

TECNOLOGIAS DE INFLUÊNCIA AFRICANA: MATERIAIS E MÉTODOS APLICADOS A CONSTRUÇÃO CIVIL.

Ires Maiara dos Santos¹, Márcia Farias de Oliveira e Sá².

1. Estudante do ensino médio integrado ao curso técnico em Edificações no Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do sertão pernambucano.

2. Mestranda em Educação – UFBA/ Prof^a de História IF Sertão-PE

Resumo:

O racismo estrutural faz com enxerguemos o negro como inferiores, isso se dá pela própria formação da sociedade brasileira, que aconteceu tendo como base a escravidão. Temos mais facilidade em associar o fracasso e subempregos a pessoas de cor, isso porque por muito tempo acreditou-se que a inteligência europeia foi se perdendo com a miscigenação dos povos. Essas são algumas das razões que sentimos estranhamento ao ouvir que existe tecnologia africana tanto na área da construção civil quanto em um imenso leque de esferas.

O objetivo desse trabalho é justamente tentar desmistificar essas crenças, contribuir para a superação das diversas formas de racismo no âmbito educacional e científico, conhecer e divulgar a produção tecnológica de influência africana ligada à área de edificações, elencar os materiais e métodos de construção civil de influência africana observados no Brasil.

Palavras-chave: Tecnologia africana; Construção civil; Preconceito científico.

Apoio financeiro: Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia.

Introdução:

Tecnologia, por definição, é o conjunto de conhecimento, princípios científicos, instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas. A maioria das pessoas não consegue associar a África com tecnologia, isto porque desde o século XIX existe uma absurda relação fundamentada em que quanto menor o tamanho do crânio, menor seria o cérebro e conseqüentemente a inteligência, onde o europeu, branco, torna-se superior ao negro por ter maior crânio, assim consegue obter o “tutela” sobre eles. Acreditava-se que os negros eram selvagens e ignorantes, e que a colonização e a escravidão os libertariam da escuridão. Uma das conseqüências do processo de colonização que a Europa exerceu sobre o resto do mundo foi impor sua cultura, costumes, padrões de beleza e inteligência.

Traficados, não sem resistência, para o Brasil, os africanos ao chegarem aqui foram escravizados, humilhados, torturados física e psicologicamente, com sorte conseguiriam resistir aos maus tratos por no máximo dez anos. Expostos a situações desfavoráveis a vida, algumas atitudes em prol da sobrevivência e da liberdade eram tomadas como rebeliões e fugas em massa, dando origem aos quilombos. Depois da abolição da escravatura, os senhores não tiveram a mínima preocupação em incorporar os negros à sociedade brasileira, os deixando as margens e em situação de miséria. Os negros foram jogados no mundo dos brancos sem nenhum auxílio. Alguns africanos libertos conseguiam empregos com donos de terras recebendo míseros salários, outros abandonaram as propriedades onde eram escravizados, indo para a cidade, se tornando mão de obra barata, ocuparam os mais diversos campos de trabalho, provendo conhecimento e técnicas importadas da África.

A África produziu tecnologia sim. Mas por que esta pequena frase causa estranhamento na população? Durante nossa vida acadêmica não nos é disseminado os grandes feitos dos africanos e afrodescendentes, assim, passamos boa parte da vida sem ter conhecimento de que existiram cientistas negros que deram uma enorme contribuição para o avanço científico e tecnológico da sociedade. Esse trabalho tenta contribuir com a propagação desses feitos. Apesar da fala, dos costumes, das tradições e religiões atuais terem imensa influência africana, a maioria das instituições de ensino não enfatiza isso durante as aulas. Não sendo considerados portadores de inteligência, os negros são constantemente omitidos quando se trata de conhecimento científico.

Metodologia:

Para desenvolver esse projeto, foi necessário organizar uma pesquisa documental de acervo que contemple a temática para estabelecer uma abordagem transdisciplinar do conhecimento conforme GALLEFI (2009) para dar sentido ao conceito auto-socio-eco organização. E assim desenvolver uma pesquisa qualitativa que expresse as diversas formas e dimensões do fazer humano na construção das habitações a partir da África.

Ainda segundo o mesmo autor, a pesquisa qualitativa pode superar a dicotomia clássica entre sujeito e objeto, ciências da natureza e ciências do espírito, para compreender que as relações humanas balizam-se no benefício e na realização dos indivíduos, das sociedades e da espécie em sua unidade diversa. Dessa forma o conhecimento produzido pela humanidade, tendo como lugar referência a África deverá sem contemplado de forma holística.

Resultados e Discussão:

A África enquanto berço da humanidade desenvolveu tecnologias suficientes para garantir o surgimento e a manutenção da vida humana. No entanto ao estudar as produções tecnológicas humanas os nomes que aparecem são quase sempre brancos e europeus. A atual legislação educacional brasileira ao discutir as questões étnico raciais dá enfoque apenas ciências humanas, de modo que não se compreende que essa história está carregada de produção tecnológica.

O racismo científico ainda impera na academia e romper com essa e as demais formas de racismo constitui-se num imenso desafio para humanidade. Há um longo caminho a ser trilhado de modo a perceber a contribuição de africanos e afrodescendentes no campo da produção científica tendo em vista que o rigor do método científico é uma construção europeia que inclusive segundo DIOP fundamenta as diversas formas de racismo.

Entende-se que as particularidades africanas podem ser aplicadas em várias vertentes da área educacional seja nas áreas de humanas, mas também de exatas e técnicas, desfazendo o imaginário depreciativo e desconstruindo as visões equivocadas sobre o continente africano.

Não é coincidência as civilizações mais prósperas da antiguidade terem se desenvolvido na África já que os vestígios do uso das ferramentas mais antigas da humanidade, como o fogo e materiais líticos, foram encontradas lá. Os egípcios dominavam um vasto conhecimento sobre a astronomia, criaram o calendário solar, o lunar e o estrelar, tinham noções matemáticas sobre peso, área, volume, distância, geometria, trigonometria e álgebra, antes mesmo de Pitágoras os egípcios já utilizavam o mesmo método, a medicina também era bastante sofisticada, inclusive existem relatos repletos de detalhes sobre lesões cerebrais, idealizaram o funcionamento do coração e a circulação do sangue, esses são alguns dos muitos exemplos de que negro possui inteligência e que a África produziu tecnologia desde o início dos tempos.

As primeiras universidades e algumas das maiores bibliotecas da humanidade estavam localizadas no continente Africano. A Universidade de Sankore, desde a construção do edifício à elaboração dos 1 milhão de manuscritos presentes no seu acervo, onde atendia cerca de 25 mil alunos vindos de toda parte do mundo, mostra domínio sobre diversas áreas de conhecimento.

Depois da alimentação, o abrigo, a casa, passa a ser outra necessidade vital, a princípio uma habitação tão nômade quanto ele, posteriormente com a sedentarização essas cavernas passam a ser erguidas de forma mais durável requerendo materiais e métodos apropriados.

O continente africano apresenta uma singular produção no campo da produção tecnológica ligada a construção civil. Imhotep, um dos grandes nomes quando se trata na construção civil no Egito antigo, foi responsável pelo primeiro uso conhecido de colunas na arquitetura, arquitetou a primeira pirâmide do Egito - a pirâmide de Saqqara entre 2630-2611 a. C, Os compartimentos de sepultamento são grandes realizações do mesmo.

As mais diversificadas técnicas de manuseio de matérias foram introduzidas no Brasil pelo povo africano, o barro, a lama, a madeira, o emprego do óleo de baleia na confecção da argamassa, a argamassa era aplicada em lugares úmidos, tendo o óleo à função de impermeabilizar as alvenarias.

A construção com barro é uma prática africana desde tempos antiquíssimos, e ainda é bastante utilizada. O adobe e a taipa também são técnicas introduzidas e difundidas pelo Brasil por esses povos. Uma das apostas para o futuro por ter uma ótima relação entre custo e benefício e por ser uma solução sustentável, o tijolo de adobe, um dos mais antigos materiais de construção, é composto por terra crua, água, fibras naturais (como esterco) e palha, que são moldados e cozidos ao sol. A taipa também chamada de pau a pique, consiste no entrelaçamento de madeiras fixadas no solo, amarradas entre si com cipós, originando um painel perfurado, em seguida preenchido com barro, dando origem a parede. A Grande Mesquita de Djenné é o maior edifício de tijolos de barro ou adobe do mundo.

Os egípcios tinham conhecimento de pressão do ar e transferência de líquidos, utilizando sifões para fazê-lo, estes são conhecimentos até hoje usados no estudo das instalações hidráulicas.

André Rebouças, afrodescendente fortemente engajado em movimentos abolicionistas, um dos maiores nomes em engenharia ferroviária e hidráulica no Brasil, ficou conhecido por resolver o problema de abastecimento de água na cidade do Rio de Janeiro. A população festejou a obra, porém pouquíssimas pessoas sabiam que os responsáveis por ela eram negros. André junto com seu irmão e também engenheiro Antônio Rebouças foram os primeiros brasileiros a usar impermeabilizantes para estacas em obras com

cimento.

Conclusões:

Diante do exposto, o preconceito racial, apesar de ser crime, infelizmente está presente em todos os lugares. O presente trabalho visa divulgar algumas das muitas contribuições do povo africano para a edificação de sociedades. Durante a pesquisa foi perceptível que ainda existem poucas fontes sobre a temática abordada, acredita-se que se houvesse maior conhecimento e visibilidade sobre o assunto, a sociedade amadureceria sua mentalidade, e conseqüentemente haveria assim uma diminuição do preconceito.

Referências bibliográficas

CUNHA JUNIOR, H. Tecnologia africana na formação brasileira - Rio de Janeiro: CeaP, 2010.

DIOP, C. A. A unidade cultural da África Negra. Ed. Pedagogo, 2014.

GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo; MACEDO, Roberto Sidnei. Um Rigor Outro: Sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa. Salvador-BA: Edefba, 2009.

MACHADO, C. Ciência, Tecnologia e Inovação africana e afrodescendente. Disponível apenas no formato e-book em <http://www.bookess.com/read/19840-cienciatecnologia-e-inovacao-africana-e-afrodescendente/>

NOBRE, C., O grande crime da água dos irmãos Rebouças e o capitalismo tardio. Disponível em http://amaivos.uol.com.br/amaivos2015/?pg=noticias&cod_canal=71&cod_noticia=11126