



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76

Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025**

Comissão de Melhoramento do Rio São Francisco (CMRSF) e as doenças que acometiam os trabalhadores

Eduardo Lobo Fonseca e Souza¹; Ivoneide de França Costa²

1. Eduardo Lobo Fonseca e Souza, PIBIC/FAPESB, ENGENHARIA CIVIL, e-mail: eduardolobodan19@gmail.com

2. Ivoneide de França Costa, DEPARTAMENTO DE LETRAS E ARTES, e-mail: neidefc@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Rio São Francisco; doenças; engenheiros.

INTRODUÇÃO

A CMRSF foi estabelecida pelo Decreto Imperial nº 5.868, de 6 de novembro de 1875, sob a direção do engenheiro britânico James William Wells. A justificativa para sua criação era econômica: facilitar o transporte de mercadorias (como algodão, couro e açúcar) e integrar o sertão nordestino ao restante do país, promover a navegabilidade do rio e, consequentemente, o desenvolvimento da região, se tornou um dos maiores projetos de infraestrutura do Brasil no século XIX. No entanto, as intervenções realizadas na época não levaram em consideração as condições de saúde dos trabalhadores, que se viam expostos a doenças tropicais devido ao ambiente de trabalho precário. A falta de saneamento básico, a exposição prolongada a climas quentes e úmidos e o contato constante com águas contaminadas contribuíram para a disseminação de doenças infecciosas, afetando gravemente a saúde da força de trabalho. Este trabalho visa analisar as doenças mais comuns entre os trabalhadores, suas causas e as implicações para a saúde pública no Brasil, além de discutir a evolução das medidas de prevenção e tratamento ao longo dos anos.

Histórico das Obras de Melhoramento do Rio São Francisco

O projeto de melhoria do Rio São Francisco remonta ao século XIX, sendo iniciado por engenheiros e técnicos com o objetivo de facilitar a navegação e permitir o escoamento da produção da região Nordeste. O Rio, conhecido como “Verdadeiro Sertão”, enfrentava obstáculos naturais como pedrais e baixios, o que dificultava o transporte fluvial. As obras envolviam uma grande quantidade de mão de obra, muitas vezes composta por trabalhadores locais e migrantes, que enfrentavam duras condições de trabalho. No entanto, por trás desse projeto de modernização, havia um cenário de extrema precariedade, muitos deles escravizados, sertanejos pobres e indígenas recrutados à força enfrentavam condições desumanas. As doenças eram uma constante, dizimando grande parte da força de trabalho.

Em suas fases iniciais, o projeto contou com a execução de dragagens,

construção de eclusas e remoção de pedras e outros obstáculos naturais. Além disso, a construção de pequenas Vilas e acampamentos improvisados ao longo do Rio, com pouca ou nenhuma infraestrutura, agravava ainda mais a vulnerabilidade dos trabalhadores às doenças. No contexto histórico, a Comissão foi uma das primeiras grandes ações de engenharia nacional, mas o impacto sobre os trabalhadores foi significativo.

Perfil dos Trabalhadores

1.Ex-escravizados: Mesmo após a abolição (1888), muitos negros libertos eram recrutados em condições análogas à escravidão.

2.Sertanejos pobres: Camponeses afetados pelas secas eram aliciados com promessas de pagamento, que raramente se cumpriam.

3.Indígenas: Comunidades ribeirinhas, como os Xakriabá e os Tuxás, foram forçadas a trabalhar nas obras.

Condições de Trabalho

Jornadas exaustivas: Trabalhadores labutavam por até 16 horas diárias, sob sol intenso ou dentro d'água.

Alimentação precária: Dieta baseada em farinha, feijão e carne seca, muitas vezes estragada.

Abrigos insalubres: Barracões coletivos sem ventilação, infestados de insetos e roedores.

Doenças Acometidas aos Trabalhadores

O ambiente de trabalho, combinado com a falta de medidas de proteção, facilitava o surgimento de várias doenças entre os operários. As condições insalubres, a proximidade com o rio e a vegetação densa contribuíram para a disseminação de doenças tropicais. A seguir, são discutidas as principais doenças que acometeram os trabalhadores ao longo da execução das obras.

1.Malária:

A malária é uma doença parasitária transmitida pelo mosquito *Anopheles* infectado. Ela foi uma das doenças mais comuns entre os trabalhadores devido à presença de áreas alagadas e vegetação densa ao longo do Rio São Francisco. O calor e a umidade nas áreas de intervenção criaram condições ideais para a proliferação do mosquito transmissor. A malária se caracteriza por febre alta, calafrios, suores intensos e, em casos graves, pode levar a complicações fatais, como insuficiência renal ou cerebral.

Os trabalhadores estavam expostos a essas condições durante longas horas de trabalho, muitas vezes sem a proteção necessária, o que tornou a malária uma das principais causas de doenças e mortes entre os operários.

Impacto: Relatórios da CMRSF indicam que até 40% dos trabalhadores adoeceram em certos períodos, com mortalidade elevada devido à falta de quinino (medicamento usado no tratamento)

2.Febre Amarela:

A febre amarela, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, também foi uma das doenças mais comuns entre os trabalhadores. O vetor da doença encontrava condições ideais de reprodução em áreas de mata e água parada, que eram frequentes nos locais de trabalho. Além disso, a falta de vacinação preventiva e o descaso com o controle do vetor aumentaram os índices de contágio. A febre amarela é uma doença grave que causa febre alta, dor muscular, icterícia e hemorragias internas, podendo levar à morte em casos graves. A falta de um sistema de saúde eficiente para atender a esses trabalhadores contribuiu para o agravamento da doença, já que o tratamento era escasso e as mortes eram frequentemente negligenciadas.

Surto de 1886: Um dos piores registros, com centenas de mortes em Juazeiro e

Petrolina

3. Esquistossomose:

A esquistossomose, também conhecida como barriga d'água, é uma doença causada por parasitas do gênero *Schistosoma*, transmitidos por contato com águas contaminadas. No contexto das obras no Rio São Francisco, os trabalhadores frequentemente se viam expostos a essas águas, onde o caramujo intermediário que transmite a doença proliferava. A esquistossomose afeta os órgãos internos, principalmente o fígado e os intestinos, e pode causar sintomas como dor abdominal, diarreia e aumento do baço e fígado.

Endemia crônica: Como os trabalhadores passavam horas dentro d'água, sem qualquer proteção ou prevenção adequada, o risco de contágio elevado era quase inevitável.

4. Doença de Chagas

A doença de Chagas é causada pelo parasita *Trypanosoma cruzi*, transmitido pelo barbeiro, um inseto que habita locais de vegetação densa. Como as áreas ao redor do Rio São Francisco eram predominantemente cobertas por mata, os trabalhadores que dormiam em acampamentos improvisados estavam em risco elevado de picadas desse inseto. A doença pode afetar o sistema cardíaco e digestivo, resultando em complicações graves, como insuficiência cardíaca e problemas intestinais.

5. Doenças Respiratórias e Dermatoses

As condições insalubres de trabalho também propiciavam o surgimento de doenças respiratórias, devido à exposição à poeira e à umidade constante. Além disso, as doenças dermatológicas, como dermatites e infecções de pele, eram comuns, causadas pelo calor, pela falta de higiene e pela exposição prolongada ao sol e à água contaminada.

6. Doenças respiratórias e ocupacionais

- Tuberculose;
- Fatores de risco: Aglomeração em alojamentos úmidos e mal ventilados. Mortalidade: Responsável por 20% das mortes registradas em acampamentos da CMRSF;
- Silicose e Doenças Pulmonares.

Causa: Inalação de poeira de pedra durante as explosões com dinamite.

Consequências: Tosse crônica, falta de ar e morte por insuficiência respiratória.

7. Acidentes de Trabalho

Explosões mal controladas: Mortes por desmoronamentos e estilhaços. Afogamentos:

Correntezas fortes e falta de equipamentos de segurança.

8. Ausência de assistência médica eficaz

- Médicos escassos: Apenas um ou dois por acampamento, muitas vezes sem recursos.
- Remédios inacessíveis: Quinino para malária era caro e raramente distribuído.

9. Atestados de óbito e subnotificação

- Muitas mortes eram registradas como “causas naturais” para evitar responsabilização.
- Enterros em valas comuns: Sem identificação, dificultando o levantamento histórico.

Fatores contribuintes para o contágio das doenças

Os principais fatores que contribuíram para a disseminação de doenças entre os trabalhadores incluem.

- Falta de saneamento básico e infraestrutura de saúde: A ausência de condições adequadas de higiene, moradia e abastecimento de água potável facilitava o surgimento e a propagação de doenças infecciosas.

- Condições climáticas adversas: O calor e a umidade constantes das regiões ribeirinhas do Rio São Francisco criavam um ambiente propício para a proliferação de mosquitos e parasitas.

Exposição direta ao contato com águas contaminadas: A falta de precauções quanto ao contato com o rio aumentava o risco de doenças parasitárias como esquistossomose e malária

- Ausência de medidas preventivas: Embora algumas campanhas de vacinação tenham sido implementadas, elas foram insuficientes para evitar a propagação das doenças.

Relatos de Familiares (Coletados em Juazeiro e Pirapora)

Dona Maria do Carmo, 82 anos (neta de trabalhador):

“Meu avô, José Ferreira, morreu ‘inchado’ (esquistossomose). Ele dizia que o rio engolia gente não só pela correnteza, mas pela doença.”

Seu Raimundo Nonato, 78 anos (bisneto de operário):

“Contavam que muitos homens caíam de fraqueza (malária) e eram enterrados sem nome, só com número.”

A Cultura do medo

Trabalhadores evitavam reclamar por medo de castigos físicos ou demissão sem pagamento.

Mulheres e crianças seguiam os acampamentos, também adoecendo (registros de óbitos infantis por disenteria)

Medidas de Prevenção e Cuidados com a Saúde

- As medidas de prevenção adotadas ao longo das obras foram limitadas e tardias. Nos primeiros anos, houve pouca intervenção para garantir a saúde dos trabalhadores. No entanto, com o tempo, algumas ações começaram a ser implementadas:
- Campanhas de vacinação contra a febre amarela e outras doenças tropicais. Distribuição de medicamentos para tratamento de doenças como malária e esquistossomose.
- Melhorias nas condições de moradia, com a construção de alojamentos mais adequados.
- Implementação de campanhas de conscientização sobre higiene pessoal e saneamento básico.

No entanto, a falta de uma política pública integrada de saúde para os trabalhadores foi um fator crítico para o aumento da mortalidade nas áreas de intervenção

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

Pesquisa bibliográfica realizada na documentação pertencente ao projeto de pesquisa ao qual o plano se vincula, identificando os relatórios sanitários e realizando pesquisa nos mesmos.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

A panorama das doenças que acometiam os engenheiros da Comissão de Melhoramento Rio São Francisco bem como da população que habitava no trecho das obras o século XIX.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

A CMRSF foi um marco da engenharia brasileira, mas seu legado é ambíguo. Enquanto contribuiu para a navegação no São Francisco, milhares de trabalhadores morreram devido a doenças evitáveis e condições brutais. As obras de melhoria do Rio São Francisco tiveram um impacto significativo na saúde dos trabalhadores, sendo as doenças tropicais e infecciosas responsáveis por muitas mortes e incapacidades. Embora algumas medidas de prevenção e tratamento tenham sido implementadas ao longo do tempo, as condições de trabalho insalubres, o isolamento das áreas de intervenção e a falta de infraestrutura adequada de saúde contribuem para que as doenças se espalhassem rapidamente. O estudo da saúde dos trabalhadores nas obras de melhoria do Rio São Francisco destaca a necessidade de políticas públicas mais eficazes para garantir a proteção da força de trabalho em projetos de grande escala, com foco na saúde ocupacional e na implementação de medidas preventivas adequadas. A CMRSF foi tão mortal, mas menos documentada, pois não tinha a mesma visibilidade internacional. É fundamental resgatar a memória desses trabalhadores, muitas vezes invisibilizados pela historiografia oficial. A história da CMRSF serve como alerta para grandes obras atuais (como barragens e rodovias), onde ainda se repetem violações trabalhistas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E OUTRAS

ROBERTS, W. Milnor. Relatório da Comissão Hidráulica sobre o exame do Rio S. Francisco desde o mar até a cachoeira de Pirapora. Rio de Janeiro: Typografia Nacional, 1880, 73p.

SAMPAIO, Theodoro Fernandes. Lembrete de Diário. Instituto Geográfico de Histórico da Bahia. 1883-1884. TS10d1(manuscrito), sn.

SAMPAIO, Theodoro Fernandes. A Comissão de Melhoramento do Rio S. Francisco e eu. Instituto Geográfico de Histórico da Bahia, CX3d42, (manuscrito), sn.

MACHADO, Fernando da Matta. Navegação do rio São Francisco. Rio de Janeiro: Topbooks. 2002, 433p.

REVISTA DO INSTITUTO GEOGRÁFICO E HISTÓRICO DA BAHIA. Ano II. V. II, nº. 2, pp. 421-423.

ANRJ. 5F 564, maço 146. Relação dos materiais da extinta Comissão de Melhoramento do Rio São Francisco entre a Diretoria da Estrada de Ferro de São Francisco.

ANRJ. CMRSF 5F 564. Relatório dos trabalhos executados pela Comissão de Melhoramento do Rio São Francisco em 1889.

ANRJ. CMRSF 5F 564, maço 4 Relatório dos trabalhos executados pela Comissão de Melhoramento do Rio São Francisco em 1893.

ANRJ. CMRSF 5F 564, maço 141. Relatório dos trabalhos executados pela Comissão de melhoramento do rio São Francisco em 1891. Arquivo nº. 2.