

## **Transferência de tecnologia para o Brasil por escravos africanos**

***Guadalupe do Nascimento Campos***

*Doutora em Ciência dos Materiais e Engenharia Metalúrgica  
Pesquisadora do Instituto de Arqueologia Brasileira - IAB (2009)*

A mão-de-obra escrava do Rio de Janeiro, proveniente do continente africano, no Brasil Colonial, pertencia em sua maioria ao grupo linguístico Bantu, localizado nas regiões que atualmente correspondem a países como Congo, República Democrática do Congo (antigo Zaire), Angola e Moçambique.

Esses grupos não apenas trouxeram sua mão-de-obra para os serviços domésticos, plantações de cana-de-açúcar e posteriormente o café, como também tiveram importante papel na formação da nação brasileira, com suas tradições manifestadas na alimentação, língua, dança, música, religião e tecnologia.

As contribuições artísticas, linguísticas e religiosas são atualmente identificadas por nossa sociedade, pois muitas fazem parte do cotidiano de diversos brasileiros. Como exemplo, há palavras provenientes da língua Bantu que foram incorporadas ao nosso vocabulário, elementos da culinária africana, manifestações religiosas e a influência de ritmos como o samba e instrumentos de percussão como o atabaque e outros.

A contribuição do negro para o Brasil, no entanto, inclui também atividades ligadas à tecnologia, como a confecção de cerâmica (exercida pelas mulheres) e de peças de metais. Esses escravos africanos pertenciam a grupos que tinham conhecimentos técnicos avançados, pois faziam parte de uma cultura de especialistas.

Entre esses grupos, os Bantus eram conhecidos como "o povo que detinha o segredo da metalurgia", exímios metalurgistas, que conheciam e controlavam a temperatura do forno e a composição do material para a fundição. Através do estudo da arqueometalurgia, pode-se constatar a sofisticação dessa tecnologia de fundidores usada na confecção desses metais, considerados superiores à indústria europeia da época. Essa manufatura foi sendo abandonada, pela concorrência de peças europeias, pois as peças africanas tinham um alto custo, devido ao transporte da madeira para o carvão e do minério de ferro. Essa dificuldade acarretou uma acirrada concorrência com o material europeu, apesar da sua baixa qualidade em relação às peças africanas.

Os grupos africanos apresentavam uma relação especial com o metal, principalmente, o ferro. O valor atribuído a ele se distingue da cultura europeia que o considerava unicamente utilitário, um material sem beleza estética. Vale notar que a África passou diretamente da Idade da Pedra para a do Ferro, sem passar pelo período denominado Idade do Bronze. Em outros locais e culturas, a tecnologia do bronze (formado por ligas de cobre com outros metais como estanho ou zinco) antecedeu a do ferro. Isso porque o cobre é encontrado na natureza pronto para ser trabalhado. O ferro, por sua vez, exige temperaturas de fusão muito mais altas e se encontra na natureza quase sempre misturado a outros elementos, o que significa que precisa ser extraído e

depurado para ser utilizado. No continente africano, o surgimento e desenvolvimento dessas duas tecnologias ocorreram no mesmo período.

Os típicos artefatos confeccionados pelos grupos africanos eram: enxadas, machados, enxós e pontas de lança. Esses artefatos tinham, além de uma função utilitária, um caráter simbólico. A enxada poderia ser apenas uma ferramenta ou simbolizar uma oferenda mortuária, um dote, um talismã protetor representando autoridade, saúde, status social, e fazer parte de rituais secretos.

Um dos prováveis motivos de o ferro estar relacionado a papéis sociais é que apenas alguns indivíduos escolhidos recebiam de seus antecessores os conhecimentos da metalurgia.

Conhecimentos que acreditavam terem sido passados pelos próprios deuses aos ancestrais daquele grupo.

Para essas culturas, o poder estava relacionado com o conhecimento da metalurgia, pois, através do fabrico desses artefatos metálicos, obtinham-se melhores condições de trabalho nas suas atividades agrícolas e domésticas, assim como nas práticas militares, pela utilização de armas mais potentes e eficazes, objetivando a defesa de seus territórios.

Segundo Costa e Silva, a relação do conhecimento das práticas metalúrgicas com significado religioso e sagrado, mostra que quem a desempenhava, o ferreiro, era reverenciado e temido:

"(...) o fabrico do ferro devia ser uma atividade esotérica. Tal como sucedera com os hititas, um segredo bem guardado. Restos de tradição de mistério sobreviveram, aliás, por toda a África, onde o ferreiro ou forjador goza de situação de prestígio - ou mani, ou rei do Congo, era membro da fechada corporação que trabalhava o ferro, e se confunde muitas vezes com o médico-feiticeiro."

Estudos etnográficos contribuem para localizar essas antigas tecnologias extintas que sobrevivem em poucos ferreiros. Através de trabalhos etnográficos realizados junto ao grupo Luba, ficou evidente a importância do ferro na sua sociedade, onde os ferreiros são membros respeitados dessas comunidades, ligados a elite política e religiosa.

Childs conclui que de acordo com seus estudos da cultura Luba, a manufatura dos seus objetos metálicos está relacionada com o ciclo da vida:

"Os Luba assim como outras culturas Bantu, relacionam a fundição com o ciclo da vida, envolvendo o processo de gestação de nascimento e maturidade de um indivíduo com os estágios do ciclo de manufatura dos objetos metálicos e a continuidade dessas sociedades baseadas na agricultura. Esses povos acreditam que a vida e a morte são essencialmente contínuas e que seus ancestrais renascem nas crianças. Sociedade - fertilidade, nascimento e reencarnaçāo."

Toda essa tradição africana foi transferida para a América por intermédio do tráfico de escravos, onde se pode questionar, atualmente, qual era o papel desses especialistas na produção de artefatos metálicos no Brasil.

No Brasil colonial, muitos desses especialistas eram comprados como escravos por senhores de engenho para o abastecimento de ferramentas em geral, pois havia uma necessidade de que trocassem constantemente os utensílios, pelo desgaste dos mesmos. Os produtos comumente utilizados para a manutenção dos engenhos eram, em sua maioria, materiais ferrosos, como machados, enxadas e foices.

Diversos artefatos encontrados em antigos engenhos podem ser produtos do trabalho de escravos, que aqui deram continuidade ao seu ofício de ferreiros, além da possibilidade de alguns utensílios terem sido trazidos da África. A transferência do trabalho do ferro ocorrida no Brasil está relacionada diretamente com a tecnologia do cadinho, que é um recipiente de argila refratária utilizado em operações químicas a temperaturas elevadas.

As práticas metalúrgicas têm história. Através da reconstrução de uma tecnologia pode-se recuperar a história dos grupos que a empregavam. Pela história das técnicas pode-se compreender as tecnologias específicas do Brasil Colonial e Imperial, fazendo emergir a identidade cultural do país por meio da contribuição dos grupos étnicos que a formaram.

## **REFERÊNCIAS**

- CAMPOS, Guadalupe. Estudo Arqueometalúrgico de artefatos metálicos recuperados de sítios históricos do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado.
- CHILDS, Terry. Iron as utility or expression: reforging function in Africa. Center for African Studies, University of Florida.
- COSTA E SILVA, Alberto. A enxada e a lança.
- DART, Raymond. The ancient mining industry of Souther Africa. In: The South African Geographical Journal.
- DIAS JR, Ondemar. A cerâmica neo-brasileira. In: Arqueo-IAB.
- LIBBY, Jean. Technological and cultural transfer of African iromaking into the Americas and relationship to slave resistance. Included in Rediscovering America 1492-1992. At Louisiana State University.
- SERGUSON, Leland. Uncommon Grount. Archaeology and early African Americas 1650-1800. Washignton, Smithsonian Institution Press 1992.

Transferência de tecnologia para o Brasil por escravos africanos

FONTE: [www.multirio.rj.gov.br/portal/](http://www.multirio.rj.gov.br/portal/)

VEJA TAMBÉM AS FOTOS NO SITE ACIMA