construção da nova Biblioteca Municipal de Vila Viçosa. A recolha de duas amostras neste local tem a ver com o facto de terem sido identificados dois horizontes com texturas, tonalidades e plasticidades aparentemente diferentes.
- (3) Borba VV – Este solo constitui um depósito de aproximadamente 3000 m³ formado com material resultante da destapação das pedreiras localizadas junto à estrada nacional 255, entre Borba e Vila Viçosa.
- (4) Monte da Lagoa – Solo de depósito com volume aproximado de 6000 m³ localizado no extremo Sudeste do anticlinal de Estremoz.
- (5) Lagoa linha de água – Solo localizado relativamente perto do Depósito Monte da Lagoa e que apresenta um perfil que, em certos locais, ronda os 7 metros de profundidade.
- (6) Azinhalinho – Solo de barreiro localizado nas redondezas da Vila de Redondo e que é extraído pontualmente para olaria. Ocorre sobre rochas ígneas, como granodioritos e quartzodioritos gnáissicos com dioritos associados. É da meteorização destas rochas que resultam horizontes estratificados que o oleiro identifica visualmente, seleccionando os que têm os “barros” apropriados para a olaria (Lopes, Martins e Rosado 2008).

- (7) Interpastas – Pasta cerâmica nacional utilizada pelos oleiros.
- (8) Cerâmica Collet – Pasta importada de Espanha também utilizada pelos oleiros.

A totalidade das amostras foi submetida aos seguintes ensaios de caracterização físico-química e mineralógica: análise granulométrica, expansibilidade, teor de humidade, plasticidade, limites de consistência, determinação da percentagem de matéria orgânica, difractometria de raios-X para determinação da composição mineralógica e espectrometria de fluorescência de raios-X para determinação da composição química. Todos os ensaios tiveram como objectivo avaliar as potencialidades das amostras para aplicação cerâmica.

Os mesmos ensaios foram realizados em amostras que sofreram moagem num moinho de martelos e corte granulométrico a 0,125 mm, observando-se características de granularidade e índice de plasticidade semelhantes às pastas cerâmicas comerciais (Interpastas e Cerâmica Collet).

A caracterização tecnológica das amostras (fracção inferior a 0,125 mm) envolveu a conformação de provetes através dos quais foi possível avaliar a trabalhabilidade, a extrudibilidade e a conformação. Procedeu-se também à determinação da percentagem de retracção verde/seco, seco/cozido e total, resistência mecânica à flexão, percentagem de absorção e análise termo-dilatométrica.

Foram produzidos 80 provetes para cada amostra, com base no procedimento de controlo do processo nº C – 00 – 98 do CENCAL numa extrusora Macocer que permitiu que saíssem perfeitamente lineares e sem deformações, com cerca de 100 mm de comprimento e 10 mm de diâmetro.

Resultados dos Ensaios de Caracterização Físico-Química e Tecnológica

Apresentam-se em seguida apenas os resultados dos ensaios mais relevantes das matérias-primas submetidas a moagem e corte granulométrico.

A análise granulométrica foi realizada em duas fases: 1) para a fracção de grão com diâmetro esférico equivalente superior a 0,075 mm optou-se pelo método de peneiração húmida; 2) para a fracção de grão com diâmetro esférico equivalente inferior a 0,075 mm optou-se pela utilização de um granulómetro com fonte de raios X, da marca Sedigraph. Os resultados obtidos constam na Tabela 1. Adoptou-se a classificação dimensional das partículas segundo Atterberg, limitando as fracções em intervalos dimensionais. O parâmetro D₅₀ identifica o diâmetro esférico equivalente (µm) correspondente a 50% das partículas.

Tabela 1 - Parâmetros granulométricos das amostras após moagem

Fracção	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Arenosa (0,02 – 2 mm)	24 %	27 %	26 %	19 %	51 %	51 %	20 %	11 %
Siltosa (0,002 – 0,02 mm)	23 %	31 %	23 %	20 %	27 %	15 %	32 %	47 %
Argilosa (< 0,002 mm)	53 %	42 %	51 %	61 %	22 %	33 %	48 %	42 %
D ₅₀ (µm)	1,5	4,0	1,9	0,9	19,1	21,6	2,9	3,0

O solo do anticlinal de Estremoz que apresentou maior granularidade corresponde à amostra (5) Lagoa Linha de Água, curiosamente, a mesma que o barro (6) Azinhalinho. Em termos da fracção argilosa a matéria-prima, (2) Biblio VV II, apresenta a mesma ordem de grandeza que as pastas industriais (8) e (9). Os restantes solos (1) Biblio VV I (3) Borba VV, (4) Monte da Lagoa revelam os valores superiores. De notar que, as amostras (1), (3) e (4) apresentam 50% das partículas com diâmetro esférico equivalente inferior às pastas (8) e (9).

A plasticidade e a trabalhabilidade são propriedades importantes para a caracterização das matérias-primas cerâmicas. Os limites de consistência foram realizados nas amostras tal-e-qual e

após moagem, tendo os limites aumentado em todas as amostras após moagem, devido à dimensão do grão, dado que a granularidade e a plasticidade das amostras são geralmente proporcionais.

Pela observação da Tabela 2, destacam-se os índices de plasticidade revelados pelas amostras Biblio VV II, Borba VV e Monte da Lagoa, possuindo a amostra Biblio VV I um índice de plasticidade na mesma ordem de grandeza das pastas comercializadas. Só a amostra colhida na linha de água revelou um baixo índice de plasticidade.

Tabela 2 – Índices de plasticidade após moagem.

Amostras	(1) Biblio VV I	(2) Biblio VV II	(3) Borba VV	(4) Mt. Lagoa	(5) Lagoa L. Água	(6) Azinhal.	(7) Interp.	(8) Collet
IP (%)	14	20	20	19	6	14	13	16

A determinação da composição mineralógica numa matéria-prima mineral é fundamental, pois vai determinar o seu potencial para aplicação cerâmica. O método utilizado foi a difractometria de raios X, que permitindo a identificação de minerais argilosos e não argilosos, possibilitou uma análise detalhada e rigorosamente aceitável, apesar de apenas permitir analisar a componente cristalina da amostra. Segundo Gomes (1988) cada espécie mineral cristalina tem um modelo de difracção específico a partir do qual ela pode ser identificada, mesmo quando faça parte de misturas mais ou menos complexas com outras espécies minerais. Na Tabela 3 constam as percentagens dos minerais não argilosos (quartzo, feldspatos alcalinos e sódico-cálcicos e calcite), dos minerais argilosos (clorite, caulinite, ilite e esmectite), de um hidróxido (goethite) e de um óxido (hematite).

Tabela 3 – Análise mineralógica.

Minerais (%) Amostras	Qtzo	Feldsp. K	Feldsp. NaCa	Calcite	Clorite	Caulinite	Ilite	Esmectite	Hematite	Goethite
Biblio VV I	45	-	-	-	-	15	-	-	20	10
Biblio VV II	35	-	-	-	-	10	15	-	20	15
Borba VV	55	-	-	-	-	15	10	5	10	5
Monte da Lagoa	40	-	10	-	25	-	10	-	-	15
Lagoa L .de Água	70	10	5	-	-	-	-	-	5	10
Azinhalinho	40	-	10	-	-	10	15	10	5	10
Interpastas	45	5	5	10	-	15	10	-	5	5
Collet	40	10	10	15	5	-	15	-	5	-

Da análise da Tabela 3 constata-se que a maioria das amostras têm percentagens consideráveis de óxidos (hematite) e hidróxidos (goethite) de ferro, responsáveis pela acentuada cor avermelhada que apresentam, sendo importantes nas pastas cerâmicas, porque podem actuar como fundentes e componentes refractários. A caulinite e a ilite são os dois minerais argilosos com maior presença, sendo ainda de realçar os contributos percentuais assinaláveis de quartzo em todas as amostras, aspecto importante visto que o quartzo tem um papel fundamental no controlo volumétrico das pastas durante o processo de fabrico de um corpo cerâmico.

A secagem é uma das fases mais importante e delicada do processo cerâmico, devido às variações de volume dos corpos até atingirem um teor de humidade de equilíbrio. Outra propriedade fundamental dos corpos cerâmicos é a resistência mecânica que atingem durante a fase de secagem permitindo o seu manuseamento sem provocar danos às peças. Na Tabela 4 pode observar-se os resultados obtidos nos ensaios de resistência mecânica à flexão (RMF) e de retracção após secagem a 100 °C referida como retracção verde/seco (Ret V/S).

Da observação da Tabela 4 constata-se que a matéria-prima do Azinhalinho é aquela que apresenta um valor de RMF consideravelmente superior (146,03 kgf/cm²) a todas as outras matérias-primas, incluindo mesmo as pastas cerâmicas. As restantes amostras revelaram valores de

RMF relativamente baixos, com especial destaque para a amostra da Lagoa Linha de Água que apresentou RMF igual a 19,57 kgf/cm², devido ao seu carácter mais siltoso e a uma granularidade superior. Baixos valores de resistência mecânica à flexão a cru implicam um manuseamento mais cuidadoso das peças cerâmicas entre as fases de secagem e cozedura. Relativamente à retracção verde/seco, mais uma vez a amostra Azinhalinho apresenta o valor maior (9,17 %), muito por força da sua composição argilosa. As restantes amostras revelaram retracções semelhantes, porém, a amostra Lagoa Linha de Água manifesta menor retracção (4,48 %) graças a um menor contributo de minerais argilosos.

Tabela 4 – Resistência mecânica à flexão e retracção verde/seco após secagem.

Amostra	Secagem 110 °C	
	RMF (kgf/cm ²)	% Ret V/S
Destapação Biblio VV I	27,04	5,75
Destapação Biblio VV II	23,78	6,10
Borba VV	29,35	6,31
Depósito Monte da Lagoa	37,78	6,91
Lagoa Linha de Água	19,57	4,48
Azinhalinho	146,03	9,17
Interpastas	69,27	5,74
Collet	96,88	5,50

Após a secagem os provetes foram introduzidos num forno eléctrico, o qual foi programado a temperatura máxima de 1000 °C. Dentro do forno foram criadas duas prateleiras e em cada um delas foi colocado um anel de Buller de ref. 55 e 58. Realizou-se uma cozedura durante 1h30 terminando com 30 minutos de patamar. As temperaturas máximas a que os provetes estiveram sujeitas nas prateleiras foram medidas através dos referidos anéis de Buller, tendo-se registado 870 °C e 970 °C.

De seguida apresentam-se na Tabela 5 os resultados dos ensaios efectuados aos provetes cozidos à temperatura de 970 °C.

Tabela 5 – Resultados dos ensaios após cozedura a 970 °C.

Amostra	Cozedura 970 °C			
	RMF (kgf/cm ²)	% Ret S/C	% Ret total	% Abs
Biblio VV I	324,34	5,59	11,06	15
Biblio VV II	299,41	5,32	11,22	19
Borba VV	321,09	3,07	8,60	16
Monte da Lagoa	334,85	4,75	11,24	15
Lagoa Linha de Água	52,92	0,14	4,70	23
Azinhalinho	263,24	0,86	9,84	9
Interpastas	259,03	0,47	6,06	14
Collet	390,11	0,32	5,75	16

Relativamente à retracção seco/cozido a 970 °C, as amostras Monte da Lagoa (4,75 %) e Biblio VV I e Biblio VV II, respectivamente (5,69 % e 5,32 %) são aquelas que mais retraem. As pastas apresentam retracções seco/cozido muito baixas, tal como a amostra Lagoa Linha de Água. Tal como a retracção seco/cozido a 970 °, os maiores valores de retracção total são das amostras Monte da Lagoa e as duas amostras Biblio VV, seguindo-se o Azinhalinho o Borba VV, as pastas preparadas e a Lagoa Linha de Água. Relativamente à resistência mecânica à flexão é de realçar o excepcional desempenho de todas as amostras colhidas no anticlinal de Estremoz, com excepção da amostra Lagoa Linha de Água. Os valores mais altos de absorção de água são observados nas

amostras Lagoa Linha de Água, os restantes valores estão muito próximos daqueles que as pastas comerciais revelaram.

Resultados do Ensaio Industrial

O ensaio industrial foi realizado na Olaria do Mestre Xico Tarefa, em Redondo, com cerca de 3 a 4 Kg de cada amostra, previamente moída e passada no peneiro de malha 0,125 mm. Foi-lhes acrescentada água e posteriormente amassadas para conformação de peças cerâmicas na roda. De seguida apresenta-se a opinião sobre a trabalhabilidade das peças emitida pelo Mestre Xico Tarefa, aquando da sua conformação:

Borba VV – Matéria-prima de excepcional trabalhabilidade, proporcionando a manufactura de peças com muito boa conformação e perfeitas (Fig. 1).



Fig. 1 - Peças realizadas com matéria-prima Borba VV.

Biblio VV I e Biblio VV II – As amostras provenientes dos dois horizontes de solo, possuem características que as assemelham à amostra Borba VV, referindo, no entanto, que apresentam muito melhor trabalhabilidade. De todas as amostras conformadas são aquelas que melhores respostas deram às solicitações durante a conformação, prevendo que, eventualmente deveriam ser as mais resistentes ao choque após cozedura.

Depósito Monte da Lagoa – Esta amostra aparenta possuir plasticidade superior à da amostra Borba VV, apresentando também muito boa trabalhabilidade. A opção de realizar um jarro, com a boca torneada como pode ser observado na Figura 2, serviu para confirmar a excepcional plasticidade desta matéria-prima, não sendo possível realizar tal peça com qualquer material.



Fig. 2 – Peças conformadas com a amostra Monte da Lagoa.

Lagoa Linha de Água – Esta amostra revelou ser a pior para conformação de peças em olaria, sendo possível a sua utilização apenas para lotação com matérias-primas mais gordas.

Azinhalinho – Este barro já é conhecido dos oleiros de Redondo há muitas décadas, uma vez que a sua proveniência é do concelho, apesar de, actualmente, só um oleiro produzir peças com esta matéria-prima. O Mestre Xico Tarefa, após conformação, estabeleceu uma comparação entre este material e o do Monte da Lagoa, referindo a semelhança entre eles, em termos de trabalhabilidade.

A secagem das peças ocorreu numa zona da olaria do Mestre Xico Tarefa onde existe algum arejamento e prateleiras suficientemente espaçadas entre elas para que se verifique a secagem homogênea de todas as peças. Posteriormente à secagem as peças foram cozidas durante 6 h. Nas primeiras 4 h o forno foi aquecendo lentamente até atingir 300 °C. Durante esta fase as peças perdem a humidade que contêm. Às 5 h de cozedura o forno atingiu 700 °C e, às 6 h de cozedura o forno já apresentava temperatura entre 900 e 920 °C. De forma a estabilizar as transformações mineralógicas e estruturais que se verificam nas pastas foi contemplado um patamar de 10 min no final das 6 h de cozedura. Após a cozedura as peças foram divididas em 3 lotes: um lote foi submetido ao ensaio de absorção de água; outro lote foi usado para testar a resistência ao choque térmico; o terceiro lote foi submetido a vidragem.

No que diz respeito à absorção das peças conformadas, confirma-se a tendência das matérias-primas do anticlinal de Estremoz aquando dos ensaios tecnológicos. De facto, são valores superiores aos das pastas comerciais: Biblio VV I (22%), Biblio VV II (26%), Borba VV (20%), Monte da Lagoa (21%), Lagoa Linha de Água (21%), Azinhalinho (14%), Interpastas (15%) e Collet (17%).

Tratando-se de louça utilitária, as peças foram submetidas a variações bruscas de temperatura, no sentido de se observar macroscopicamente o comportamento das matérias-primas e avaliar possíveis defeitos que surgissem à superfície dos corpos cerâmicos. Assim, as peças foram submetidas a dois ciclos de aquecimento e arrefecimento. O primeiro ciclo de aquecimento foi atingido a 180 °C, sendo as peças mergulhadas integralmente em água à temperatura de 16 °C. O segundo ciclo de aquecimento atingiu 230 °C, tendo as peças sido de novo mergulhadas em água à mesma temperatura. Do resultado deste ensaio concluiu-se que não surgiu qualquer tipo de defeito macroscópico em nenhuma peça e em nenhuma fase do procedimento.

Depois de cozidas as peças foram vidradas com vidrado transparente, referência V202 da Vitrifer. A temperatura de cozedura do vidrado rondou os 940 - 950 °C. Após observação das peças (Figura 3) observou-se um bom acordo pasta / vidrado, na maioria dos casos, não se notando defeitos de enrolamento. De referir apenas que a peça produzida com a matéria-prima Biblio VV I apresenta algumas bolhas, no entanto, nada terão a ver com a matéria-prima argilosa. Estas bolhas podem resultar de um gradiente térmico inadequado do forno e uma cozedura demasiado rápida. Também podem resultar da aplicação excessiva de vidrado, que dificulta a libertação total e gradual dos gases. Na peça elaborada com o material proveniente da Lagoa Linha de Água observou-se o aparecimento de *craquelê*, tendo sido a amostra que se mostrou de mais difícil conformação, quer no CENCAL aquando da conformação dos provetes, quer na olaria.



Fig. 3 – Conjunto de peças vidradas.

Conclusões

Os estudos desenvolvidos provaram que tecnicamente é viável a aplicação em olaria da terra rossa proveniente das destapações das pedreiras de Vila Viçosa e Borba. E, mostraram ainda que a maioria das amostras revelou características próprias de matérias-primas cerâmicas de qualidade bastante para este tipo de indústria.

De notar que a terra rossa foi submetida a ensaios tecnológicos cerâmicos juntamente com duas pastas cerâmicas comerciais, para efeitos comparativos. Porém, não se pode considerar as amostras de terra rossa como pastas cerâmicas, mas sim como matérias-primas cerâmicas, visto que uma pasta é uma mistura de várias matérias-primas para poder atingir um comportamento cerâmico óptimo.

Um aspecto relevante no estudo realizado e realçado pelo Mestre Xico Tarefa foi a coloração obtida nas peças finais executadas com o Biblio VV II (Figura 3). De facto, a tonalidade castanha escura é rara nas cerâmicas produzidas no Alentejo, revelando um aspecto estético singular.

Posto isto, os resultados obtidos dos ensaios cerâmicos com *terra rossa* e das peças cerâmicas com elas efectuadas, são promissores atendendo aos valores obtidos, alguns deles rivalizando com os resultados correspondentes às pastas industriais. Mesmo a amostra Lagoa Linha de Água que revelou os piores resultados no estudo realizado, pode ser encarada como uma matéria-prima cerâmica, visto ser a única que possui feldspato potássico (Tabela 3), importante mineral visto funcionar como fundente para a cerâmica e apresentar uma fusão gradual, numa gama alargada de temperaturas. Tal facto permite uma libertação eficaz dos gases existentes na pasta e promove um aumento da resistência e uma diminuição dos defeitos estruturais no produto final (Martins, 2007).

A escassez local de matérias-primas de qualidade para alimentar as olarias das vilas de Redondo e São Pedro do Corval, que leva os oleiros a recorrer a pastas cerâmicas produzidas industrialmente, que nem sempre satisfazem a sua utilização em qualquer tipo de peças cerâmicas, poderia ser suprimida por recurso às pastas provenientes do anticlinal de Estremoz. Os depósitos conhecidos têm reservas que poderiam alimentar as olarias das duas vilas durante várias décadas, ainda assim é necessário continuar esta investigação, com futuras campanhas de prospecção e caracterização de solos na envolvente destes depósitos. É certo que se conhecem muito mais ocorrências destes materiais com semelhantes características e possíveis de serem utilizados em qualquer tipo de cerâmica pelo que importa quantificar as reservas existentes.

Referências

- [1] Cunha, A. M. F. (2010) – Aplicação na Olaria de *Terra Rossa* de Ocorrências no Anticlinal de Estremoz. Tese de Mestrado em Engenharia Geológica, Universidade de Évora, 122p.
- [2] Gomes, C. F. (1988) - Argilas, o que são e para que servem. Fundação Calouste Gulbenkian, 457p.
- [3] Lopes, L.; Martins, R. & Rosado, F. (2008) - Olaria de Redondo, do barreiro à roda do oleiro. Geologia no Verão. Universidade de Évora, Departamento de Geociências, 12p.
- [4] Martins, R. S. V. (2007) – Investigação científica e tecnológica de matérias-primas minerais de Santiago do Cacém (Alentejo) e das suas potencialidades para a indústria cerâmica. Universidade de Évora, Departamento de Geociências, Tese de Doutoramento, 457p.