

## Script de apresentação do Show de Física da UFES.

	Elenco	Falas	Ações	Efeitos
Introdução	Apr. 1	E aí? Vamos começar? ►	Luzes se apagam	► Introdução (Thunder+Danubio)
	Apr. 1		► 0:11s - Acende a bola de plasma.	No primeiro ponto alto da música
	Apr. 2		► 0:31s - Acender a lâmpada com a bola de plasma	No segundo ponto alto da música
	Apr. 2		Se direciona para um lado da mesa	
	Apr. 1		► 0:51s - Acender a lâmpada com a bola de plasma	No terceiro ponto alto da música
	Apr. 1 e 2		► 1:13s - Ambos estão nos extremos da mesa e acendem as lâmpadas simultaneamente, finalizando em ► 1,19s	Último ápice da música
	Apr. 1 e 2		► 1:30 - Finaliza o apagamento das luzes	
	Apr. 1 e 2		Luzes se acendem, apresentadores se retiram do palco	
	Apr. 1	Bem-vindos ao show de física, meu nome é [Nome do apresentador 1], (Apr. 2: E o meu é [nome do apresentador 2]) e nós somos estudantes de física da UFES, e hoje vamos apresentar o show de física para vocês. Mas não se preocupem, não estamos aqui hoje para dar uma aula de física. A nossa ideia é apresentar para vocês alguns experimentos de maneira descontraída, divertida e até mesmo surpreendente, com objetivo de despertar a curiosidade de vocês para o estudo e entendimento dos fenômenos físicos.		
	Apr. 1	[Nome do apresentador 2] bora começar então! Olhando para essa plateia, observei que ela é bem bonita, você não acha?		
Belezômetro	Apr. 2	Olha, eu não concordo com você.		
	Apr. 1	Então pega o belezômetro que vou te mostrar que essa plateia é bonita, de acordo com as Leis da Física!		
	Apr. 2	Beleza, eu busco e você explica pra eles.		
	Apr. 1	Então gente, o belezômetro é o experimento que mede a beleza das pessoas perante as leis da física. E para isso vamos precisar de dois voluntários, um menino e uma menina.	Neste momento dois voluntários são escolhidos e entrevistados. O apresentador 2 pede para o voluntário se posicionar no lugar correto	
	Apr. 2	É muito simples! Uma mão vai sobre a lâmpada com essa escala. O (nome do apresentador 1) vai passar a mão próxima da lâmpada, se ela ascender quer dizer que você é bonito PERANTE AS LEIS DA FÍSICA (precisa dar ênfase nisso), senão sua beleza está comprometida.	Pedir para o primeiro voluntário sentar-se no banquinho de madeira.	
	Apr. 2	A outra mão vai sobre o globo, mas eu vou te dar uma dica, primeiro você coloca a palma da mão, porque se você colocar os dedos primeiro 🖐️, você vai <b>TOMAR UM CHOQUE!</b> ►	🖐️ O apresentador balançar a mão do voluntário próximo à bola de plasma. As luzes deverão ser acendidas e a apagadas rapidamente	► Risada Maléfica
	Apr. 1	<i>Fala quando um voluntário for “feio”:</i>  Ih, parece que você não é tão bonito perante as leis da física. Mas olha não fique assim, porque essa semana lá no laboratório a gente testou esse experimento com [nome de algum integrante do show de física] e a lâmpada ascendeu toda!	Uma mão do voluntário vai sobre a bola de plasma e a outra segurando a régua graduada. Apr. 1 excita lâmpada. ►	► Caso o voluntário seja mulher e a lâmpada acender completamente, tocar “Se Tá solteiral”. Se não acender, tocar “Mina Feia”. Caso seja homem e a lâmpada acender

			completamente, tocar “Estilo Nicolas Caigezinho”. Se não acender, tocar “Lei Maria da Moda”.
	Apr. 1 e 2		Os voluntários devem ser acolhidos o tempo todo. Não pode deixá-los voltar para a plateia antes de explicar o funcionamento do experimento.
	Apr 1	Muito bem, palmas para nossos voluntários!	
	Apr. 2	Vocês observaram que a lâmpada se acende na nossa mão ao ser aproximada do globo de plasma ou quando colocamos a mão no globo? <b>Pergunta 1:</b> Como isso é possível?	Neste momento, o apresentador deve mostrar novamente a lâmpada acendendo
	Apr. 2	O globo possui um circuito que gera um campo eletromagnético de alta frequência e alta tensão, capaz de acelerar os elétrons livres do gás no interior do globo, provocando excitação destas cargas e a consequente emissão de luz! O mesmo acontece com a lâmpada quando nos aproximamos do Globo ou a seguramos com uma das mãos, enquanto a outra está sobre o Globo.	
	Apr.2	<b>Pergunta 2:</b> Porque então ela se apagou quando o experimento foi feito com o [Nome do voluntário] ?	
	Apr.2	<b>Explicação:</b> Enquanto o [apresentador 1] passava a mão próxima da lâmpada, ele tocou no braço do [voluntário]. Com isso, os elétrons deixam de ser acelerados, pois este contato provoca o aterramento do campo. Consequentemente, o gás no interior da lâmpada para de emitir luz.	O apr.2 pode pedir para repetir o experimento e mostrar o apr.1 tocando no braço do voluntário
	Apr 2	<b>Pergunta 3:</b> Essas coisas têm aplicação no nosso dia a dia?	
	Apr 1	<b>Aplicação:</b> Sim. O funcionamento do circuito da bola de plasma é muito parecido com o de reatores para acendimento de lâmpadas fluorescentes.	
	Apr 2	Bom, como vocês puderam observar, o funcionamento do belezômetro é explicado pela Ciência e que não serve para medir de fato a “beleza” das pessoas! É só uma brincadeira que fazemos aqui.	Só agora deixar os voluntários retornarem para seus lugares.
	Apr 1	Bom, já medimos a beleza da plateia, que tal agora medimos a coragem deles?	
Brego	Apr.2	Opa então pega lá [nome do apresentador 1] o brego. ►	O apr.1 entrará com o brego e o backstage soltará fumaça ► É liberado um trecho da música “Marcha Imperial”
	Apr.1	Então gente, esse aqui é o Brego, e ele vai medir sua coragem.	
	Apr.1 e 2	Se você não tem, não vem!  <b>Se for com crianças:</b> Mas não se preocupe, é só uma brincadeirinha perante as leis da Física!	Ambos apresentadores olhando com “reverencia” para o brego.
	Apr. 1	Agora precisamos de um voluntário corajoso! Me digam aí quem é o/a mais corajoso(a) da turma?	
	Apr.1		O Voluntário é entrevistado
	Apr.2	Bom, é bem simples: é só sentar!	Apresentador 2 faz uma pausa dramática, esperando que o voluntário sente.
	Apr.1	Mas como não podemos colocar a vida de vocês em risco, vamos testar o experimento primeiro!	
	Apr.2		Alguns dos apresentadores estoura a bola no brego. ► ► Drama song
	Apr. 1	Agora eu acho que o (nome do voluntário) não vai querer sentar não!	
	Apr.2	Tudo bem, eu também não ia querer. Então acho melhor a gente mostrar para ele o – pausa dramática - <b>MONSTER BREGO!</b> ►	► DOOM Eternal
	Apr.1 e 2	840 BREGOS EM UM, 840 VEZES MAIS DIFÍCIL, O PAI DE TODOS OS BREGOS!	Após a fala o apr.2 vai pegar uma maçã e dá uma mordida.

	Apr.1	Mas podem ficar tranquilos que a gente não colocaria vocês em risco. Nossos experimentos são muito seguros, quer ver só? [Nome do apresentador 2] me dá essa maçã aqui.		
	Apr.2	Pô cara, a minha maçã?! Eu tô com fome!		
	Apr.1	Agora vamos ver como o experimento é <b>seguro</b> 🤖	🤖 O apr.1 joga a maçã no Monster Brego, então os apr.2 deve virar o monster Brego de cabeça para baixo.	
	Apr.1	Viu? <b>Seguro!</b>		
	Apr.2	E agora (nome do voluntário) tem coragem de sentar? ▶	Voluntário deverá sentar no Monster brego.	▶ Trecho da música "Senta danada"
	Apr.2	Muito bem, palmas para nossos voluntários!		
	Apr.2	<b>Pergunta:</b> Vocês observaram que o balão estourou ao ser pressionado contra um prego. Mas o mesmo não ocorre quando o pressionamos em uma cama de pregos 🤖. Como isso é possível?	🤖 Neste momento o apresentador deve comprimir o balão contra a cama de pregos	
	Apr.1	<b>Explicação:</b> No caso de um único prego, a força se concentra em um único ponto e o balão não suporta a pressão. No caso de uma cama de pregos, a força fica distribuída em vários pontos e o balão suporta a pressão e não estoura.		
	Apr.2	<b>Aplicação:</b> Esse conhecimento tem alguma aplicação prática? O conceito de pressão nos ajuda a entender, por exemplo, porque os caminhões que transportam cargas muito pesadas precisam de várias rodas. O objetivo é distribuir a força peso em diferentes pontos, permitindo que eles possam trafegar nas mesmas pistas que carros que utilizamos no dia a dia.		
	Apr.1	Bom, (nome do apresentador 2) eu adorei esse experimento, mas o próximo é meu favorito!		
Tubo de Rubens	Apr.2	Já sei, o tubo de Rubens!		
	Apr.1	Exatamente!		
	Apr.1 e 2 e apoio	▶	▶ Luzes se apagam e se acende o tubo	▶ Músicas instrumentais
	Apr.2	Observaram que o som faz as chamas dançarem de acordo com a música? ▶	▶ Os apresentadores devem reforçar essa constatação produzindo algum som (iiii uuuu....) para gerar "ondas estacionárias" de chamas no tubo.	
	Apr.1	Bom, vamos aproveitar juntos um pouco mais desse experimento? Para isso vamos fazer a seguinte dinâmica: O sonoplasta vai soltar algumas músicas e quem souber o nome do cantor ou da própria música, pode vir aqui no palco. Se souber a coreografia, pode dançar também!	O sonoplasta libera a saída de som no Tubo, e põe as músicas para tocar	▶ Tocar as músicas escolhidas pela equipe para o jogo
			O sonoplasta põe as músicas para tocar.	
			Voluntários vão ocupando o palco e permanecem.	
	Apr.1	<b>Pergunta:</b> Nossos voluntários devem estar curiosos, afinal, porque as chamas "dançam" conforme a música?		
	Apr.1	<b>Explicação:</b> As ondas sonoras geradas no alto falante se propagam, refletem na outra extremidade e sofrem interferência, criando regiões onde as moléculas estão mais agitadas e menos agitadas. Essa interferência de ondas provoca a saída de mais gás nas partes de maior agitação e menos gás nas regiões de menor agitação.		
	Apr.1	[Sonoplasta] solta algumas frequências puras para ver como o Tubo reage. ▶	🤖 Quando as frequências puras estiverem tocando, ressaltar os pontos de maior e menor agitação das moléculas.	▶ Tocar as frequências puras
	Apr.1	As músicas são compostas de diversas notas musicais. Elas fazem com que esses pontos de maior e menor agitação mudem de posição ao longo do tubo, fazendo as chamas literalmente "dançarem" conforme a música.		
	Apr.2	<b>Aplicação:</b> Esse conhecimento tem alguma aplicação prática? Nos pontos de maior agitação das moléculas, o som é de alta intensidade e vice-versa. Esse entendimento é crucial para o		

		projeto de salas de concertos musicais. Elas devem apresentar irregularidades na paredes e tetos, para evitar essas regiões de sons com muita ou pouca intensidade. Deem uma olhada no Google, em fotos de salas de concertos!		
	Apr. 2	Agora que vocês já entenderam como funciona o experimento, que tal usarmos também a voz?!		
	Apr. 1	Vamos cantar?  Vocês ficam com esse microfone aqui.  Mas não se preocupem vamos cantar junto com vocês. ►	O sonoplasta põe músicas conhecidas e os apresentadores começam a cantar. Quando eles souberem a música, o sonoplasta pode dar uma pausa para que os voluntários continuem cantando.	►
	Apr. 2	Muito bem, palmas para nossos voluntários!		
	Apr. 2	Para finalizar [Apr. 1], sabia que eu vi um vídeo um dia desses, que as pessoas mais afinadas geralmente são as mais bonitas!		
	Apr. 1	É mesmo? Mas vem cá, aonde que você viu esse vídeo aí?		
	Apr. 2	No... Foi no Tiktok		
	Apr. 1	Tiktok? Não era você quem me criticava por usar o tiktok?		
Canhão de Vórtices	Apr. 2	Bom, eu posso até ter me rendido ao Tiktok, mas eu ainda sou o campeão mundial de tiros com o canhão de vórtices!		
	Apr. 1	Lá vem você de novo...gente, toda vez que o (nome apresentador 2) está perdendo uma discussão ele vem com essa mesma conversa! Só porque ele é o atual campeão mundial de tiros com o canhão de vórtices.		
	Apr. 1	<b>Mas é hoje que você vai perder esse título!</b> Eu tenho certeza que aí na plateia deve ter dois voluntários para te enfrentar! E eu confio que algum deles vai te derrotar!		
	Apr. 2	Já que você insiste. Vamos fazer uma pequena competição aqui e, para isso, vamos precisar de dois voluntários para competirem pelos segundo e terceiro lugares, porque o primeiro já é meu, claro.	Dois Voluntários são escolhidos, serão entrevistados no palco e são entregues canhões de vórtice a cada um	
	Apr. 1	O jogo vai ser o seguinte: vocês vão ter que derrubar os copos da sua cor dando pequenos tapas na parte de trás do canhão. O [nome do voluntário vórtices 1] vai ficar com os copos azuis, o [nome do voluntário vórtices 2] vai ficar com os copos amarelos e o [nome do apresentador 1] vai ficar com os copos vermelhos. Então vamos lá, podem descer do palco. Mas não vale bater no coleguinha, furar o olho, etc. 3,2,1 Já. ►		► Música "Naruto - Rising Fighting Spirit"
			Quando um dos Voluntários terminar de derrubar todos os copos, é anunciado o campeão. ►	► É liberado um trecho da música "We are the Champions"
	Apr. 1	Muito bem, temos o nosso campeão. Uma salva de palmas para ele!		
	Apr. 2	Ae DJ! Para essa música! Isso não é justo!	Joga o pequeno canhão no chão, expressando indignação com o resultado.	
	Apr. 1	Ué [nome do apresentador 1], tá bravo(a)? Mas ele ganhou e você perdeu!		
	Apr. 2	Vocês trapacearam! Olha lá meus copos todos lá atrás e os deles todos aqui na frente! E eu tinha muito mais copos!		Corta o som do microfone do apr. 2
	Apr. 1	Para de chorar! Meus parabéns, você [voluntário] ganhou sim. Obrigado pela participação de vocês, já podem voltar aos seus lugares.		
	Apr. 2	Beleza, é assim? Então vocês vão ver!!	Enquanto o apr.1 se despede dos voluntários, o apr.2 vai até o backstage e pega o mega canhão de vórtices, se dirige ao centro do palco ► e começa a disparar na plateia.	► Liberada mixagem "Risada + Iron Man"
	Apr. 1	Gente pra que tudo isso?! Uma salva de palmas para o nosso eterno campeão [nome do apresentador 2]!		
	Apr. 1	<b>Pergunta:</b> Vocês puderam perceber os anéis de fumaça que se formaram no orifício do canhão. Perceberam também que isso		

		acontece quando efetuamos um golpe no balde ou esticamos o elástico amarrado à membrana no canhão de madeira. Porque isso ocorre?		
	Apr.1	<b>Explicação:</b> O fluxo de ar+fumaça da parte central do canhão pode se mover mais rapidamente que o da periferia, devido ao furo existente em uma das extremidades. Esta diferença de velocidade provoca a criação do vórtice.	✎ Mostrar no canhão enquanto vai explicando o funcionamento.	
	Apr. 2	<b>Aplicação:</b> Esse conhecimento tem alguma aplicação prática? Você sabia que esses vórtices também se formam dentro do nosso próprio corpo no coração, quando um jato de sangue entra pela válvula mitral? Pois é, entender essa dinâmica é fundamental para compreender o fluxo sanguíneo dentro do nosso próprio corpo.		
Chips Congelados	Apr.1	✎	✎ Entra no palco com a mão e o microfone na barriga. ▶	▶ Som barriga roncando.
	Apr. 1	Isso foi você [nome do apresentador 2]?		
	Apr. 2	Poxa, eu estou com fome, você pegou minha maçã!		
	Apr. 1	É verdade, mas eu vi um chips lá no backstage, estava aberto...vou pegar pra você comer!	Apr.2 vai pegar um pacote de chips no backstage.	
	Apr.1	Pessoal, o (nome do apresentador 2) está com muita fome, então a gente vai fazer um lanche bem rapidinho aqui, aguarda um pouquinho que depois o Show continua. [Nome do apresentador 2] pega o lanche pra a gente lá.		
	Apr.2	Nossa [nome do apresentador 1], está murcho!		
	Apr.1	Deixa eu ver aqui. A mais é claro, além de estar aberto, está vencido!		
	Apr.2	E agora? Vou morrer de fome!!!		
	Apr.1	Nossa, você é dramático mesmo hein... Mas como sempre eu tenho a solução!		
	Apr.2	Aé? Qual?		
	Apr.1	Lembra que a gente foi na casa da sua vó na semana passada? Como ela sabe que estou fazendo Física e andando pelos laboratórios da Ufes, ela me perguntou se eu não sabia de alguma receita na internet para rejuvenescer!? Aí eu achei, mas ainda não entreguei a ela. A receita está ali na mesa. Vamos tentar no chips? Acho que vai ficar mais crocante!		
	Apr.2	Não custa nada tentar, pega lá.	Apr.1 vai buscar a receita (folha ou celular)	
	Apr.1	Aqui! Vou ler para vocês, precisamos de: Uma caixa com nitrogênio líquido, música e voluntário aptos para nos ajudar.	Trazer caixa de nitrogênio e escolher os voluntários	
	Apr.1	Modo de preparo: jogue o ingrediente na caixa, ponha uma música para dançar até tocar um sinal.		
	Apr.1 , 2		Apr. 1, 2 e voluntários dançam ▶	▶ Liberado um trecho das músicas "Like Like piquezin piquezin e Quinto degrau"
	Apr.1 e 2		Prova os chips▶	
	Apr.1	Como vocês nos ajudaram, poderão comer também! Vocês querem? ▶	▶ Me dê papai!	
	Apr.1	Pega um pouco de cada vez e mastiga rápido, para não ter risco de queimar a língua.		
	Apr.2	<b>Pergunta:</b> Bom, agora vocês devem estar se perguntando: Porque sai essa fumaça branca quando colocamos o chips congelado na boca?		
	Apr.2	<b>Explicação:</b> Ao ser jogado no nitrogênio líquido, o chips atinge a temperatura aproximada do nitrogênio líquido, que é de -200°C. Ao ser retirado do recipiente e entrar em contato com o ar ambiente, o chips em baixíssima temperatura condensa as moléculas de água que existem no ar, provocando a formação de pequenas gotículas de água, ocasionando a geração da fumaça branca que visualizamos. Isso também acontece quando colocamos o chips na boca. Por isso vemos tanta fumaça! Portanto, a fumaça branca são gotículas de água que foram condensadas. Elas não são vapor de nitrogênio.		

Balões Congelados	Apr.1	<b>Aplicação:</b> Esse conhecimento tem alguma aplicação prática? Bom, isso nos ajuda a entender o processo de formação das nuvens. Quando o ar está quente e úmido, carregado de vapor de água, ele tende a subir para as camadas mais altas da atmosfera. Ao subir, a temperatura vai caindo, provocando a condensação desse vapor de água e com isso vai formando as nuvens que vemos no céu.		
	Apr.2	Enfim... a gente tá falando, falando, e vocês estão me olhando com essa cara de fome! E vocês, também querem? ►	► Me dê papai!	
	Apr.1	Vamos distribuir para vocês. Como já foi dito, pega um pouco de cada vez e mastiga rápido, para não ter risco de queimar a língua.		
			Backstage entra no palco trazendo vários pacotes de chips e bandejas. ►	► Música “C”
			Terminada a distribuição de chips, a mesa com a caixa é arrumada ►	► Trecho do som “plantão Globo”
	Apr.2	Em 1883 dois físicos poloneses conseguiram liquefazer o nitrogênio e estabeleceram um recorde mundial. Na época foram colocadas 8 balões cheias dentro de uma caixa com nitrogênio líquido com as dimensões iguais a essa. E hoje nós vamos quebrar esse recorde!		
	Apr.1	Para isso, nós vamos distribuir 10 balões para vocês, quem receber vai encher e vai trazer aqui no palco, beleza?!	Distribuir umas 12 balões.	► Liberada música “Persona 5 – Crossroads”
			A plateia enche e faz uma fila no palco, eles entregam o balão para o apr.2, que vai colocando os balões dentro da caixa. Deve-se fazer a contagem dos balões que entrarem na caixa, até atingir o 9º balão. ►	► Trecho da música “Ayrton Senna”
	Apr.1	Batemos o recorde, uhuul!	As bolas remanescentes (caso haja mais algum) podem também ser colocadas dentro da caixa.	
	Apr.2	Mas espera [nome do apresentador 1], sempre tem aquele que acha que tem um prego aqui na caixa, ou então um buraco na caixa, né?		
	Apr. 1	Calma, vamos provar para vocês que nada nesse show é trapaça, e sim, Física! Para mostrarmos isso, nós vamos retirar esses balões e colocá-los dentro de garrafas PET e distribuir para vocês		
	Apr. 1	Vai funcionar assim, vocês vão pegar a garrafa, assoprar o balão e passar para o colega ao lado. ►	A medida que os balões esquentam, eles expandem e explodem	► Liberado a música “Pump it”.
	Apr. 2	<b>Pergunta:</b> Vocês viram que os balões colocados dentro da caixa com nitrogênio líquido ficam totalmente murcho. O que acontece com o ar que soprados para dentro deles?		
	Apr.2	<b>Explicação:</b> Em contato com o nitrogênio líquido, a agitação das moléculas do ar dentro do balão diminui bastante (👉 neste momento, jogar nitrogênio na bola com auxílio de um caneco e proteção das mãos com luvas). E justamente por isso, elas passam a ocupar um espaço menor e o balão fica murcho. Ao retirá-las do contato com nitrogênio líquido, elas se reaquecem e voltam a ocupar o mesmo espaço inicial. É por isso que o balão fica cheio novamente!	👉 Pegar um pouco de nitrogênio com o caneco e jogar em uma bola de assoprar, para mostrar como ela vai diminuindo de tamanho. Depois, espera ela voltar novamente ao tamanho normal	
	Apr. 1	<b>Aplicação:</b> Esse conhecimento tem alguma aplicação prática? Isso nos ajuda a entender os diversos fenômenos de dilatação, que também acontecem com os sólidos e líquidos, e não somente com os gases. Em pontes, por exemplo, existe um pequeno espaço no encontro entre duas vigas, que é conhecido como junta de dilatação. Essas juntas também podem ser observadas nas ferrovias. Quando a temperatura aumenta, as vigas aumentam de tamanho. Se não houvesse uma separação entre elas, a estrutura acabaria se danificando.		

Grand Finale	Apr.1	Pessoal, estamos chegando ao final desta apresentação, ahhhhhhh! vamos pessoal fingir aí um pouquinho: “Ahhhhhhh!” Mas nós deixamos o melhor para o final. Vamos ver o que acontece quando o nitrogênio entra em contato com a temperatura ambiente? 🧪	🧪 Apr.1 derrama um pouco do nitrogênio no chão próximo a plateia ▶	▶ Vinheta “uau”
	Apr.1	Agora o que que vocês acham que vai acontecer quando colocarmos água fervendo no nitrogênio líquido? Por acaso nós temos essa água fervendo, [nome do apresentador 2] pega para a gente lá.		
	Apr.2	Pessoal, se quiserem fotografar, gravar, o momento é agora! Sigam o Instagram do SdF e marque a gente.		
	Apr.1	Nós vamos misturar a água fervendo a uns 100°C e o nitrogênio líquido que está a uns -200°C, o que dá uma diferença aproximada de 300°C. Vocês irão observar uma grande nuvem de fumaça branca.		
	Apr.1	<b>Pergunta:</b> Por que isso ocorre?		
	Apr.2	<b>Explicação:</b> As moléculas de água em alta temperatura, e portanto, em alto nível de agitação, se chocam com as moléculas de nitrogênio, provocando a vaporização do mesmo. Mas o vapor de nitrogênio ainda continua em temperatura muito baixa, de modo que provoca a condensação das moléculas de água que existem no ar, gerando a grande nuvem de fumaça branca constituída de gotículas de água. É o mesmo fenômeno que ocorre com o chips congelado.		
	Apr.1	Pessoal, esse é o momento mais legal para fotografar e gravar. Se quiserem, o momento é agora!		
Agradecimentos		Tá tudo pronto aí [nome do apresentador 2]? Muito bem galera, vamos lá, contagem regressiva comigo, 100, 3, 2, 1. ▶	Apr.2 Joga um balde com água fervendo no nitrogênio líquido.	▶ Liberada música “I feel good”
	Apr.1	Muito bem pessoal, esse foi o Show de Física da UFES, espero que tenham gostado.		
	Apr.1	Quem quiser mais informações sobre os experimentos, fotos, trabalhos apresentados e informações da nossa pesquisa produzida, é só entrar no nosso site <a href="http://www.showdefisica.ufes.br">www.showdefisica.ufes.br</a>		
	Apr.1 e 2	Gostaríamos de agradecer todos os integrantes na nossa maravilhosa equipe. - Falar o nome de toda a equipe que estiver na apresentação.		
		Somos muito gratos também aos nossos apoiadores:		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pró-Reitoria de Extensão da Ufes, pela bolsa de estudos;</li> <li>✓ Ao CNPq, CAPES e FAPES pelo apoio financeiro para a compra de material e serviços de manutenção.</li> </ul>		
		Vamos fazer uma foto. Permaneçam nos seus lugares. Quando eu falar já, todos levantam a mão. Um, dois, três e já! 🧪	🧪 Alguém tira a foto.	
Agradecimentos	Apr.1	Até a próxima, valeu! ▶	▶ Deixa alguma música (volume baixo) rolando.	

## Introdução alternativa – Ambientes abertos

Introdução alternativa, para ambientes abertos	Apr. 1	Olá pessoal, sejam todos bem-vindos ao Show de Física. Em ambientes abertos como este, é necessário fazer alguns ajustes na nossa Introdução oficial do Show de Física.		
	Apr. 2	Beleza Apr. 1! Estão todos prontos backstage e sonoplasta? Então, vamos começar! ▶		▶ Talvez mudar para uma música neutra, do tipo vinheta
			▶ Após iniciar a música, acende a bola de plasma.	
			Em seguida, inicia o processo de fazer a ignição no bombril.	
			Quando ele pegar fogo, fazer o giro com auxílio do barbante (com muito cuidado para não atear fogo no ambiente ou em alguém que esteja perto!). Neste momento a música pode mudar o ritmo.	
			Pode incluir também alguns sons do tipo tá pegando fogo, bicho! Uau! Palmas, outros...	
	Apr. 1	Bem-vindos ao show de física, meu nome é [Nome do apresentador 1], (Apr. 2: E o meu é [nome do apresentador 2]) e nós somos estudantes de física da UFES, e hoje vamos apresentar o show de física para vocês. Mas não se preocupem, não estamos aqui hoje para dar uma aula de física. A nossa ideia é apresentar para vocês alguns experimentos de maneira descontraída, divertida e até mesmo surpreendente, com objetivo de despertar a curiosidade de vocês para o estudo e entendimento dos fenômenos físicos.		
	Apr. 1	[Nome do apresentador 2] antes de continuar, o pessoal deve estar querendo saber o que aconteceu neste experimento inicial.		
	Apr. 2	<b>Pergunta:</b> Como foi possível colocar fogo no Bombril usando apenas esta bola de plasma?		
	Apr. 2	<b>Explicação:</b> O globo possui um circuito que gera um campo eletromagnético de alta frequência e alta tensão, capaz de acelerar os elétrons livres do gás no interior do globo, provocando excitação destas cargas e a consequente emissão de luz dentro do globo!  Este campo eletromagnético também é capaz de acelerar os elétrons livres dos fios metálicos do Bombril, provocando a geração de pequenas faíscas e do fogo que acabamos de ver.		

## CHECK LIST SHOW DE FÍSICA

MULTIUSO	
Equipamentos	Materiais
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notebook com o projeto das músicas</li> <li>✓ Notebook reserva</li> <li>✓ Mesa de som Yamaha</li> <li>✓ Cabo P2-RCA para notebook</li> <li>✓ Mesa de som reserva Behringer</li> <li>✓ 2 Caixas de som Yamaha</li> <li>✓ 2 microfones com fio e 2 sem fio</li> <li>✓ 2 cabos P10-P10: ligar microfones sem fio</li> <li>✓ 2 cabos P10-XLR: ligar microfones com fio</li> <li>✓ 2 cabos P10 – XLR: ligar caixas na mesa</li> <li>✓ Extensão com 3 interruptores</li> <li>✓ Extensão para caixas de som</li> <li>✓ 3 Extintores</li> <li>✓ Banner do Show de Física</li> <li>✓ Transformador 110/220V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 4 pilhas pequenas do tipo AA</li> <li>✓ Fita crepe</li> <li>✓ Fita durex</li> <li>✓ Estilete</li> <li>✓ Pincel azul e preto</li> <li>✓ Adaptadores e Ts de energia</li> <li>✓ Luz de emergência</li> <li>✓ Detergente</li> <li>✓ Bucha</li> <li>✓ Vassoura</li> <li>✓ Pano de chão</li> <li>✓ Barbante</li> <li>✓ Bombril</li> </ul>
1 - ABERTURA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bola de Plasma</li> <li>✓ Bola de Plasma reserva</li> <li>✓ Extensão</li> <li>✓ Lâmpadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bombril e barbante</li> </ul>
2 - BELEZÔMETRO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bola de Plasma</li> <li>✓ Banco de madeira</li> <li>✓ Extensão</li> <li>✓ Lâmpadas azul e verde</li> <li>✓ Lâmpada colorida: “Régua graduada”</li> </ul>	
3 - BREGO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Banco de Pregos</li> <li>✓ Tábua com 1 prego</li> <li>✓ Placa do Brego</li> <li>✓ Placa do Monster Brego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 balões</li> <li>✓ 1 maçã</li> </ul>
4 – CANHÃO DE VÓRTICES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mega canhão</li> <li>✓ 3 Mini canhões</li> <li>✓ Máquina de fumaça</li> <li>✓ Máquina de fumaça reserva</li> <li>✓ TNT preto para mega canhão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Líquido para fumaça</li> <li>✓ 30 copos, três cores diferentes</li> <li>✓ Papel para tampar canhões</li> <li>✓ Álcool</li> <li>✓ Glicerina</li> </ul>
5 – TUBO DE RUBENS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tubo de Rubens</li> <li>✓ Botija de gás</li> <li>✓ Microsystem</li> <li>✓ Cabo P10 macho – P2 fêmea</li> <li>✓ Extensão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Luva vinílica</li> <li>✓ Tesoura</li> <li>✓ Fita crepe</li> <li>✓ Caixa de fósforo</li> <li>✓ Isqueiro</li> </ul>

<b>6 – CHIPS CONGELADOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caixa de isopor (com “impressão” da logomarca)</li> <li>✓ Grade com logomarca</li> <li>✓ 2 peneiras de plástico</li> <li>✓ 2 bandejas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 10 litros de Nitrogênio</li> <li>✓ Chips: grande (50 pessoas), pequeno (25 pessoas)</li> </ul>
<b>7 – BALÕES CONGELADOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 10 PET’s cortados</li> <li>✓ Caneco de alumínio</li> <li>✓ 2 peneiras de plástico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 15 balões</li> <li>✓ Luvas de limpeza</li> </ul>
<b>8 – GRAN FINALE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Balde</li> <li>✓ Chaleira para ferver água</li> <li>✓ Óculos de segurança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 Luvas de borracha</li> <li>✓ 2 litros de água</li> </ul>
<b>9 – BRINDES PÓS-ENCERRAMENTO – INSCRIÇÃO E CURTIDA NO INSTAGRAM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Primeiro lugar: Uma caneca do SdF</li> <li>✓ Segundo lugar: Uma caneta do SdF</li> <li>✓ Terceiro lugar: Uma caneta do SdF</li> </ul>	

ANTES DA APRESENTAÇÃO	
1. Check list de equipamentos e experimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verificar materiais nas caixas, de acordo com a lista fixada em cada uma delas.</li> <li>✓ Pegar botija de gás.</li> <li>✓ Pintar logomarca do Show na caixa de isopor</li> <li>✓ Verificar integridade da luva na extremidade do Tubo de Rubens</li> <li>✓ Verificar integridade do elástico do Canhão de Vórtice.</li> </ul>
2. Check list de materiais de consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chips-fandangos: Pacote 140g (40 pessoas).</li> <li>✓ Maçã: Uma por apresentação.</li> <li>✓ Nível de líquido da máquina de fumaça.</li> <li>✓ Nitrogênio líquido: 10 litros por apresentação.</li> <li>✓ Balões de festa: mínimo 20 por apresentação.</li> <li>✓ 24 copos de plásticos, divididos em três lotes de cores diferentes.</li> </ul>
3. Apresentações fora da Ufes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ver informações (nome, número de telefone do professor que solicitou a apresentação, número de telefone do motorista) no drive compartilhado: <a href="https://docs.google.com/document/d/1bnQZ3tJGmlwTsgPhShdaD_JH0Zz9VQbkV6QmPgVndsc/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1bnQZ3tJGmlwTsgPhShdaD_JH0Zz9VQbkV6QmPgVndsc/edit?usp=sharing</a></li> <li>✓ Informar ao motorista o local de embarque na Ufes.</li> </ul>
MONTAGEM DA APRESENTAÇÃO	
4. Sonorização	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ligar equipamentos sonoros <u>SOMENTE</u> em tomadas de 110V.</li> <li>✓ Ligar cabo de energia da <u>mesa</u> e <u>caixas</u> de som na base de tomadas com interruptores.</li> <li>✓ Manter interruptores desligados até a finalização da montagem.</li> <li>✓ Ligar cabo de áudio de microfones e caixas de som na mesa, seguindo as indicações.</li> <li>✓ Trocar cabos de áudio (quando necessário), <u>somente</u> após desligar a energia.</li> <li>✓ Calibrar o volume de som de acordo com o ambiente.</li> <li>✓ Testar som do Tubo de Rubens.</li> <li>✓ Passar fita crepe em fios “cruzando” a passagem de pessoas.</li> </ul>
5. Backstage	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deixar extintores em posição de fácil manuseio, caso sejam necessários.</li> <li>✓ Manter recolhida a ponta de aço do Brego.</li> <li>✓ Pegar água para a grande explosão.</li> <li>✓ Ligar a chaleira e a máquina de fumaça <u>SOMENTE</u> em tomadas de 110V.</li> <li>✓ Por nitrogênio líquido no isopor. Medir quantidade com cabo da peneira.</li> <li>✓ Pendurar pôster do Show de Física.</li> </ul>
DURANTE A APRESENTAÇÃO	
6. Backstage	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ O <u>manuseio de extintor</u> deverá ser feito pelo backstage ou sonoplasta, caso necessário.</li> <li>✓ Tirar fotos da apresentação. Pode ser também o Sonoplasta.</li> </ul>
APÓS A APRESENTAÇÃO	
7. Desmontagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desligar a energia de todos os equipamentos.</li> <li>✓ Enrolar corretamente os cabos de áudio.</li> <li>✓ Guardar cada material na sua respectiva caixa.</li> <li>✓ Limpar o ambiente quando as apresentações ocorrerem na Ufes.</li> </ul>