

COLÉGIO ESTADUAL DE TEMPO INTEGRAL DE TEOFILÂNDIA

PARTICIPANTES:

Ezequiel, João, Gustavo, Naldo, Henrique e Jeferson.

PROJETO DE RELATORIO DE PESQUISA: CINEMATICA NO ESPORTE: UMA ANALISE DO MOVIMENTO

Teofilândia

2025

PARTICIPANTES:

Ezequiel, João, Gustavo, Naldo, Henrique e Jeferson

PROJETO DE RELATORIO DE PESQUISA:

CINEMATICA NO ESPORTE:

UMA ANALISE DO MOVIMENTO

Trabalho apresentado no curso de
Agroecologia do COLÉGIO
ESTADUAL DE TEMPO INTEGRAL
DE TEOFILÂNDIA-BA

Orientador: Elymar

Teofilândia

2025

Sumario:

(TOPICOS) -----	(PAG)
INTRODUÇÃO -----	4
MÉTODO -----	4
OBJETIVO -----	4
Posição e Referencial no Dia a Dia -----	5 - 6
Deslocamento e Espaço Percorrido -----	7
em Situações comuns.	
Distância e Direção em Atividades Cotidianas -	8 - 9
Velocidade Média no Transporte -----	10 a 13
Aceleração em diferentes Situações -----	14 a 16
Hino Nacional -----	17 - 18
Fim do projeto -----	19

INTRODUCAO:

A integração entre a física e o esporte oferece uma maneira atrativa e prática de entender conceitos de cinemática escalar, aplicando-os em um contexto familiar e estimulante para os alunos. De forma conjunta, cada grupo de estudantes desta turma elaborará um relatório de pesquisa sobre determinados conceitos físicos gerais e teóricos, essenciais ao conhecimento inerente ao curso.

MÉTODO:

Um conjunto de questionamentos, independentes entre si, foi elaborado com o objetivo de estimular a pesquisa e aprofundar a compreensão de determinados conceitos físicos. Cada uma dessas perguntas requer uma pesquisa detalhada para fornecer respostas completas e satisfatórias.

OBJETIVO:

Investigar como os conceitos de posição, deslocamento, espaço percorrido, distancia, velocidade média e aceleração aparecem em atividades de cotidiano, promovendo uma compreensão prática desses temas através da análise de movimento em diferentes esportes.

Posição e Referencial no Dia a Dia:

- I. Em física, a posição de um corpo é a especificação de seu lugar no espaço. A identificação da posição é feita a partir de um vetor, denominado vetor posição, que pode ser escrito em função de um sistema de coordenadas de um certo referencial. A unidade de medida da posição no Sistema Internacional de Unidades é o metro.

Fonte:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Posi%C3%A7%C3%A3o#:~:text=Em%20f%C3%A%Dsica%2C%20a%20posi%C3%A7%C3%A3o%20de,coordenadas%20de%20um%20certo%20referencial>

- II. Imagine que você está sentado em um ponto de ônibus e logo percebe que o transporte se aproxima. Como o motorista está dentro do ônibus, ele e todos os passageiros se aproximam de você. Logo, percebemos então que o conjunto: ônibus, passageiros e motorista, se movimenta.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/referencial-movimento-reposu.htm>

- III. Em relação ao motorista ou a outras pessoas que estão fora do ônibus esperando, você, que está sentado dentro do ônibus em movimento, está em movimento. Em relação ao motorista, você está em repouso porque ambos estão se movendo juntos dentro do veículo. O conceito de movimento e repouso é relativo, dependendo do referencial escolhido.

Movimento Relativo: A física considera o movimento como algo relativo. Isso significa que para determinar se algo está em movimento, você precisa de um ponto de referência.

Referencial: O referencial é o ponto de partida para observar o movimento. Pode ser a estrada, o motorista, a pessoa que está esperando, ou qualquer outro objeto.

Repouso em Relacionamento: Dentro do ônibus, você e o motorista estão se movendo juntos. Em relação ao ônibus, vocês estão em repouso.

Movimento em Relacionamento: Em relação à estrada, à pessoa que está esperando, ou a qualquer ponto fixo fora do ônibus, você está em movimento.

Conclusão: O movimento é uma mudança de posição de um objeto em relação a um referencial. No caso do ônibus, você está em movimento em relação à estrada, mas em repouso em relação ao motorista, dentro do veículo.

Fonte:

https://www.google.com/search?q=quando+vc+ta+sentado+em+uma+cadeira+de+o+onibus+ou+carro+em+movimento+o+que+podemo+dizer+quando+seua+posicao+em+relacao+ao+motorista+do+onibos+ou+de+outro+alquem+que+esta+fora+do+onibos+ainda+aquardando+no+seu+ponto+qual+esta+em+repouso+e+qual+esta+em+movimento&rlz=1C1OZZY_enBR1159BR1159&oq=quando+vc+ta+sentado+em+uma+cadeira+de+onibus+ou+carro+em+movimento+o+que+podemo+dizer+quando+seua+posicao+em+relacao+ao+motorista+do+onibos+ou+de+outro+alquem+que+esta+fora+do+onibos+ainda+aquardando+no+seu+ponto+qual+esta+em+repouso+e+qual+esta+em+movimento&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCzI2NzI3NGowajE1qAIIIsAIB8QVSAoqmDPabJfEFUgKKpgz2myU&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Deslocamento e Espaço Percorrido em Situações comuns:

1. Deslocamento total da trajetória

O deslocamento é a diferença entre o ponto final e o ponto inicial.

Se você sai de casa e volta para casa, o ponto final é o mesmo que o inicial.

Deslocamento total = 0 (zero).

Porque não houve mudança de posição no final das contas.

2. Espaço percorrido

O espaço percorrido é tudo o que você andou, independentemente da direção. Se a distância da sua casa até a escola é, por exemplo, 2 km, então: Ida: 2 km, Volta: 2 km, Espaço percorrido = 2 km + 2 km = 4 km

Espaço percorrido = 4 km (nesse exemplo).

Deslocamento e espaço percorrido são grandezas físicas relacionadas entre si, porém diferentes. Enquanto o deslocamento é uma grandeza física vetorial, o espaço percorrido é escalar. O deslocamento é o módulo do vetor que liga as posições final e inicial de um móvel, enquanto o espaço percorrido é a soma de todos os deslocamentos lineares de um móvel

Fonte: <https://brasilescola.uol.com.br/fisica/deslocamento-e-espaco-percorrido.htm>.

Distância e Direção em Atividades Cotidianas:

A distância total percorrida pelo ciclista que faz curvas é sempre maior do que a do ciclista que segue um caminho reto. A diferença entre a distância total percorrida e o deslocamento é que a distância total mede o comprimento total do caminho percorrido, enquanto o deslocamento mede a variação de posição entre o ponto inicial e final, independente do caminho.

Elaboração: Distância Total Percorrida: É o comprimento total do caminho percorrido pelo ciclista, incluindo todas as curvas e retas. É uma medida escalar, ou seja, apenas o valor da distância é considerado.

Deslocamento: É a variação de posição do ciclista entre o ponto de partida e o ponto de chegada. É uma medida vetorial, ou seja, leva em conta tanto o valor (módulo) como a direção e o sentido da variação de posição.

Caminho Reto VS Curvas: No caso do caminho reto, a distância total percorrida e o deslocamento são iguais. Já no caso do caminho com curvas, a distância total percorrida é sempre maior do que o deslocamento, porque o ciclista percorre mais distância para chegar ao mesmo ponto de destino.

Impacto no Deslocamento: O caminho percorrido (curvas ou não) não afeta o deslocamento. O deslocamento é sempre a diferença entre a posição final e a posição inicial, independentemente do caminho que o ciclista segue.

Fonte: https://www.google.com/search?q=compare+a+dist%C3%A2ncia+Total+percorrida+por+um+ciclista+que+segue+o+caminho+reto+com+o+outro+que+faz+Curvas+e+em+que+desses+a+dist%C3%A2ncia+%C3%A9+maior+com+isso+afeta+o+deslocamento+Qual+%C3%A9+a+diferen%C3%A7a+entre+delas+tamb%C3%A9m+e+espa%C3%A7o+percorrido&gs_lvs=1

Sim, o deslocamento pode ser nulo mesmo com movimento. Isso ocorre quando um objeto se move e retorna à sua posição inicial, ou seja, a variação de posição final em relação à posição inicial é zero. Em outras palavras, o deslocamento é a distância entre o ponto de partida e o ponto de chegada, e se esses pontos são os mesmos, o deslocamento é nulo. Elaboração: Deslocamento vs. Distância percorrida: É importante distinguir entre deslocamento e distância percorrida. A distância percorrida é o comprimento total do caminho seguido pelo objeto, enquanto o deslocamento é a distância em linha reta entre a posição inicial e final. Exemplo: Imagine um carro que faz uma volta completa num circuito. Mesmo que o carro tenha percorrido uma grande distância, o deslocamento final será nulo, pois ele retorna ao ponto de partida. Deslocamento e velocidade média: Se o deslocamento é nulo, a velocidade média também será zero, pois a velocidade média é definida como a razão entre o deslocamento e o tempo. Trabalho nulo: O trabalho de uma força também pode ser nulo em situações em que o deslocamento é nulo, mesmo que haja uma força agindo sobre o objeto. Posição: Em física, a posição de um corpo é definida em relação a um sistema de coordenadas, e o deslocamento representa a mudança na posição desse corpo.

Fonte:

https://www.google.com/search?q=em+situa%C3%A7%C3%B5es+o+deslocamento+pode+ser+nulo+mesmo+haver+no+movimento&gs_ivs=1.

Velocidade Média no Transporte:

A velocidade média pode ser usada para calcular o tempo necessário para chegar a um destino através da fórmula: $\text{Tempo} = \text{Distância} / \text{Velocidade}$. No Sistema Internacional de Unidades (SI), a unidade de medida da velocidade é o metro por segundo (m/s). Explicação detalhada: 1. Fórmula da Velocidade Média: A velocidade média (V_m) é calculada dividindo a distância total percorrida (ΔS) pelo tempo gasto (Δt): $V_m = \Delta S / \Delta t$. 2. Calculando o Tempo: Para calcular o tempo necessário para percorrer uma distância, basta rearranjar a fórmula da velocidade média: $\text{Tempo} (\Delta t) = \text{Distância} (\Delta S) / \text{Velocidade} (V_m)$. 3. Unidade de Medida no SI: No Sistema Internacional de Unidades, a distância é medida em metros (m) e o tempo em segundos (s). Portanto, a velocidade média é medida em metros por segundo (m/s). 4. Exemplo: Se você viaja 100 metros a uma velocidade média de 5 m/s, o tempo necessário para chegar ao destino será: $\text{Tempo} = 100 \text{ m} / 5 \text{ m/s} = 20 \text{ segundos}$.

Fonte: https://www.google.com/search?q=como+a+velocidade+m%C3%A9dia+pode+ser+usada+para+calcular+o+tempo+necess%C3%A1rio+para+chegar+ao+destino+qual+a+unidade+de+medida+da+velocidadeno+cistema+internacional+%28SI%29&sca_esv=370e31f7732d2a30&sxsrf=AHtN8zoS9GMpXWwM1KkAVIXLJSbGIVYPrG%3A1747002543290&ei=ryQhaIy8Edza5OUP-KCDIA&ved=0ahUKEwjMz47Qu5yNAXVcLbkGHXjQAAQQ4dUDCBI&oq=como+a+velocidade+m%C3%A9dia+pode+ser+usada+para+calcular+o+tempo+necess%C3%A1rio+para+chegar+ao+destino+qual+a+unidade+de+medida+da+velocidadeno+cistema+internacional+%28SI%29&gs_l=Exnd3Mtd2l6LXNlcnAipAFjb21vIGEgdmVsb2NpZGFkZSBtw6lkaWEgcG9kZSBzZXIgdXNhZGEgcGFyYSBjYWxjdWxhciBvIHRlbXBvIG5lY2Vzc8OhcmIvIHBhcmEgY2hlZ2FyIGFvIGRlc3Rpbm8gcXVhbCBhIHVuaWRhZGUgZGUgbWVkaWRhIGRhIHZlbG9jaWRhZGVubyBjaXNOZW1hIGludGVybmFjaW9uYWwgKFNJKUgAUABYAHAAeAGQAQCYAQCgAQCqAQC4AQzIAQD4AQGYAgCgAgCYAwCSBwCgBwCyBwC4BwA&scient=gws-wiz-serp

Definir uma velocidade como negativa indica que o objeto está se movendo na direção oposta àquela considerada positiva no sistema de referência. Em outras palavras, a velocidade negativa significa que o objeto está se deslocando para trás em relação ao ponto de referência inicial, ou em direção ao ponto de origem.

Explicação Detalhada:

Velocidade como Grandeza Vetorial: A velocidade é uma grandeza vetorial, o que significa que possui tanto magnitude (o quão rápido o objeto se move) quanto direção.

Direção Positiva e Negativa: Em um sistema de coordenadas, geralmente se define uma direção como positiva (por exemplo, para a direita ou para cima) e a direção oposta como negativa.

Interpretação da Velocidade Negativa: Uma velocidade negativa indica que o objeto está se movendo na direção oposta à direção positiva que foi definida. Por exemplo, se um carro se move para a esquerda em um sistema de coordenadas onde a direita é considerada positiva, a sua velocidade será negativa.

Movimento Retrógrado: O movimento com velocidade negativa é também chamado de movimento retrógrado, indicando que o objeto está se afastando do ponto de origem.

Exemplo: Imagine uma pessoa caminhando em uma linha reta. Se a direção para a direita for considerada positiva, e a pessoa começar a caminhar para a esquerda, a sua velocidade será negativa.

Em resumo: A velocidade negativa é simplesmente uma indicação de que o movimento está ocorrendo na direção oposta à direção positiva definida, e não que o objeto está se movendo para trás no tempo.

Fonte: https://www.google.com/search?q=O+que+significa+definir+uma+velocidade+como+negativa&sca_esv=370e31f7732d2a30&sxsrf=AHTn8zpKQt-VdSCD3v6kOI98Hva75M1Bdw%3A1747002657343&ei=ISUhaLfXFMG95OUPsuGBmAk&oq=&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcniADIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIUEAAYgAQY4wQYtAIY6QQY6gLYAQEyFBAA6IAEGOMEGLQCGOkEGOoC2AEBMhQQABiABBjjBBi0AhjpBBjqAtgBATIUEAAYgAQY4wQYtAIY6QQY6gLYAQEyFBAA6IAEGOMEGLQCGOkEGOoC2AEBMhQQABiABBjjBBi0AhjpBBjqAtgBATIUEAAYgAQY4wQYtAIY6QQY6gLYAQEyFBAA6IAEGOMEGLQCGOkEGOoC2AEBSLRqUABYAHACeAGQAQCYAQCgAQCgAQC4ARLIAQD

Se fosse Prefeito, a medida prioritária para aumentar a velocidade do transporte público seria a implantação de corredores de ônibus exclusivos e a modernização da frota. Estes corredores, com faixas reservadas, diminuiriam o trânsito e o tempo de viagem, enquanto a modernização da frota com veículos mais eficientes e de menor impacto ambiental otimizaria a operação e reduziria paradas desnecessárias.

Elaboração: 1. Corredores de Ônibus Exclusivos: A construção de corredores com faixas reservadas para ônibus em áreas de maior fluxo de veículos é crucial para garantir que os ônibus não fiquem presos no trânsito, reduzindo significativamente o tempo de viagem. Isso também pode ser complementado com a criação de BRTs (Transporte Rápido por Ônibus), que oferecem mais conforto e segurança aos passageiros.

2. Modernização da Frota: A substituição dos ônibus por modelos mais eficientes, como ônibus elétricos ou híbridos, não só melhora a velocidade, mas também a qualidade do ar e a redução de emissões de carbono. A modernização da frota também inclui a instalação de sistemas de monitoramento e controle de rota, que ajudam a otimizar a operação e evitar paradas desnecessárias. 3. Integração com Outros Modos de Transporte: Para aumentar a velocidade do transporte público, é fundamental que ele se integre com outros modos de transporte, como bicicletas e transporte rodoviário de passageiros. Isso inclui a construção de ciclovias, a promoção do uso de bicicletas compartilhadas e a criação de paradas de ônibus mais próximas aos principais pontos de intercâmbio. 4. Melhoria da Sinalização e do Planejamento Urbano: A sinalização precisa ser eficiente e clara, para que os motoristas possam navegar com segurança e rapidez. O planejamento urbano também deve levar em consideração a necessidade de garantir a fluidez do trânsito e a redução do tempo de

viagem. 5. Investimento em Tecnologia: A utilização de tecnologias como sistemas de gestão de trânsito inteligente, aplicativos de transporte público e sistemas de pagamento eletrônico podem otimizar a operação do transporte público e facilitar a vida dos passageiros.

Ao implementar estas medidas, a Prefeitura poderá melhorar significativamente a velocidade do transporte público, tornando-o uma opção mais atraente para os cidadãos e reduzindo o trânsito na cidade.

Fonte:

[https://www.google.com/search?q=Se+voc%C3%AA+fosse+Prefeito+que+medida+tomaria+para+aumentar+a+velocidade+do+transporte+p%C3%BAblico&sca_esv=370e31f7732d2a30&sxsrfr=AHTn8zotxnIjMKUkkWKMFqY9a02JlnZe3g%3A1747002810980&ei=uiUhaJLQO8XT5OUP-](https://www.google.com/search?q=Se+voc%C3%AA+fosse+Prefeito+que+medida+tomaria+para+aumentar+a+velocidade+do+transporte+p%C3%BAblico&sca_esv=370e31f7732d2a30&sxsrfr=AHTn8zotxnIjMKUkkWKMFqY9a02JlnZe3g%3A1747002810980&ei=uiUhaJLQO8XT5OUP-7KCoAU&oq=Se+voc%C3%AA+fosse&gs_l=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiDINIHZvY8OqIGZvc3NISABQAFgAcAB4AZABAJgBAKABAKoBALgBEsgBAPgBBpgCAKACAJgDAJIHAKAHALIHALgHAA&sclient=gws-wiz-serp&gs_ivs=1)

[7KCoAU&oq=Se+voc%C3%AA+fosse&gs_l=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiDINIHZvY8OqIGZvc3NISABQAFgAcAB4AZABAJgBAKABAKoBALgBEsgBAPgBBpgCAKACAJgDAJIHAKAHALIHALgHAA&sclient=gws-wiz-serp&gs_ivs=1.](https://www.google.com/search?q=Se+voc%C3%AA+fosse&gs_l=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiDINIHZvY8OqIGZvc3NISABQAFgAcAB4AZABAJgBAKABAKoBALgBEsgBAPgBBpgCAKACAJgDAJIHAKAHALIHALgHAA&sclient=gws-wiz-serp&gs_ivs=1)

Aceleração em diferentes Situações:

Quando um carro freia bruscamente, ele não está apenas diminuindo a velocidade, mas também está sofrendo uma aceleração, que é a mudança de velocidade. Essa aceleração é negativa, ou seja, uma desaceleração, mas ainda é uma mudança na velocidade que o carro está experimentando, e essa mudança é causada pela força dos freios.

Explicação Detalhada:

Aceleração: A aceleração é definida como a taxa de mudança da velocidade de um objeto. Se um carro está freando, a sua velocidade está diminuindo, o que significa que a sua aceleração é negativa.

Força dos Freios: A força dos freios é a força que atua sobre o carro, causando a desaceleração. Essa força é oposta à direção do movimento do carro, e é essa força que faz o carro parar ou diminuir a velocidade.

Inércia: A lei da inércia (primeira lei de Newton) explica por que nos sentimos empurrados para a frente quando um carro freia bruscamente. Essa lei afirma que um corpo em movimento tende a permanecer em movimento, e o nosso corpo, quando está em movimento com o carro, tende a continuar em movimento, mesmo quando o carro está freando.

Em resumo: Embora a frenagem brusca pareça ser apenas uma diminuição da velocidade, é na verdade um processo de aceleração negativa. A força dos freios causa essa aceleração, e o nosso corpo, devido à lei da inércia, tende a continuar em movimento, mesmo quando o carro está freando.

Fonte: https://www.google.com/search?q=quando+um+carro+freia+bruscamente+ele+tamb%C3%A9m+est%C3%A1+acelerando+por+qu%C3%AA&sca_esv=370e31f7732d2a30&sxsrf=AHTn8zqEw8d6CPIfLyipWk2pndCWhqAfzg%3A1747002822549&ei=xiUhaOCpIdL35OUPnN7EoAE&oq=&gs_l=Egxd3Mtd2l6LXNlcnAiADIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIHECMYJxjqAJIUEAAYgAQY4wQY+AIY6QQY6gLYAQEyFBAAGIAEGOMEGLQC6OkEGOOc2AEbMhQQABiABBjjBBi0AhjpBBjqAtgBATIUEAAYgAQY4wQY+AIY6QQY6gLYAQEyEBAuGAMY+AIY6gIYjwHYAQEyEBAAGAMY+AIY6gIYjwHYAQEyEBAuGAMY+AIY6gIYjwHYAQEyEBAuGAMY+AIY6gIYjwHYAQEyEB

Aceleração negativa, também chamada de desaceleração, significa que a velocidade de um objeto está diminuindo com o tempo. Isso ocorre quando a força que age sobre o objeto está no sentido oposto ao seu movimento, causando que ele desacelere ou até mesmo pare. Em termos mais detalhados: Aceleração: Aceleração é a taxa de mudança da velocidade de um objeto com o tempo. É uma medida de quão rapidamente a velocidade de um objeto está aumentando ou diminuindo.

Aceleração positiva: Quando a aceleração é positiva, significa que a velocidade do objeto está aumentando. Aceleração negativa: Quando a aceleração é negativa, significa que a velocidade do objeto está diminuindo. Também é chamada de desaceleração. Exemplo: Quando você pisa no freio de um carro, o carro desacelera, e a aceleração é negativa. Importante: A aceleração negativa não significa necessariamente que o objeto está parado. Ele pode estar se movendo no sentido oposto ao da aceleração negativa.

Fonte:

https://www.google.com/search?q=a+acelera%C3%A7%C3%A3o+pode+ser+negativa+o+que+isso+significa&sca_esv=370e31f7732d2a30&sxsrf=AHTn8zpXt624a_Kv7HIscxzb1hG-hMiS2g%3A1747003043844&ei=oyYhaLynM9G45OUP6KGn2A0&ved=0ahUKEwj8hOa-vZyNAXVRHLkGHejQCdsQ4dUDCBI&uact=5&oq=a+acelera%C3%A7%C3%A3o+pode+ser+negativa+o+que+isso+significa&gs_l=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiNWEgYWNlbGVyYcOnw6NvIHBvZGUgc2VyIG5lZ2F0aXZhIG8gcXVIIGlzc28gc2lnbmImaWNhMggQIRigARjDBEjDG1CWC1jEFnABeAGQAQCYAcYBoAG8BqoBAzAuNbgBA8gBAPgBAZgCBqAC2QbCAgoQABiwAxjWBBhHwgIHECMYsAIYJ8ICBRAAGO8FwgIIEAAYgAQYogTCAGoQIRigARjDBBgKmAMAIAYBkAYIKgcFMS40LjGgB7AasgcFMC40LjG4B9IG&scclient=gws-wiz-serp

A unidade de medida de aceleração no Sistema Internacional de Unidades (SI) é o metro por segundo ao quadrado (m/s^2). Explicação: Aceleração é a taxa de variação da velocidade em relação ao tempo. No SI, a velocidade é medida em metros por segundo (m/s), e o tempo é medido em segundos (s). Portanto, a aceleração, que é a mudança da velocidade por unidade de tempo, é medida em metros por segundo por segundo (m/s^2), ou seja, m/s^2 .

Fonte:

https://www.google.com/search?q=Qual+%C3%A9+a+unidade+de+medida+de+acelera%C3%A7%C3%A3o+do+sistema+internacional+de+unidade+%28SI%29&sca_esv=370e31f7732d2a30&xsrf=AHTn8zpLQWAc29Bpk-X1_jf8_qxVYG_gfA%3A1747003136906&ei=ACchaI2KN-rL5OUPxOudkAM&ved=0ahUKEwiNipbrvZyNAXqJbkGHcR1BzIQ4dUDCBI&uact=5&oq=Qual+%C3%A9+a+unidade+de+medida+de+acelera%C3%A7%C3%A3o+do+sistema+internacional+de+unidade+%28SI%29&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiVFF1YWw6kgYSB1bmlkYWRIIGRIIG1lZG1kYSBkZSBhY2VsZXJhw6fDo28gZG8gc2lzdGVtYSBpbmRlcm5hY2lvbmFsIGRIIHVuaWRhZGUgKFNJKUiaeFD1HljjcHAdEAGQAQCYAaUBoAH6BaoBAzAuNbgBA8gBAPgBAZgCA6ACsQHCAgoQABiwAxjWBBhHwgIEECMYJ5gDAIgGAZAGCJIHAzIuMaAH7geyBwMwLjG4B6IB&sclient=gws-wiz-serp

Hino Nacional:

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas
De um povo heroico, o brado retumbante
E o Sol da liberdade, em raios fúlgidos
Brilhou no céu da pátria nesse instante

Se o penhor dessa igualdade
Conseguimos conquistar com braço forte
Em teu seio, ó liberdade
Desafia o nosso peito a própria morte

Ó Pátria amada
Idolatrada
Salve! Salve!

Brasil, um sonho intenso, um raio vívido
De amor e de esperança, à terra desce
Se em teu formoso céu, risonho e límpido
A imagem do Cruzeiro resplandece

Gigante pela própria natureza
És belo, és forte, impávido colosso
E o teu futuro espelha essa grandeza

Terra adorada
Entre outras mil
És tu, Brasil
Ó Pátria amada!
Dos filhos deste solo, és mãe gentil
Pátria amada, Brasil!

Deitado eternamente em berço esplêndido
Ao som do mar e à luz do céu profundo
Fulguras, ó Brasil, florão da América
Iluminado ao Sol do Novo Mundo!

Do que a terra mais garrida
Teus risonhos, lindos campos têm mais flores
Nossos bosques têm mais vida
Nossa vida, no teu seio, mais amores

Ó Pátria amada
Idolatrada
Salve! Salve!

Brasil, de amor eterno seja símbolo
O lábaro que ostentas estrelado
E diga o verde-louro dessa flâmula
Paz no futuro e glória no passado

Mas se ergues da justiça a clava forte
Verás que um filho teu não foge à luta
Nem teme, quem te adora, a própria morte

Terra adorada
Entre outras mil
És tu, Brasil
Ó Pátria amada!
Dos filhos deste solo, és mãe gentil
Pátria amada, Brasil!

Fim do trabalho de Elymar.

Cinemática no esporte: uma análise do
movimento.

Participantes:

Ezequiel, João, Gustavo, Naldo, Henrique e Jeferson.

Teofilândia

2025