

# Horizonte de Eventos



**FISSO**



# Sumário

## 1. O Limiar do Desconhecido

Dr. Gabriel Monteiro, um brilhante físico do CERN, se prepara para o experimento de sua vida: a criação de um micro buraco negro que provará a existência de dimensões extras.

## 2. A Criação

Após uma colisão bem-sucedida de partículas no Large Hadron Collider, a equipe celebra a criação do primeiro micro buraco negro em laboratório. No entanto, algo inesperado acontece.

## 3. A Anomalia

O micro buraco negro, que deveria evaporar rapidamente, começa a se estabilizar e absorver energia, contrariando todas as previsões teóricas e desencadeando uma série de eventos preocupantes.

## 4. O Crescimento Incontrolável

Com o buraco negro crescendo e afetando o ambiente ao seu redor, a equipe percebe que

está perdendo o controle da situação. As forças gravitacionais começam a se intensificar no laboratório.

## **5. A Corrida Contra o Tempo**

Gabriel e sua equipe buscam desesperadamente uma forma de conter o buraco negro, antes que ele ameace não só o CERN, mas todo o planeta. A pressão é intensa, e as soluções parecem cada vez mais impossíveis.

## **6. O Sacrifício**

Gabriel descobre que a única maneira de destruir o micro buraco negro envolve sobrecarregar o LHC, uma medida que poderá destruir parte do CERN e colocar vidas em risco. Ele enfrenta a decisão mais difícil de sua carreira.

## **7. O Horizonte Final**

A equipe realiza a sobrecarga do LHC, e a batalha final contra o buraco negro tem consequências devastadoras. O destino do

mundo depende do sucesso dessa última tentativa.

## **8. Epílogo**

Meses depois, o CERN começa a se reconstruir. As perguntas sobre o experimento e as dimensões extras permanecem sem resposta, e Gabriel reflete sobre os mistérios ainda inexplorados do universo.

# Capítulo 1 - O Limiar do Desconhecido

Dr. Gabriel Monteiro caminhava pelos longos corredores subterrâneos do CERN, o maior e mais avançado centro de pesquisas nucleares do mundo, localizado nas fronteiras entre a Suíça e a França, em Genebra. O som dos seus passos ecoava ritmicamente, contrastando com o zumbido constante das máquinas ao redor. Cada canto do complexo carregava o peso de décadas de avanços científicos e descobertas históricas, mas naquela noite, a atmosfera parecia especialmente carregada.

Monteiro, entretanto, não estava focado nos arredores. Sua mente vagava pelos mistérios insondáveis do cosmos. Anos de trabalho, noites sem dormir e sacrifícios pessoais estavam culminando naquela noite. Uma noite que, se

bem-sucedida, mudaria para sempre a compreensão da humanidade sobre a estrutura do universo.

Gabriel era considerado por muitos um gênio, um físico teórico que transcendera os limites das ideias tradicionais. Aos 42 anos, possuía um doutorado duplo em física quântica e relatividade geral. Desde jovem, ele mostrava uma inquietude natural para entender o que outros sequer imaginavam. Não se contentava com o visível ou o mensurável; queria entender o que estava além dos limites da percepção humana. Esse desejo o levou a se especializar em áreas da física que desafiavam a intuição — particularmente os buracos negros e as teorias multidimensionais.

Os micro buracos negros, em especial, eram uma fascinação para Gabriel. Esses objetos, teorizados a partir da fusão das ideias de mecânica

quântica e relatividade geral, poderiam surgir brevemente durante colisões de partículas altamente energéticas, mas até então, ninguém jamais os havia observado diretamente. Ele acreditava que essas minúsculas singularidades seriam a chave para revelar dimensões além das três espaciais e uma temporal que conhecemos. Se conseguisse provar a existência de um micro buraco negro, teria em mãos evidências empíricas de que o universo era muito mais vasto e complexo do que a maioria dos físicos sequer ousava imaginar.

Enquanto caminhava, Gabriel pensava na longa jornada até ali. Ele se lembrava das dificuldades iniciais, quando as ideias sobre dimensões extras eram vistas com ceticismo até mesmo dentro da comunidade científica. Nos últimos dez anos, no entanto, ele havia conseguido formar e liderar uma equipe de elite,

composta por alguns dos maiores nomes da física moderna. Homens e mulheres que compartilhavam sua visão e estavam dispostos a explorar os limites do possível.

A chave para o experimento daquela noite era o Large Hadron Collider (LHC), uma máquina colossal com 27 quilômetros de circunferência, construída para acelerar partículas a velocidades próximas à da luz e colidi-las com uma força inimaginável. O LHC já havia proporcionado descobertas importantes, como o bóson de Higgs, mas o que Monteiro e sua equipe estavam prestes a tentar ia muito além. Utilizando configurações especiais de energia, eles pretendiam colidir feixes de prótons de uma maneira que poderia, em teoria, gerar um micro buraco negro. E mais importante, capturar e estudar suas características.

Havia, é claro, riscos envolvidos. Gabriel sabia que estava lidando com forças que, embora controladas, eram imprevisíveis. Pequenos buracos negros eram um fenômeno instável, e, se não se dissipassem rapidamente por meio da radiação Hawking, como esperado, eles poderiam se comportar de formas desconhecidas. A equipe havia passado meses revisando cada protocolo de segurança, simulações minuciosas que previam os piores cenários. Apesar disso, o desconforto estava lá, como uma sombra.

Monteiro olhou o relógio. Estava quase na hora. A equipe de cientistas já estava reunida na sala de controle do LHC, preparada para iniciar o experimento. Eles trabalhavam juntos como uma orquestra sinfônica, cada um sincronizado em perfeita harmonia. Ali, estavam mentes brilhantes como Elisa Verhoeven, uma astrofísica cujas pesquisas sobre matéria escura eram

revolucionárias, e Dr. Jian Li, um especialista em colisões de partículas que monitorava os dados com precisão cirúrgica.

O próprio Gabriel estava inquieto, dividido entre a excitação da descoberta iminente e o peso da responsabilidade que carregava. Ele se lembrou das conversas com Elisa, nas quais discutiam as implicações de encontrar evidências empíricas de dimensões extras. Para Gabriel, a confirmação de tais dimensões significaria uma revolução completa na física moderna, levando a um novo paradigma de compreensão do universo, em que a gravidade poderia finalmente ser unificada com as forças fundamentais da natureza. O sonho de Einstein de uma "Teoria do Tudo" poderia estar ao alcance.

Enquanto entrava na sala de controle, o ar parecia diferente. Havia uma tensão palpável, uma sensação de que estavam prestes a testemunhar

algo extraordinário. As paredes estavam cobertas por monitores e gráficos em tempo real, transmitindo informações detalhadas sobre os feixes de partículas, as condições de colisão e a energia acumulada.

Monteiro se posicionou ao centro, ao lado de Elisa e Jian. Ele observava os dados iniciais e fez um último check-in com os técnicos e engenheiros, verificando se todos os sistemas estavam operando dentro dos parâmetros esperados. Cada movimento, cada decisão, agora parecia carregado de significado. Eles estavam no limiar de uma descoberta sem precedentes.

– Tudo pronto? – Gabriel perguntou, olhando para seus colegas.

Elisa assentiu. Jian olhou para seus monitores, com um olhar firme e focado.

– Tudo conforme o esperado. Estamos prontos, Gabriel – respondeu Jian, enquanto ajustava os últimos parâmetros do sistema.

Gabriel respirou fundo e, por um momento, permitiu-se refletir. Sua mente viajou para longe, pensando em seu mentor da época de doutorado, o lendário físico David Weisberg. Ele havia sido uma das primeiras pessoas a encorajar Monteiro a seguir essa linha de pesquisa. “Os mistérios do universo não estão apenas nas estrelas distantes, Gabriel. Eles estão em cada partícula ao nosso redor. A chave é saber onde olhar e como fazer as perguntas certas”, disse Weisberg uma vez. Naquela noite, Gabriel estava prestes a colocar essa sabedoria à prova.

Ele voltou sua atenção para o painel de controle e, com uma voz calma, mas cheia de antecipação, deu o comando final.

– Iniciar sequência de colisão.

A contagem regressiva começou. Dez segundos que pareciam durar uma eternidade.