



Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Impacto da revolução industrial nos sectores dos transportes

Domingos Joaquim Vasco.¹

Resumo

O presente artigo científico, tem como tema: a Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Moçambique, em particular província de Tete, não acompanhou a processo histórico da evolução dos Transporte. O artigo visa analisar a evolução dos transportes no mundo, em particular província de Tete, caracterizar a origem dos transportes quanto a sua necessidade, explicar os contornos da evolução histórico dos transportes no mundo, em particular Moçambique, identificar as fases da evolução dos transportes no mundo, particular Moçambique. Baseou-se na análise bibliográfica, dos conteúdos publicados e análise dos mesmos. Conforme a questão que norteou a pesquisa, que impacto trouxe a revolução industrial no sector dos transportes em Moçambique, em particular Tete? No final do século XIX deu-se a invenção dos veículos a motor de explosão, como os automóveis, caminhões, entre outros. Os meios de transporte não ficaram estagnados, acompanharam a evolução da sociedade. Com a revolução industrial houve o abandono de alguns meios de transportes tradicionais. Os meios tradicionais continuam a ser usados nas zonas rurais, suburbanas onde o meio de transporte convencional não consegue penetrar devido a intransitabilidade da via, para o caso de alguns distritos da província de Tete (Zumbu, Tsangano entre outros), tudo porque, Moçambique em particular província de Tete, não acompanhou a evolução dos transportes, por isso nota-se a falta de vias de acesso para permitir a circulação dos mesmos.

¹ Liver docente de História e Geografia verso pesquisador. domingosvasco1@gmail.com

Palavras-chave: Análise histórica dos transportes, impacto da revolução industrial nos transportes, evolução, transporte no mundo em Moçambique Tete.

Introdução

O presente artigo intitulado; a Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Com o tema pretende-se analisar os contornos da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique. Está centralizado em análise da evolução dos transportes que está intimamente ligada a evolução do próprio homem. Apresenta ainda como objectivos, caracterizar a origem dos transportes quanto a sua necessidade, explicar os contornos da evolução histórico dos transportes no mundo, em particular Moçambique, identificar as fases da evolução dos transportes no mundo, particular Moçambique e por último descrever os impactos da revolução industrial na evolução dos transportes no mundo.

Em termos de dados, foram analisados os escritos referentes a evolução dos transportes no mundo, particular Moçambique na província de Tete. Durante muitos milhares de anos o homem não conheceu outro meio de transporte e locomoção além das próprias pernas.

Com o tempo quando foram observando que a madeira na água flutuava, cortavam troncos de árvores e desciam rio abaixo pela correnteza. Levando uma vida nómada, deslocava-se de um lugar para outro em busca de alimentos, conduzindo sobre os ombros as suas pertenças. Eram criaturas rudes que não conheciam meios de transportes e comunicação. Quando a caça e a pesca não eram suficientes numa região, eles iam para outra. A história dos meios de transporte é muito antiga, eles surgiram quando o homem da Pré-História percebeu que podia utilizar os animais para carregar cargas. Desde então, muitas invenções foram feitas e muitos meios foram encontrados para percorrer grandes distâncias.

A pesquisa é bibliográfica porque toma por base a análise de material já publicado sobre a evolução histórica dos transportes no mundo em particular Moçambique. Não obstante a análise e discussão, neste estudo, realizou-se também uma pesquisa de campo. De acordo com Marconi e Lakatos (2008), a pesquisa do campo procura colectar informações ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, de modo geral, relacionada evolução histórica dos transportes no mundo.

Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Impacto da revolução industrial nos sectores dos transportes

Quanto a estrutura do trabalho, está organizado da seguinte forma: textuais, introdução, discussão teórico-empírica, considerações finais e referências bibliográficas.

Discussão teórico-empírica

Definição dos conceitos de transporte

Para Paolillo, (2002) a origem do transporte tem várias suposições. Parece ter surgido a partir da necessidade humana de facilitar seu trabalho físico, sobre tudo, no transporte de cargas, progredindo para a locomoção de seres humanos com o passar do tempo.

De acordo com Hermenegildo (2017), "transporte é um conjunto formado pelos meios circulantes, vias de comunicação e todo o mecanismo que assegura o seu funcionamento" (p. 54).

O transporte é um conjunto formado pelos meios e vias de comunicação bem como os diversos aparelhos técnicos e instalações que permitem a sua efectivação.

O transporte de carga é a actividade que permite a circulação de mercadoria de um ponto a outro de um território.

A evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique

Como surgiram os transportes no mundo? Sabe-se que o primeiro transporte que o Homem conheceu no mundo foi a locomoção além das próprias pernas. Ao andar do tempo homem teve uma outra ideia de usar os animais para a sua locomoção.

Para Mello, (1984) "desde o início da civilização, o transporte era usado para movimentação de bens, alimentos etc. No início, o próprio homem era o meio de transporte, sendo, gradativamente, substituído pelo animal" (p. 12).

A cada evolução da sociedade, ciência, tecnologia e economia os meios de transporte foram modificados e adaptados para serem mais modernos e eficiente.

Fases da evolução dos transportes

Conforme Meb, (s/d) diz que, de um modo geral, podemos considerar as seguintes fases da evolução dos transportes: força humana, força animal, força eólica, caravanas, navegação marítima, transporte ferroviário, rodoviário e aéreo.

- I. **Tracção Humana:** De acordo com Meb, (s/d) "em um primeiro momento na pré-história, quando os homens ainda eram nómades, o transporte de carga, era realizado pela tracção humana, ou seja, o realizado pelo próprio homem utilizando suas próprias pernas e força" (p. 23). Esse período da pré-história conhecido como o paleolítico é caracterizado pela caça e o desenvolvimento das primeiras ferramentas.

Nesse período da evolução da humanidade, é que os primeiros homens passaram a ser bípedes (erectos, sobre os pés), e capazes de desenvolver ferramentas, utilizando pedras, e aprendem a manejar o fogo. Sempre em movimento e buscando uma nova caça, os nómades levavam consigo seus pertences sendo eles mesmo um meio de transporte de carga.

É também nessa fase que se tem a informação das primeiras migrações dos homínídeos da África para outros continentes, como Ásia e Europa.

Após um período glacial, esses homens passam a viver em cavernas e em grupos, iniciando uma divisão de tarefas de acordo com a idade e sexo, uns caçam e outros colectam a caça. O homem se torna sedentário e se inicia a agricultura.

- II. **Tracção Animal:** Schmidt, (2011) diz que, "após o fim da glaciação, a terra adquire novas características, e os homens passam a cultivar certas plantas para alimentação, ferramentas para a pesca e caça, o que permitiu a domesticação dos animais" (p. 88). Com isso inicia a utilização de animais para transporte da carga.

A utilização da tracção animal no transporte de carga, possibilitou que as viagens fossem facilitadas, onde os homens pudessem carregar os seus pertences, sua caça e o resultado do plantio no lombo de animais, utilizando a sua força.

Esta fase da história permitiu um salto a humanidade, passamos a expandir nossos territórios. Com a invenção da roda, os meios de transporte deixam de ser apenas os animais e passam a ser feitos por carroças, puxadas por bois ou cavalos.

O homem pré-histórico era nómada, ou seja, não possuía moradia fixa. Vivia mudando de lugar, a pé, em busca de alimentos. Por volta de 6.000 a.C., os povos primitivos começaram a

domesticar os animais, montando-os e utilizando-os para levar cargas, facilitando o transporte de seus objectos quando iam em busca de terras onde pudessem se fixar.

Com a invenção da roda, por volta de 4.500 a.C., foram construídas as primeiras carretas de madeira que eram puxadas por animais domesticados, como o boi e o cavalo. Foi também nessa época que se construíram as primeiras estradas para facilitar o transporte de cargas.

Após a invenção das carroças puxadas a tracção animal surgiu a máquina a vapor em 1712, por possibilitando o uso das máquinas em transporte como trens.

Já com a invenção da roda surgiram os primeiros veículos de transporte de tracção animal. Com o crescimento das civilizações, aumentou a necessidade de mobilidade e acessibilidade, o que levou à abertura de estradas. Aos poucos, elas se tornaram primordiais para a expansão da sociedade.

As canoas em conjunto com as balsas é um dos meios mais antigos utilizados pelo homem, mas foi depois da criação do motor a vapor que os barcos surgiram como excelente meio para transporte de pessoas e cargas.

Apesar de a bicicleta haver sido projectada por Leonardo Da Vinci, teve que esperar até idos de 1840 para ser testada com pedal.

No final do século XIX deu-se a invenção dos veículos a motor de explosão, como os automóveis, caminhões, entre outros.

O sonho de voar foi realizado a bordo de balões inflados com ar quente. Mas o voo nesses balões era prejudicado pela dificuldade que existia em controlar a direcção que eles tomavam.

A partir da construção do avião idealizado por Alberto Santos Dumont, o 14-Bis, os avanços tecnológicos dessas máquinas voadoras não pararam de ocorrer.

Costuma-se dizer que os aviões encurtam as distâncias entre os vários lugares do mundo. Por desenvolverem alta velocidade, os aviões percorrem grandes distâncias em pouco tempo.

Os meios de transporte não ficaram estagnados. Conforme o tempo passou e as necessidades dos homens mudaram, a forma de se transportar também evoluiu.

Hoje, pode-se dizer que a distância foi vencida: a velocidade permitiu ao homem chegar cada vez mais longe em menos tempo. Para chegar a esse estágio de tamanha eficiência, os transportes precisaram evoluir de acordo com os conhecimentos que a humanidade ia adquirindo. O exemplo mais extraordinário é a Expansão Marítima, no século XV. O conhecimento adquirido para construir um meio de transporte aquaviário tornou possível a saída dos europeus do seu continente. Esse fato deu início a descoberta de novas terras como a América.

No século XIX, o trem se tornou popular e após inúmeras tentativas de seu desenvolvimento, o inglês George Stephenson foi o responsável pela criação da locomotiva a vapor. No início não era um meio de transporte veloz, viajando aproximadamente 45Km/h. Isso tornava as viagens inseguras e susceptíveis a roubos.

No fim do século e com os avanços tecnológicos, o trem foi considerado um dos meios mais modernos de transporte. Com a criação do motor a vapor, houve uma evolução no transporte marítimo com a construção de barcos movidos a essa tecnologia, em destaque para o engenheiro francês Isambard Kingdom Brunel.

O primeiro automóvel criado na Alemanha, por Carl Benz, em 1886, foi se aprimorando e durante todo século XX, não parou de ser renovado, no design, na tecnologia e na acessibilidade.

Uma das revoluções do transporte aéreo, foi a criação do avião. O responsável por esse feito foi Santos Dumont, um brasileiro que em 1906 voou sobre o céu de Paris em seu 14-bis. A partir dele, novas inovações foram realizadas para a melhoria desse meio de transporte no mundo.

Ainda no século XX, a ambição do homem o levou ao espaço. A corrida espacial entre EUA e URSS possibilitou a rápida evolução dos transportes espaciais. Os foguetes, naves e ônibus espaciais que desenvolveram não tardaram em transportar astronautas para lua e tornar uma realidade a sua saída constante da Terra para pesquisas.

Destaques da Evolução do Transporte

- **Invenção da Roda:** com data aproximada de sua mais antiga utilização de 3500 a.C, pelo povo da Suméria, seu invento proporcionou ao ser humano maior mobilidade, já que anteriormente, o transporte era muito limitado em técnicas com troncos de madeira;

Foi uma invenção de importância extraordinária, não só porque promoveu uma revolução no campo dos transportes e da comunicação, mas também porque a roda, com diferentes modificações, passou a fazer parte de numerosos mecanismos e contribuiu para um incrível impulso ao progresso humano. Talvez dos troncos que muitos povos, inclusive assírios e egípcios, colocavam sob grandes massas de pedra, a fim de que estas corressem melhor pelo terreno, quando queriam transportá-las. Os veículos com rodas, puxados nos primeiros tempos por bois, depois por asnos e finalmente por cavalos, pouparam muito trabalho e muito cansaço ao homem.

- **Surgimento do Barco a Vapor (1807):** a máquina a vapor foi essencial para muitos meios de transporte, especialmente os navios. O primeiro barco a vapor bem-sucedido, foi inaugurado pelo americano Robert Fulton e era chamado de Clermont. Dentro do transporte marítimo, o vapor era capaz de movimentar essas máquinas pelos oceanos;
- **Surgimento do Transporte Ferroviário (1830):** O transporte ferroviário tornou-se popular a partir de 1830 e um dos principais inventores foi George Stephenson, criador da locomotiva a vapor;
- **Invenção do Automóvel Moderno (1886):** o alemão Karl Benz foi o responsável pela criação do primeiro automóvel de três rodas movido à gasolina;
- **Surgimento da Aviação Comercial (1926):** o avião abriu a nova fase de revolução nos transportes e sua criação é atribuída a três pessoas, os irmãos americanos Wilbur e Orville Wright (1903) e Santos Dumont (1906). Com esse meio de transporte, a população não precisa mais utilizar apenas os navios para fazer longas viagens;
- **Início do Transporte Espacial (1926):** o transporte espacial começou a ser introduzido pelo americano Robert H. Goddard, criador dos primeiros foguetes de combustível líquido.

Revolucionários dos Meios de Transporte

Segundo Paolillo, (2002) os principais revolucionários são:

George Stephenson: George Stephenson foi o responsável pela criação da locomotiva a vapor que funcionaria em uma estrada de ferro. Ele se formou em engenharia em 1812. Pensando em substituir a locomotiva puxada ao cavalo, construiu em 1814 a locomotiva Blucher, com 6,5 toneladas para o transporte de carvão. Logo em 1821, é indicado para a construção da primeira linha de Stockton a Darlington, na Inglaterra. Foi em 27 de Setembro de 1825 que circulou o primeiro trem em sua estrada de ferro.

Anterior a Stephenson, outros inventores como Richard Trevithick, Joseph Cugnot e John Blenkinsop tiveram grande contribuição na criação desse meio de transporte, mas George conquistou maior popularidade. Tanto é que em 1826, tornou-se engenheiro-chefe da ferrovia Liverpool-Manchester, liderando a construção da estrada que foi finalizada em 1829.

No mesmo ano, participou de um concurso de protótipos de locomotivas de Rainhill e foi vencedor. Sua locomotiva foi chamada de Rocket, que significa foguete, pois atingia uma velocidade de 50 km por hora. Ele criou uma fábrica de locomotivas em Newcastle e muitos de seus projectos receberam a contribuição do filho Robert Stephenson. George morreu em 12 de agosto de 1848.

A criação da máquina a vapor (motor a vapor) foi atribuída e melhorada por vários inventores, dentre eles estão James Watt, Thomas Newcomen e Trevithick. Essa criação foi fundamental para o desenvolvimento do barco a vapor, do americano Robert Fulton, chamado de Clermont.

Étienne Lenoir: A história da evolução dos automóveis é longa, mas um dos grandes inventores que contribuiu com a criação do automóvel foi Étienne Lenoir. Ele foi um inventor e construtor belga que criou o motor de combustão interna, movido a gás. Sua invenção posteriormente tornou-se melhor devido ao inventor alemão Nikolaus Otto que criou os motores à gasolina. O invento desse motor foi o pontapé inicial para a construção dos carros modernos.

Em 1886, o engenheiro alemão Karl Benz criou um carro de três rodas movido a gás ou petróleo e no fim do século XIX abriu sua fábrica de carros. Gottlieb Daimler, também

engenheiro alemão, tornou-se seu concorrente criando uma fábrica semelhante. Logo depois, vieram a se unir. A partir deles, ocorreu o início da criação dos carros modernos.

No princípio, havia ainda uma disputa entre os carros a vapor e à gasolina. Mas o que prevaleceu foi o movido à gasolina. O responsável por baratear e padronizar os automóveis foi o americano Henry Ford. Em 1908, ele desenvolveu o Modelo T, cujos veículos eram confiáveis e com preços acessíveis.

Isambard Brunel: arquitecto e engenheiro visionário francês do século XIX, ganhou notoriedade por revolucionar a tecnologia do transporte, através da construção de inúmeras ferrovias (trilhos de trem), túneis, pontes e navios, como os transatlânticos. Sua actuação foi predominante na Revolução Industrial britânica. Sua contribuição foi muito importante para a actualidade.

No Reino Unido, Brunel é considerado um engenheiro revolucionário, pois seu legado transformou tecnologicamente os meios de transporte. Alguns de seus ousados projectos foram posteriormente concretizados, pois a tecnologia da época era insuficiente para executá-los com eficiência. Dentre seus principais feitos, estão:

- **Great Western Railway:** estrada ferroviária que interligava Bristol a Londres e aumentava a velocidade dos trens, sem comprometer a segurança;
- **The Great Steamship Company:** Companhia aberta para construir o maior navio de passageiros, já visto na época;
- **Great Western:** A principal descoberta de Brunel em relação a esse projecto, é que quanto maior é o barco, menor é o consumo de combustível. A inauguração do SS Great Western foi importante para a construção de navios maiores no futuro. Ia da Europa à América em 15 dias;
- **Great Britain:** Embarcação construída pela The Great Steamship Company e inaugurada em 1843, com capacidade para quase 700 pessoas. Sua viagem para Nova Iorque durava 14 dias;
- **Great Eastern:** Terceiro transatlântico construído, com rota alterada (Índia). Entretanto, uma explosão gerou transtornos no percurso e impediu que a embarcação chegasse ao destino, ficando parada no oceano por muitos anos.

Alberto Santos Dumont: a invenção do avião passa por vários inventores. Leonardo da Vinci foi responsável pela produção de projectos semelhantes a veículos como o helicóptero e o paraquedas, mas seus projectos não saíram do papel. Os responsáveis por transformar o sonho de voar em realidade estão atribuídos ao Alberto Santos Dumont e também aos Irmãos Wright, em alguns países. No início do século XX, houve uma disputa para a construção de uma máquina voadora.

Em 1903, os irmãos Wright, nos Estados Unidos, criaram um avião que voou 12 segundos, numa altura de 37 metros com o auxílio de uma catapulta. Já em 1906, Alberto Santos Dumont, após vários testes, realizou o primeiro voo de sucesso. Voou 60 metros por meio de seu avião 14-Bis em meio a um espectáculo visto pela população parisiense.

Elon Musk: Elon Reeve Musk nasceu na África e é um canadense-americano, um empresário, inventor e engenheiro responsável pela criação de empresas como a Space-X, a primeira empresa comercial que oferece viagens ao espaço e a Tesla Motors, que trabalha na construção de carros eléctricos. É co-fundador da PayPal e Zip, além de outros investimentos. Foi responsável também pela idealização do Hyperloop, um meio de transporte rápido com cápsulas que flutuariam por meio de tubos.

Space-X: A Space Exploration Technologies foi fundada em 2002, com sede na Califórnia e é liderada por Musk. É uma empresa que trabalha no desenvolvimento de foguetes e naves espaciais para missões na órbita da Terra e também, para outros planetas. Ganhou destaque mundial a partir das suas realizações, sendo responsável por realizar testes de naves espaciais à orbitar a Terra em 2010 e também enviar cargas para a Estação Espacial Internacional (ISS).

Outro marco histórico foi o envio com sucesso em Maio de 2012 do espaço nave Dragon com cargas para a ISS, que retornou com segurança à Terra. A partir daí, a nave passou a reabastecer regularmente a estação espacial e realizar missões para a NASA. Com isso, a empresa fechou um contrato com a NASA e futuramente, o objectivo é levar uma tripulação para o espaço.

Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Impacto da revolução industrial nos sectores dos transportes

A empresa trabalha também com o Falcon, que será o foguete mais poderoso do mundo. Um dos desafios da Space-X é construir foguetes reutilizáveis para que o gasto com veículos espaciais diminua, além de deixá-los mais seguros para a exploração do espaço.

A Impactos da Revolução Industrial no sector dos transportes em Tete

Que impacto trouxe a revolução industrial no sector dos transportes em Moçambique, em Tete? Homem, não podia se locomover para longas distâncias a pé, no entanto, com revolução industrial houve o abandono de alguns meios de transportes tradicionais. Portanto, esses meios ainda continuam a ser usados nas zonas rurais, suburbanas onde o meio de transporte convencional não consegue penetrar devido a intransitabilidade da via.

Na cidade de Tete, alguns bairros como Degue, Capanga, Chimazi entre outros ainda usam carroças puxadas a tracção animal, para carregamento de lenha e outros produtos.

O que condiciona a evolução dos transportes na província de Tete? São as vias de acesso para a mobilidade dos transportes, por isso ainda em alguns distritos a evolução dos transportes na província de Tete ainda não se faz sentir devido a falta de vias de acesso para o trânsito.

No caso de distrito de Zumbu, ver um carro ir neste distrito é raro devido a falta via de acesso o que impossibilita o acompanhamento do processo da evolução dos transportes em Moçambique em particular Província de Tete.

Manso e Victor, (2010) "a revolução industrial trouxeram impactos positivos nos transportes, foi lançada a era do automóvel e surge a rede de auto-estradas bastante desenvolvida" (p.139).

Os transportes evoluíram principalmente durante a Revolução Industrial, a partir de 1760. Inicialmente, a maioria das invenções estava restrita à Inglaterra e com a 2ª Revolução Industrial (1850-1900), conquistou outros países da Europa, na América e na Ásia. Inclusive no transporte marítimo e terrestre, com a criação dos navios e da locomotiva.

Com a 3ª Revolução Industrial que aconteceu a partir de 1900, o mundo participou dessa etapa evolutiva da história e muitos inventos foram aperfeiçoados.

Paolillo, (2002) afirma que, "com a revolução industrial, no século XVIII, surgiu a locomotiva, consequência da máquina a vapor, o que levou ao surgimento do transporte ferroviário, marco que revolucionou o transporte terrestre" (p. 29).

Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Impacto da revolução industrial nos sectores dos transportes

A era dos automóveis veio no início do século XIX, com a invenção do motor de combustão interna. Pouco depois surgirão os caminhões e, após a Primeira Guerra Mundial, vários avanços ocorreram no transporte de carga, tais como: accionadores de partidos eléctricos; pneus totalmente em borracha, substituídos por pneus pneumáticos; iluminação eléctrica; travões eléctricos e motores com mais cilindros.

Já em 1906, iniciou-se o transporte aéreo que, após a Primeira Guerra Mundial, tornou-se a forma mais rápida de transportar bens e pessoas, por longas distâncias. Registrar-se um grande desenvolvimento desse meio de transporte durante a Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945) com o uso voltado para fins militares.

Com o passar dos anos, a tecnologia dos meios de transportes teve um acelerado desenvolvimento. Surgiram, então, modernos veículos, tais como: trens de alta velocidade, aviões supersónicos, navios de alta capacidade dêem em relação aos outros. Esse desenvolvimento proporcionou mais bem-estar para sociedade e a integração entre regiões, países e continentes.

Classificação dos transportes

Os modais de transporte dividem-se em cinco, sendo eles: ferroviário; rodoviário; hidroviários; dutoviário e aéreo. De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2007) "um modal identifica um método ou forma de transporte básico" (p. 192).

Para identificar qual o melhor modal a ser usado em um determinado transporte deve-se levantar os custos e a cobertura de determinada região. Nesse sentido, cada modo tem sua importância.

Segundo Bowersox (2001) "a importância relativa de cada tipo de modal pode ser medida pela distância coberta pelo sistema, pelo volume de tráfego, pela receita e pela natureza da composição do tráfego" (p. 282).

Transporte Ferroviário

No início do século XIX, ocorreu à invenção da ferrovia na Inglaterra pelo engenheiro George Stephenson (1781-1848), sendo que a primeira locomotiva foi apresentada à sociedade em 1814. No entanto, somente em 1825 Stephenson traccionou uma composição trafegando entre as cidades de Stockton a Darlington, na Inglaterra, um percurso de 15 quilómetros, a

uma velocidade aproximada de 20 quilómetros por hora. Assim, Stephenson foi considerado, além de inventor da locomotiva, o construtor da primeira estrada de ferro.

Pode-se dizer que a invenção da ferrovia foi um grande avanço para o transporte terrestre. Isso ocorreu porque, anteriormente, o transporte usado para a locomoção de grandes quantidades de carga era o aguaviário. Muitos países tiveram o desenvolvimento estimulado, após o surgimento das locomotivas.

O papel dos transportes ferroviários

Segundo as ferrovias desempenharam um papel importante no desenvolvimento económico de muitos países no século XIX, preenchendo lacuna deixada pelo transporte hidroviário, até então predominantes, mas que não conseguia vencer certos obstáculos naturais, como montanhas, grandes corredeiras, (Martins, 2001, p. 23 citado por Novaes 2007).

As ferrovias passaram a fomentar os negócios à medida que permitiram viagens mais rápidas, aumentando o número de pessoas em circulação, o mesmo é válido para mercadorias que passaram a circular com maior rapidez e menor custo.

- I. **Transporte ferroviário:** Novaes, (2007) "por operar unidades (trens) de maior capacidade de carga, o transporte ferroviário é basicamente mais eficiente em termos de consumo de combustível e de outros custos operacionais directos" (p. 246). O transporte ferroviário se caracteriza principalmente por transportar grandes volumes por longas distâncias e por menor custo.

Outra especialidade do transporte ferroviário está relacionada com as características do manuseio de carga e com os volumes transportados. No caso de produtos a granel (grãos, minérios, fertilizantes, combustíveis), pode-se construir terminais de carga e descarga bastante eficientes, empregando vagões apropriados que permitem agilizar as operações, barateando os custos.

- III. **Transporte Rodoviário:** Com o crescente intercâmbio de compra e venda em diversas regiões, houve o crescimento do uso do modal rodoviário.

Segundo Bowersox e Cooper (2007) "o transporte rodoviário expandiu-se rapidamente desde o fim da Segunda Guerra Mundial" (p. 194). De modo significativo, o rápido crescimento do sector de transportes rodoviários resultou da velocidade conjugada com a capacidade de operar porta a porta.

Particularidade do transporte rodoviário

Os transportes rodoviários dentre as modais é o mais simples de existir, pois necessita somente da rodovia, porém Segundo Bowersox e Cooper (2007) "o custo variável por milha para as transportadoras rodoviárias é alto porque é preciso uma unidade de força e um motorista para cada carreta ou combinação de carretas enfileiradas" (p. 194).

Considerações finais

Concluídas as partes teóricas relacionadas com a prática, a partir da análise feita percebe-se que, não pode se falar da evolução dos transportes sem falar da revolução industrial. Que impacto trouxe a revolução industrial no sector dos transportes em Moçambique-Tete? Homem, não podia se locomover para longas distâncias a pé, no entanto, com revolução industrial houve o abandono de alguns meios de transportes tradicionais (carroças, xaruas entre outros meios). Portanto, esses meios ainda continuam a ser usados nas zonas rurais, suburbanas onde o meio de transporte convencional não consegue penetrar devido a intransitabilidade da via. Na província de Tete, cidade de Tete tem, alguns bairros como Degue, Capamga, Chimazi entre outros ainda usam carroças puxadas a tracção animal, para carregamento de lenha e outros produtos. O que condiciona a evolução dos transportes no distrito de Tete? São as vias de acesso para a mobilidade dos transporte, por isso ainda em alguns distritos a evolução dos transportes na província de Tete ainda não se faz sentir devido a falta de vias de acesso para o trânsito. No caso de distrito de Zumbu, ver um carro a ir neste distrito é raro devido a falta via de acesso o que impossibilita o acompanhamento do processo da evolução dos transportes em Moçambique em particular Província de Tete.

A revolução industrial permitiu um salto tecnológico nos modais e no transporte de cargas. A descoberta de novas formas de locomoção e a criação de motores trouxe os caminhões e o trem, os principais meios de transporte terrestres. A revolução Industrial trouxe novas máquinas, novas formas de energia e novos combustíveis. Artesãos deixam de existir, fabricação em massa, grandes indústrias, máquinas a vapor, êxodo rural e crescimento das grandes cidades e conseqüentemente explosão do consumo. O mundo nunca mais foi o mesmo e os transportes precisaram acompanhar. Portanto, o transporte se tornou uma necessidade desde o início da evolução humana, além disso é necessário diariamente, muitas vezes despercebido por seu contacto indirecto. A evolução do transporte propiciou maior conforto e comodidade, possibilitando viagens para lugares cada vez mais distantes e

Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Impacto da revolução industrial nos sectores dos transportes

em menos tempo. Fica claro, assim, que as conquistas nessa área contribuem para o desenvolvimento da sociedade. Com a necessidade de um meio de transporte de carga com maior capacidade e rápido para atender a demanda em escala cada vez maior faz surgir a maravilhosa locomotiva e as primeiras ferrovias. Na actualidade verificam-se grandes evoluções no domínio deste meio de transporte terrestre relativamente ao seu passado.

Referências bibliográficas

Bowersox & Cooper. (2007). *Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística*. Rio de Janeiro: Campus.

Hermenelgildo, M. (2017). *Geografia dos transportes*. (Ed.). Moçambique.

Manso & Victor, (2010). *Geografia-Pré-Universitário*. Longman-Moçambique.

Marconi, M.A. & Lakatos, E.M. (2008). *Fundamentos metodológicos científicos*. (6ª Ed.). São Paulo, Brasil: Atlas Editora.

MEB, A. (s/d). *Evolução dos meios de transporte*. São Paulo.

Mello, J. C. (1984). *Transportes e desenvolvimento económico*. Brasília: EBTV.

Novais, A G. (2007). *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação*. Rio de Janeiro: Campus.

Paolillo, A. M. R. (2002). *Transportes*. (2ª Ed.). São Paulo.

Schmidt, E. L. (2011). *O sistema de transporte de cargas no Brasil e sua influência sobre a Economia*. Florianópolis.

<https://meios-de-transporte.info/evolucao-dos-transportes.html>

Como citar o texto (APA). Vasco, Domingos, Joaquim. (2023). *Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete*. Tete-Moçambique.

Historical analysis of the evolution of transport in the world, in particular Mozambique, Tete district.

Impact of the industrial revolution on the transport sectors

Abstract

This scientific article has as its theme: the historical analysis of the evolution of transport in the world, in particular Mozambique, Tete district. Mozambique, in particular the province of Tete, has not followed the historical process of transport evolution. The article aims to analyze the evolution of transport in the world, in particular the province of Tete, characterize the origin of transport in terms of its needs, explain the contours of the historical evolution of transport in the world, in particular Mozambique, identify the phases of the evolution of transport in the world, particularly Mozambique. It was based on the bibliographical analysis of the published contents and their analysis. According to the question that guided the research, what impact did the industrial revolution have on the transport sector in Mozambique, in particular Tete? At the end of the 19th century, explosion-powered vehicles were invented, such as cars and trucks, among others. The means of transport were not stagnant, they accompanied the evolution of society. With the industrial revolution, some traditional means of transport were abandoned. Traditional means continue to be used in rural and suburban areas where the conventional means of transport cannot penetrate due to the impassability of the road, in the case of some districts of Tete province (Zumbu, Tsangano among others), all because, Mozambique in particular province of Tete, has not followed the evolution of transport, so there is a lack of access roads to allow the movement of these.

Keywords: Historical analysis of transport, impact of the industrial revolution on transport, evolution, transport in the world in Mozambique Tete.

Análisis histórico de la evolución del transporte en el mundo, particularmente en Mozambique, distrito de Tete. Impacto de la revolución industrial en los sectores del transporte

Resumen

Este artículo científico tiene como tema: Análisis histórico de la evolución del transporte en el mundo, particularmente en Mozambique, distrito de Tete. Mozambique, en particular la provincia de Tete, no ha seguido el proceso histórico de evolución del Transporte. El artículo tiene como objetivo analizar la evolución del transporte en el mundo, en particular en la provincia de Tete, caracterizar el origen del transporte en términos de su necesidad, explicar los contornos de la evolución histórica del transporte en el mundo, en particular en Mozambique, identificar las fases de la evolución del transporte en el mundo, particularmente en Mozambique. Se basó en análisis bibliográfico, contenido publicado y análisis. Según la pregunta que guió la investigación, ¿qué impacto tuvo la revolución industrial en el sector del transporte en Mozambique, en particular en Tete? A finales del siglo XIX se inventaron los vehículos automotores explosivos, como automóviles, camiones, entre otros. Los medios de transporte no se han quedado estancados, han seguido la evolución de la sociedad. Con la revolución industrial se abandonaron algunos medios de transporte tradicionales. Los medios tradicionales siguen utilizándose en zonas rurales y suburbanas donde los medios de transporte convencionales no pueden penetrar debido a la intransitabilidad de la carretera, en el caso de algunos distritos de la provincia de Tete (Zumbu, Tsangano entre otros), todo porque, Mozambique en particular, la provincia de Tete, no ha seguido el ritmo de la evolución del transporte, por lo que faltan vías de acceso que permitan su circulación.

Palabras clave: Análisis histórico del transporte, impacto de la revolución industrial en el transporte, evolución, transporte en el mundo en Mozambique Tete.

Análise histórica da evolução dos transportes no mundo em particular Moçambique, distrito de Tete. Impacto da revolução industrial nos sectores dos transportes