

Fragmentos do Infinito

Um Encontro Poético entre Galáxias, Buracos Negros e Arte

A exposição

"Fragmentos do Infinito: um Encontro Poético entre Galáxias, Buracos Negros e Arte" é uma exposição que combina a beleza da arte com a fascinante ciência da astronomia. A exposição tem como objetivo proporcionar uma experiência visual e emocionalmente envolvente, onde os visitantes podem explorar as conexões entre o cosmos e a expressão artística.

Relação entre Arte e Astronomia

Pinturas rupestres que retratam conhecimentos astronômicos.

Antes do surgimento da fotografia, a pintura e o desenho eram os meios utilizados para representar o céu e suas maravilhas.

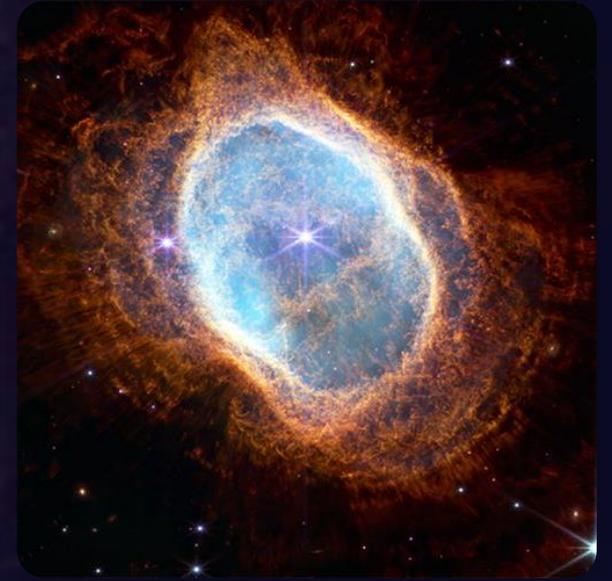




Ao longo da história...

Diversas obras de arte foram criadas com o tema da astronomia, refletindo o contexto e as crenças de suas épocas.

Atualmente





Astrônomo

Rundsthen de Nader: uma conversa para entender os acontecimentos mais relevantes na história da astronomia em prol de dar um enfoque para a exposição.

Conclusão: recorte temporal ser o século XX.

Galáxia de Andrômeda (1924)

Esta seção da exposição destaca a descoberta da Galáxia de Andrômeda, uma das galáxias mais próximas da Via Láctea, a partir das observações de Hubble.

Quasares (1963)

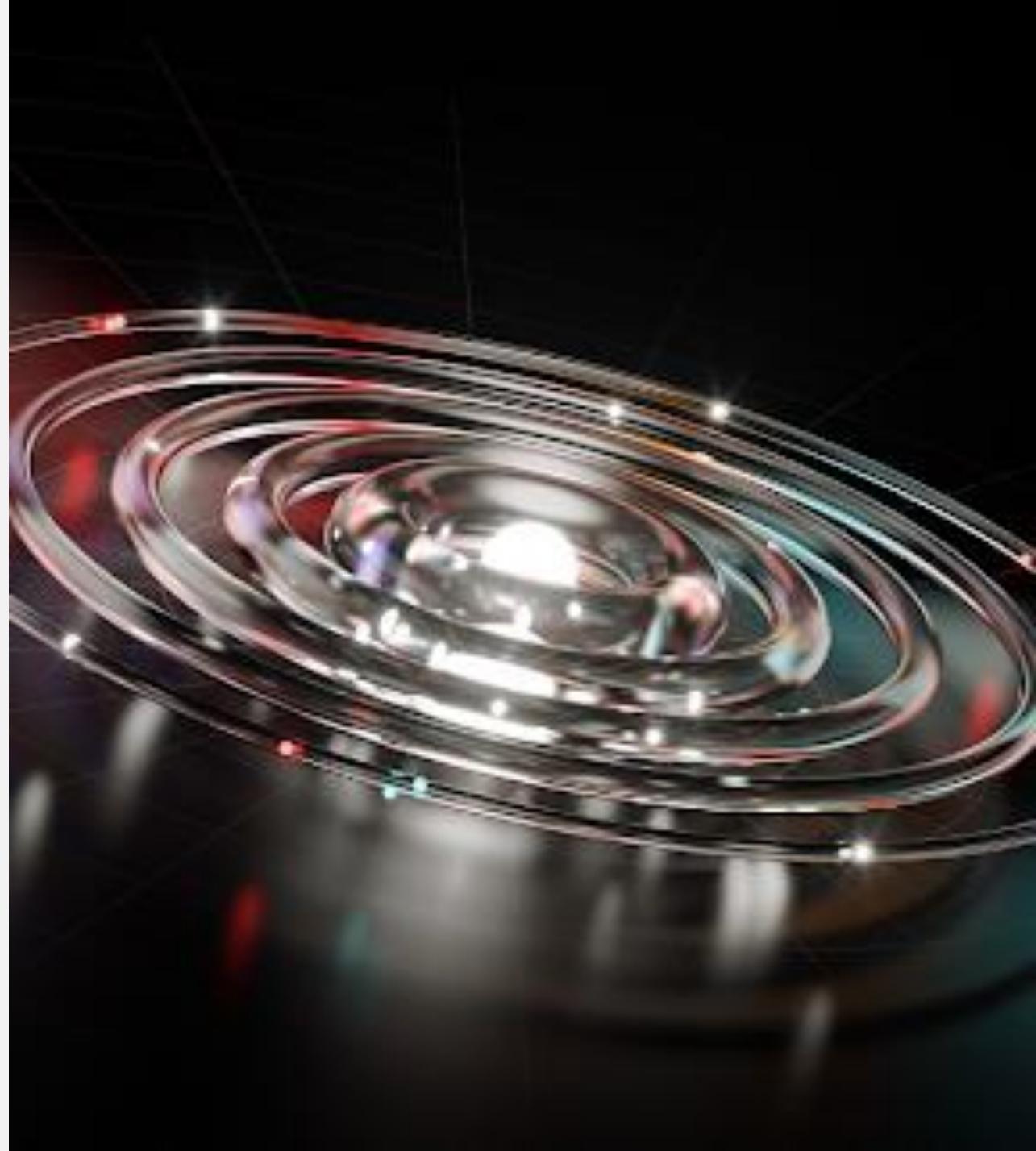
Os quasares são objetos astronômicos extremamente brilhantes e distantes. Ainda não existe uma conclusão definitiva sobre o que são. Atualmente, segundo uma das definições mais aceitas, trata-se de gigantescos buracos negros no centro de galáxias jovens e ativas, cercados por gás superaquecido e responsáveis por liberar quantidades enormes de radiação.

Buraco Negro (1971)

A descoberta dos buracos negros revolucionou nossa compreensão do espaço e do tempo. E nesse ano, aconteceu a primeira evidência observacional do buraco negro Cygnus X-1.

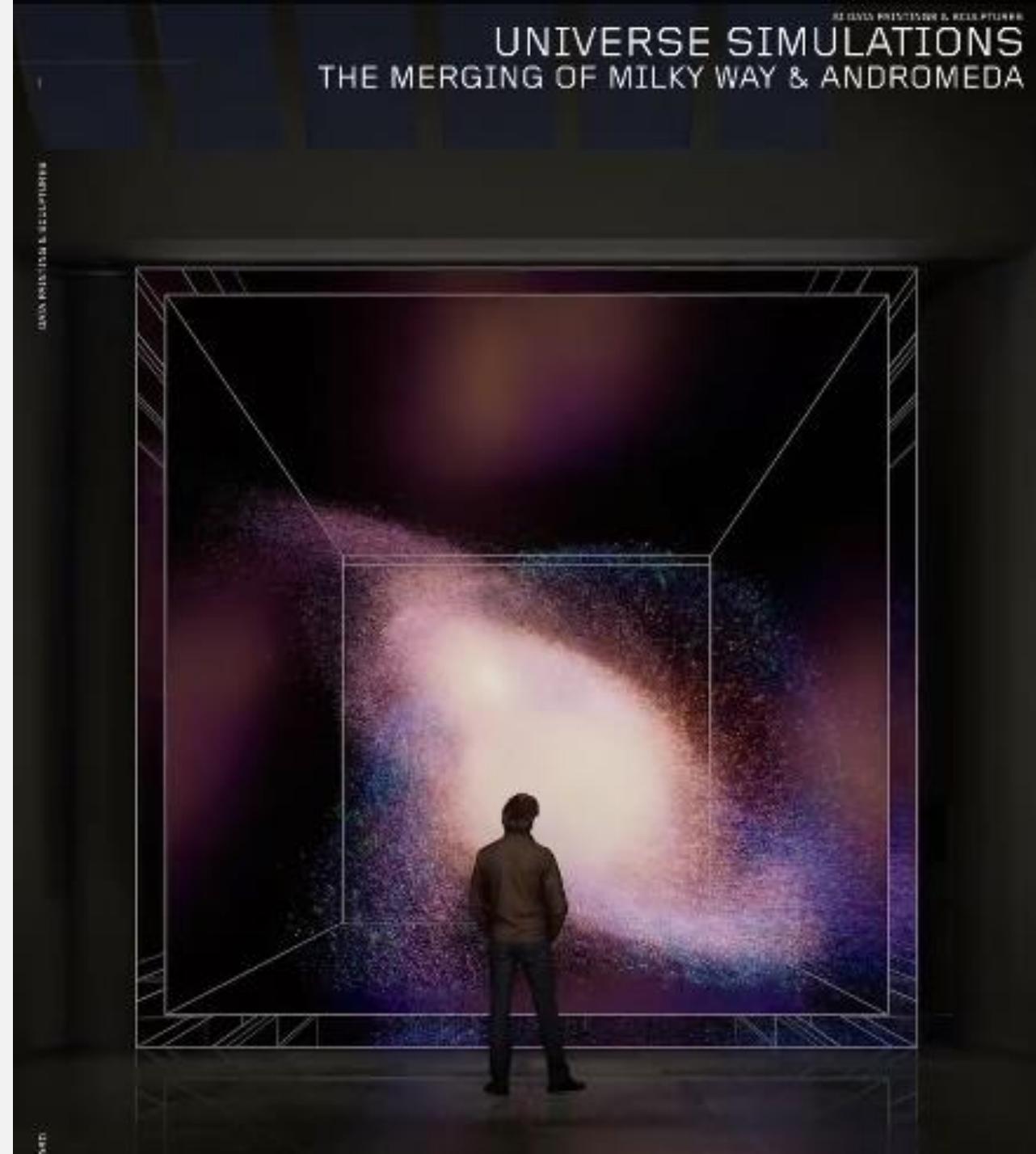
Universal - Pier Paolo

Projeto autoral em 3D que explora conceitos de física e ciência para para ajudar na divulgação do conhecimento científico.



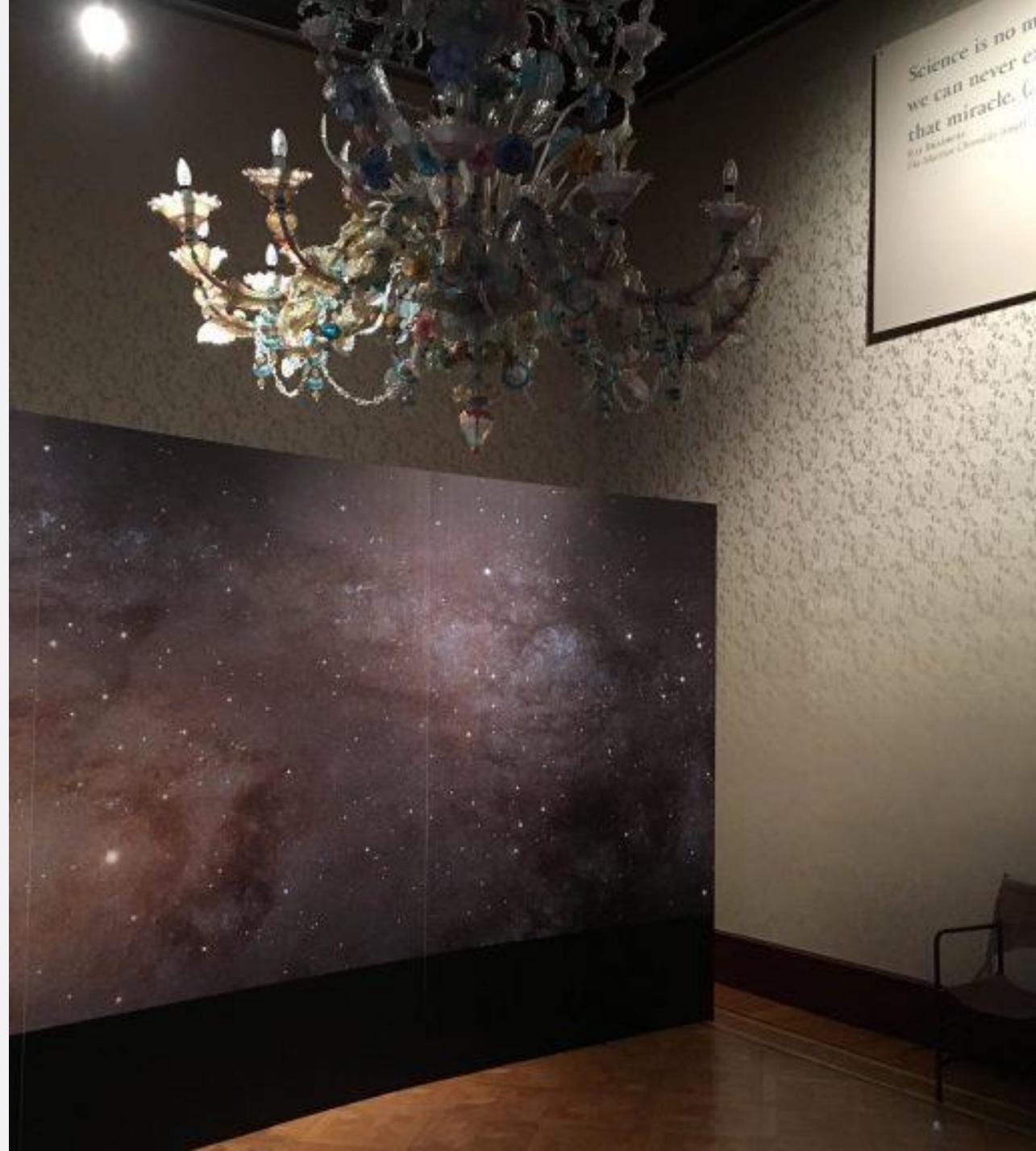
Universe Simulations: The Merging of Milky Way & Andromeda – Refik Anadol

Usando as simulações do Telescópio Hubble dos cientistas da colisão frontal da Via Láctea e da Andrômeda, estimada em 4 bilhões de anos, essa obra de arte transforma um conjunto de dados científicos em uma experiência artística sublime e dinâmica.



Andrômeda – Hubble

A maior e mais nítida imagem já obtida da galáxia de Andrômeda (M31), capturada com o Hubble.



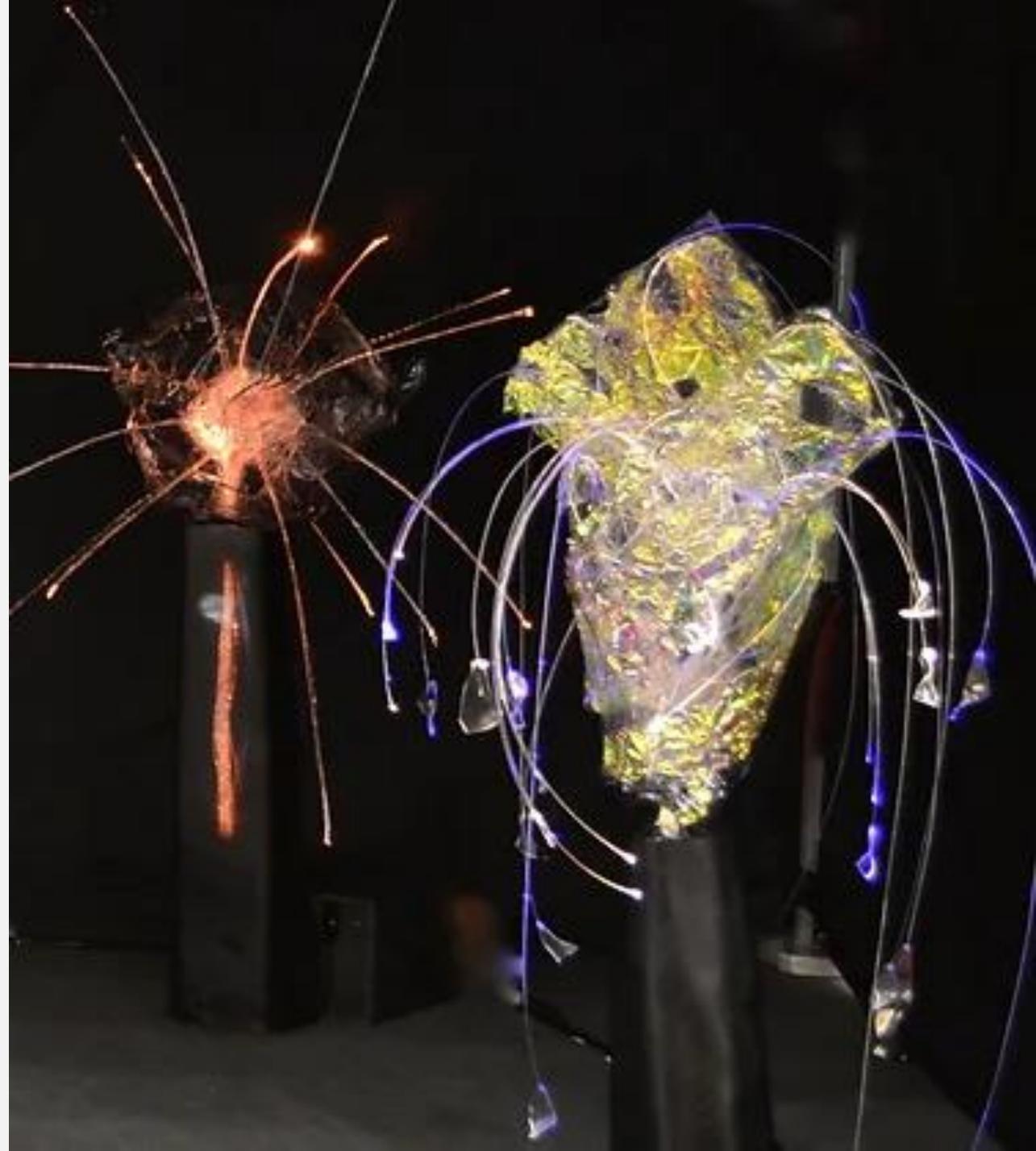
The Andromeda galaxy's active core – Artist's impression

Visão através de um misterioso disco de jovens estrelas azuis circundando um buraco negro supermassivo no núcleo da vizinha Galáxia de Andrômeda (M31).



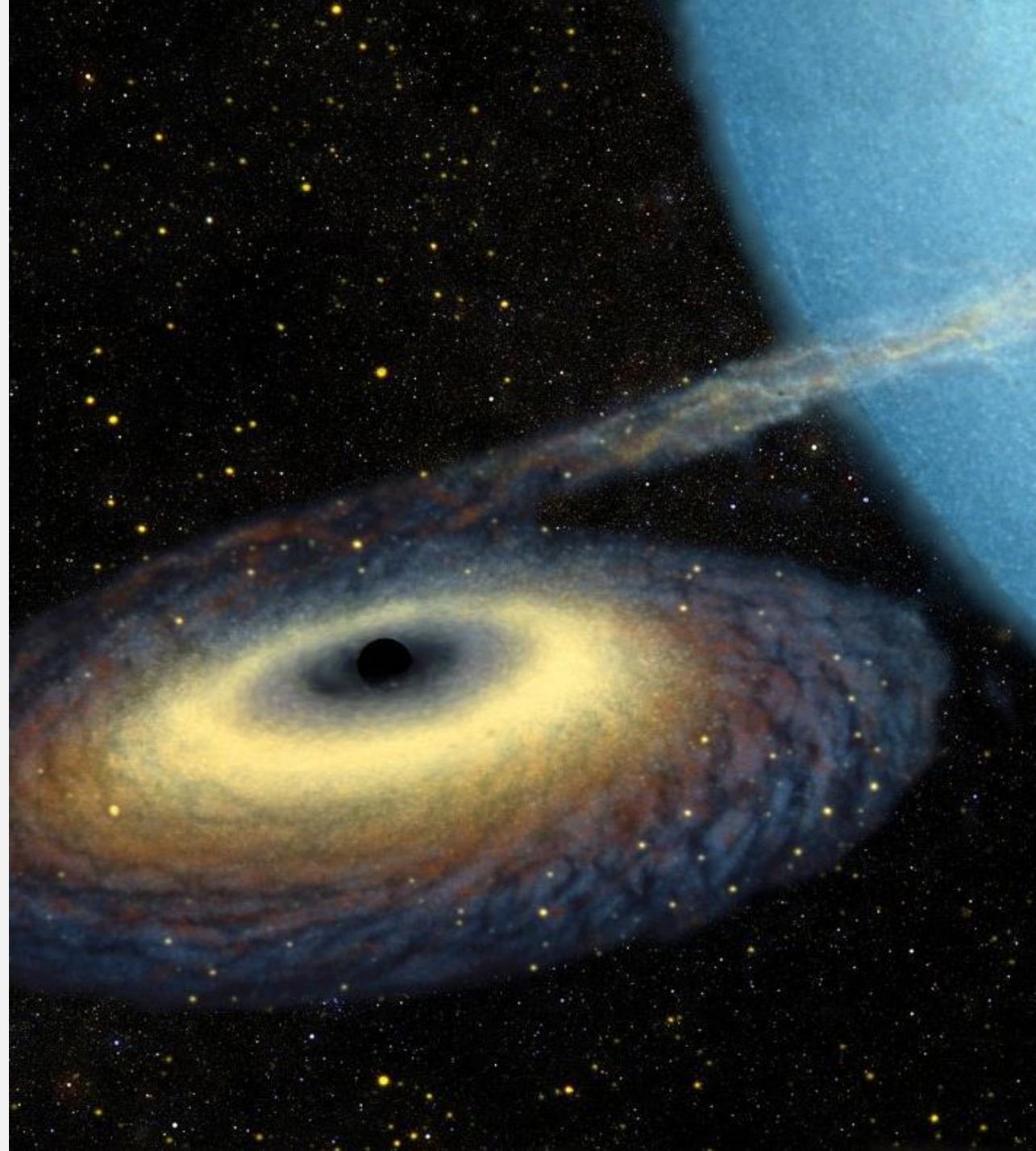
Transforming from Stardust – Lorna Carmen McNeill

Instalação baseada em luz de fibra ótica. É um lembrete de que somos literalmente feitos dos mesmos elementos químicos da poeira estelar. Quase todos os átomos dentro de nós já estiveram dentro de uma estrela Supernova em explosão.



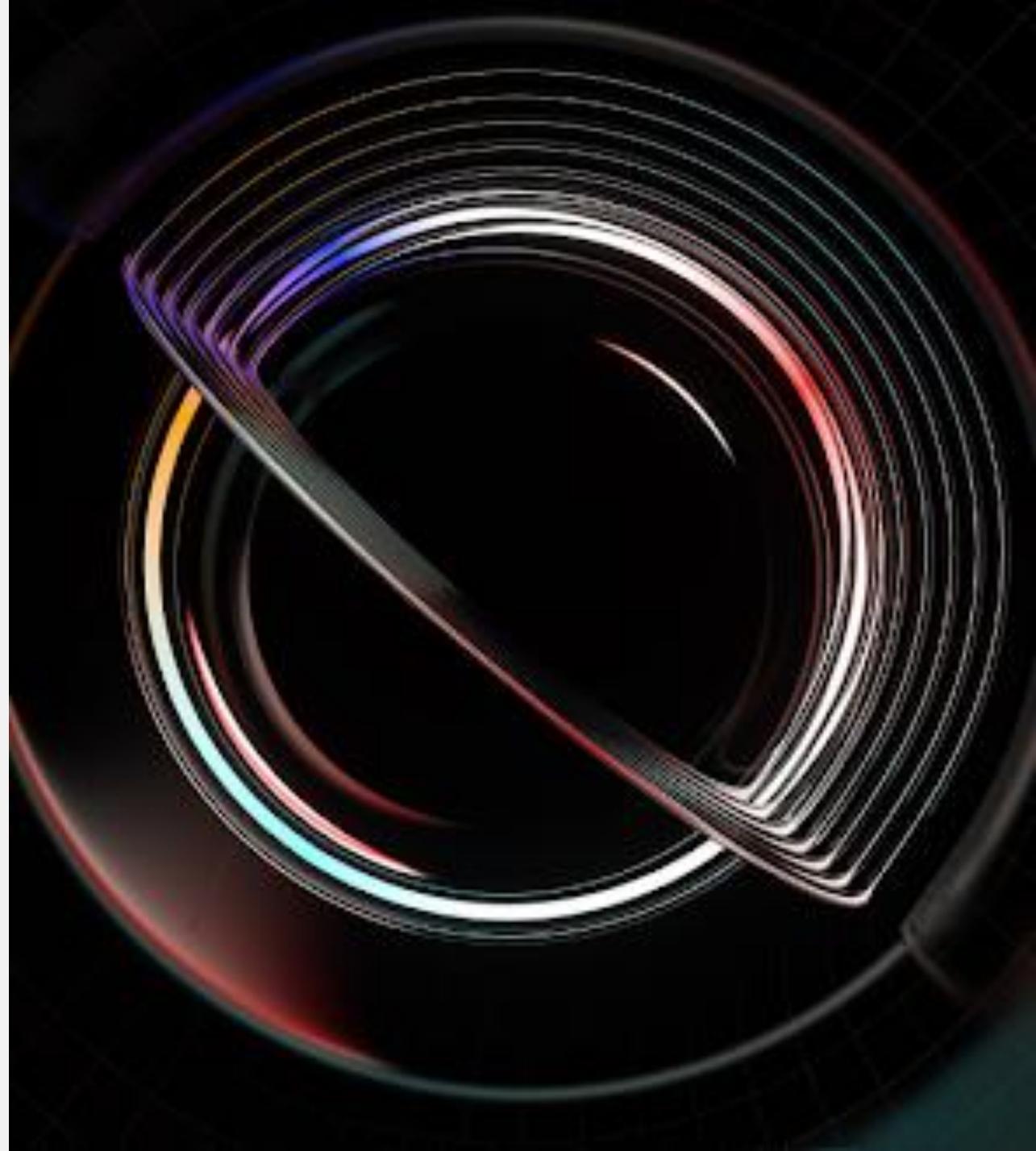
Cygnus-X-1 Black Hole – Don Dixon

Pintura em guache do buraco negro Cygnus X-1, extraindo gases da estrela HDE 226868, uma supergigante azul.



Universal – Pier Paolo

Projeto autoral em 3D que explora conceitos de física e ciência para para ajudar na divulgação do conhecimento científico.



Black Hole Lamp – Dario Narvaez, Anthony Baxter

A 'Lâmpada do Buraco Negro' diminui a luz à medida que muda de forma, da mesma forma que um buraco negro atrai luz e matéria alterando o tecido do espaço.



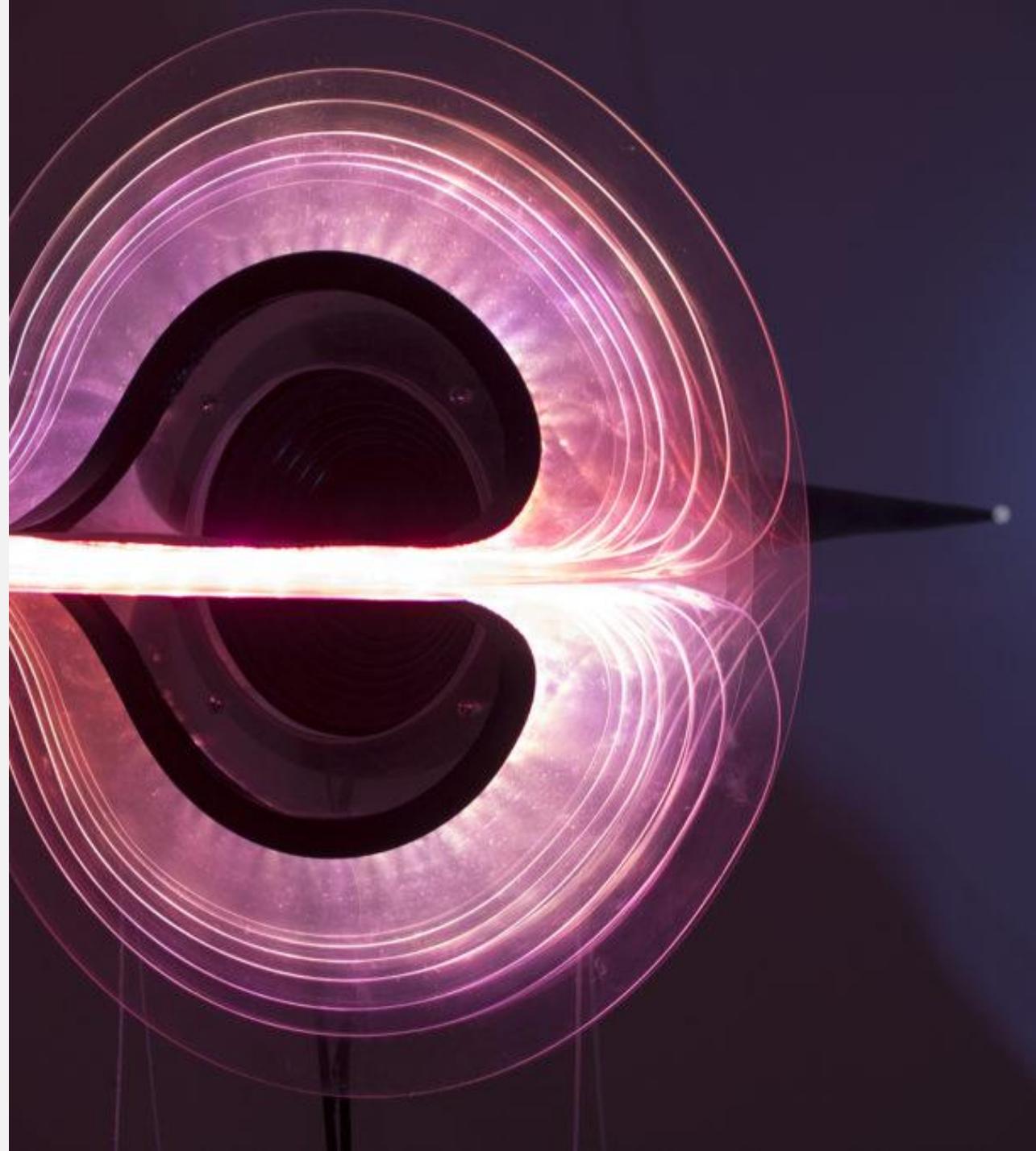
Black Hole Table Lamp – Tulin Atamer Karaagac

O designer se inspirou na falta de tridimensionalidade e luz irradiada do próprio buraco negro e na total ironia de projetar uma iluminação contrastante com a própria natureza do buraco negro.



Black Hole – Yiannis Kranidiotis

Escultura de luz e som baseada em dados,
inspirada na geometria de um buraco negro.
O disco de acreção, o horizonte de eventos e
a singularidade são os elementos estruturais
fundamentais desta escultura.



Bridge from the future – Olafur Eliasson

Reflete um interesse conceitual na energia dinâmica presente em espirais e vórtices. Relaciona-se com a força centrípeta, que puxa o corpo para o centro da trajetória em um movimento curvilíneo ou circular, e buracos negros.



The authority of art (night) – Olafur Eliasson

A placa circular, pintada de preto e revestida com areia metálica, brilha na luz do LED, e uma cobertura redonda protege a luz da vista frontal, evocando a imagem de um eclipse ou buraco negro no centro da placa.



Black hole lamp

– Olafur Eliasson

É baseada na forma de uma esfera, cuja superfície é dividida por lentes de íris de tamanhos diferentes. A abertura do óculo de cada lente pode ser ajustada de forma a variar a quantidade de luz emitida através dela, bem como o efeito de sombra nas superfícies circundantes.



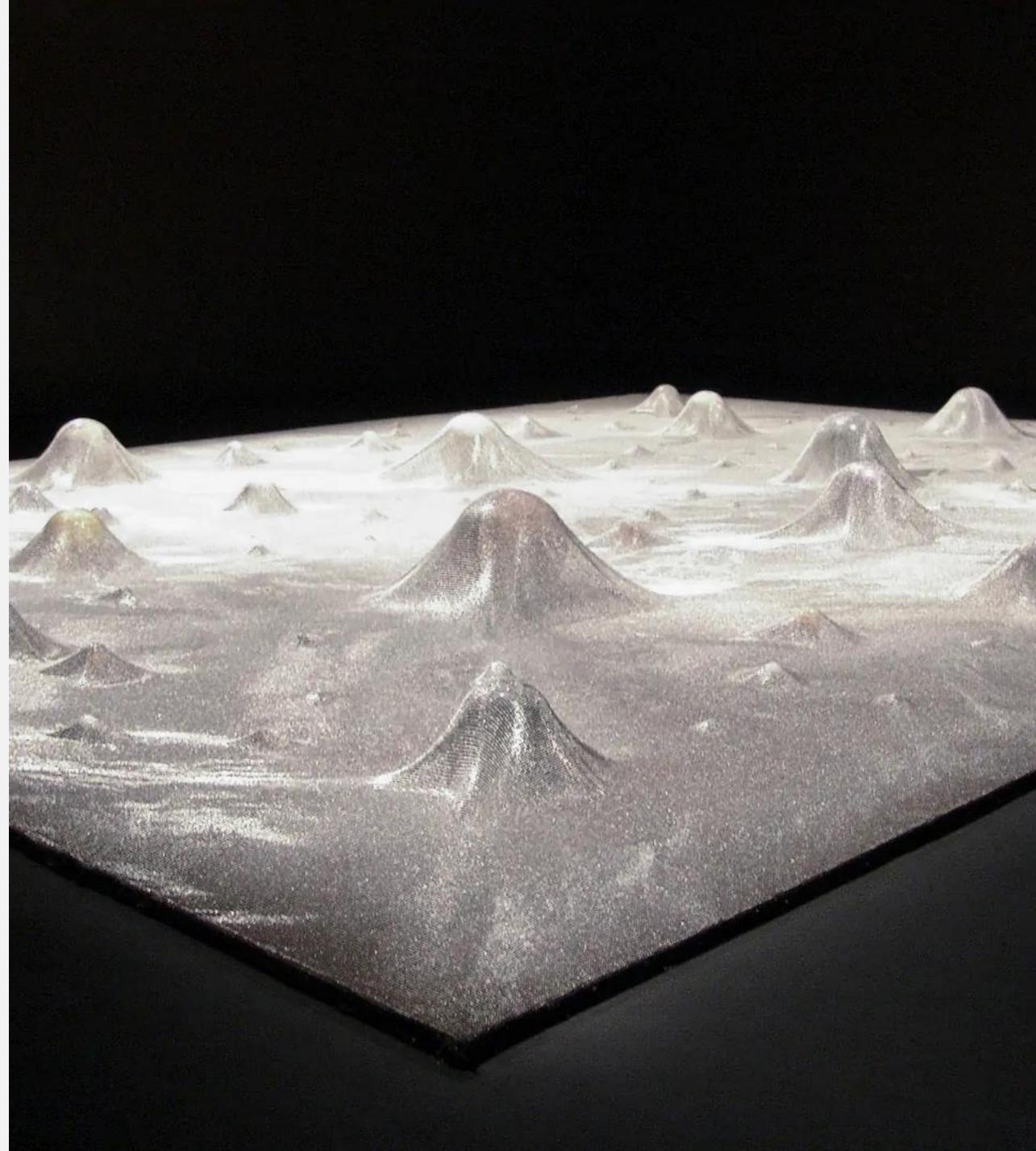
How long does it take (an astronaut) to get out of a black hole – Ólafur Eliasson

“Citando meu amigo Otto Rössler: ‘Quanto tempo leva para um astronauta sair de um buraco negro? Cerca de um dia, mas para quem não está no buraco, o astronauta demora uma eternidade. Apenas muito poucas pessoas sabem disso.’”



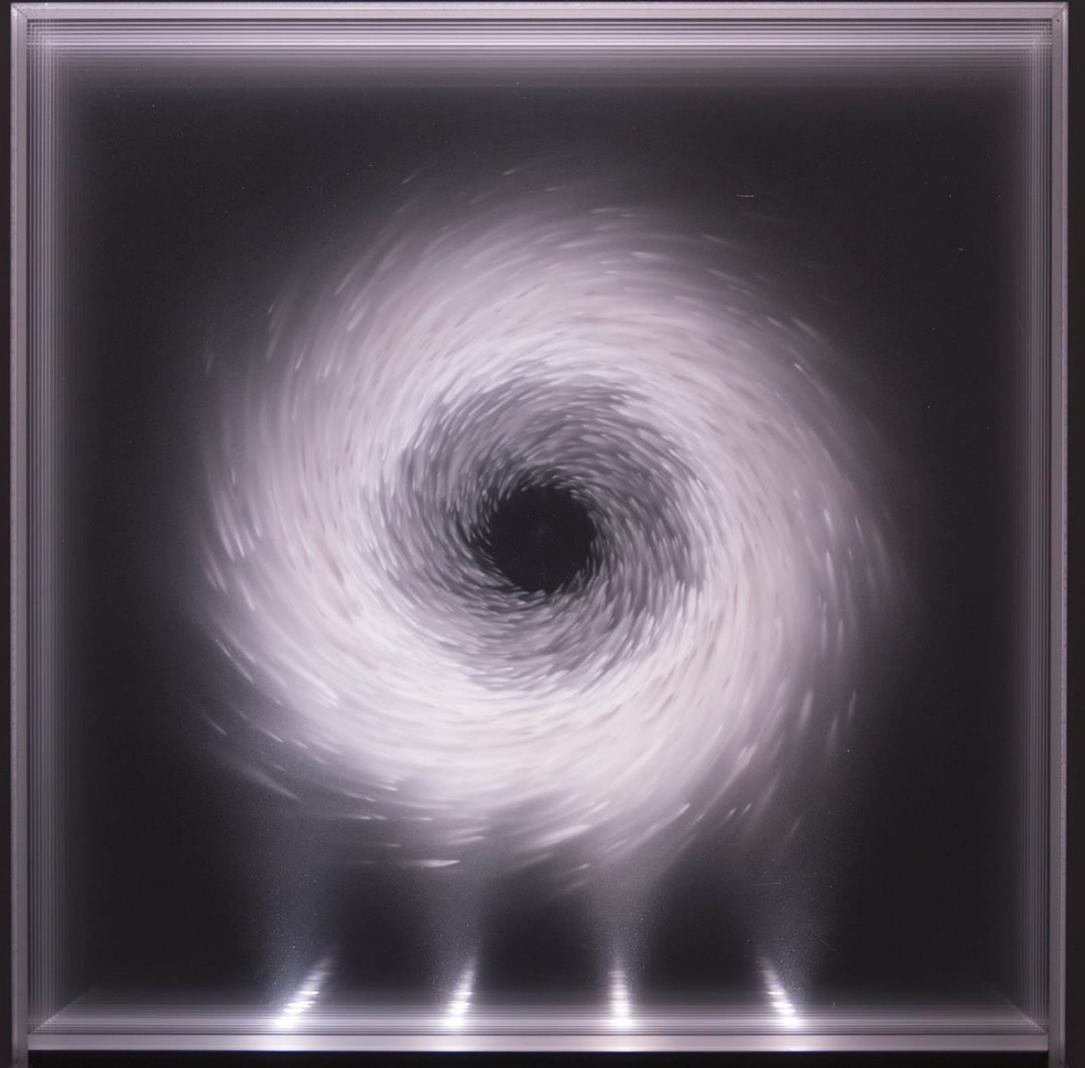
Glove Trotter – Cildo Meireles

O artista abarca questões como escultura, volume, peso e gravidade, incorporando também referências de outros contextos, como da geografia e da astronomia. Sua obra remete a deformação do espaço-tempo provocada por corpos mais massivos e densos.



Gravity Series – David Spriggs

Em 'Gravity', o olhar do observador é atraído para o ponto central da espiral. É uma obra que remete ao brilho emitido por quasares.





Arquiteto

Antonio Carlos Martins: uma conversa sobre o processo de construção de uma exposição no museu.

Conclusão: MAST (Museu de Astronomia e Ciências Afins), especificamente o prédio "Espaço MAST" é selecionado como o local da minha exposição.

MAST

Espaço MAST, um prédio destinado a exposições.

Térreo do prédio: espaço com maior salas destinadas a exposições, o escolhi como o local da exposição.

Fornecimento de plantas do local.



Identidade Visual - Cores



CMYK: 0, 60, 80, 0

RGB: 255, 131, 48

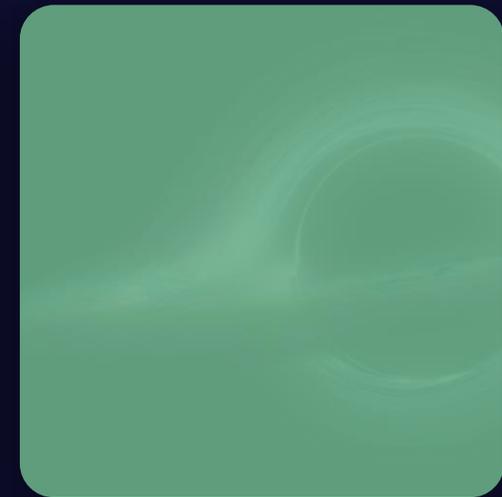
HEX: #FF8431



CMYK: 100, 95, 45, 67

RGB: 14, 14, 48

HEX: #081640



CMYK: 72, 0, 56, 0

RGB: 106, 175, 139

HEX: #6AAF8B

Identidade Visual - Tipografia

Aa

Aelligas Yipes — Cotbada Studio

Aa

URW Form — URW Type Foundry

Visualização 3D

Permite uma aproximação com a realidade, com uma capacidade de imersão, já que além de observar os obras, também promove tours virtuais pelo ambiente.

Com planta do térreo como base, subi as paredes no Blender. Depois, foram inseridas as obras, portas, luzes, além de usar a paleta de cores no ambiente. Nos textos de parede, utilizei o ChatGPT.



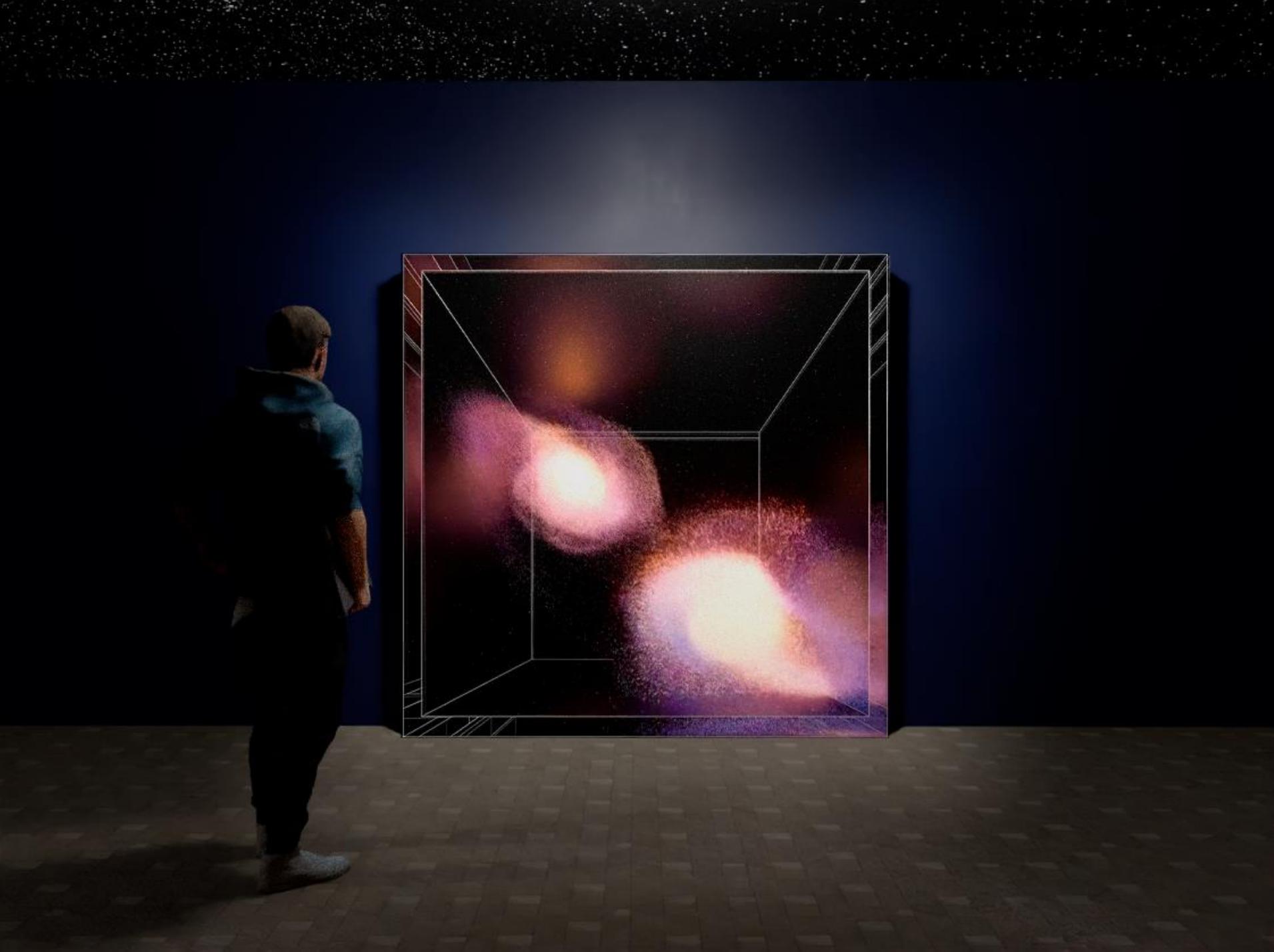




Galáxia de Andrômeda

A descoberta da galáxia de Andrômeda, também conhecida como Messier 31, representa um marco na astronomia. Localizada a aproximadamente 2,5 milhões de anos-luz da Terra, é a galáxia de espiral mais próxima ao nosso Via Láctea. Sua descoberta ocorreu, em 1666, pelo astrônomo holandês Jacobus Haverliet, que posteriormente foi refinada por Edmond Halley em 1701. Este sistema estelar nos oferece uma oportunidade única para estudar a formação e a evolução das galáxias, bem como a estrutura e a dinâmica de um sistema galáctico próximo ao nosso próprio Via Láctea.

Uma das conquistas notáveis da astronomia foi a captura da maior e mais nítida imagem já feita da Galáxia de Andrômeda pelo telescópio Hubble. Com uma resolução impressionante, essa imagem revelou detalhes inéditos da estrutura espiral da galáxia, exibindo braços espirais intrincados, regiões de gás e poeira, além de inúmeras regiões de formação estelar. Essa imagem deslumbrante permite aos astrônomos explorar os segredos da formação e evolução galáctica, examinando minuciosamente os aglomerados estelares e estudando os padrões de movimento das estrelas dentro da galáxia. Essa conquista do telescópio Hubble abriu novas perspectivas para nossa compreensão da galáxia vizinha e ampliou nossa admiração pela beleza e complexidade do universo.



Colisão de galáxias

Além de sua proximidade e tamanho, a galáxia de Andrômeda também desperta grande interesse devido à possibilidade de um encontro futuro com a Via Láctea. Estudos indicam que daqui a cerca de 4 bilhões de anos, essas duas imensas estruturas cósmicas estão destinadas a se fundirem, formando uma galáxia elíptica massiva. Essa colisão cósmica oferece uma perspectiva fascinante para os astrônomos, que buscam entender como a interação gravitacional entre as galáxias afeta seu desenvolvimento e como isso impactará o nosso Sistema Solar. A descoberta da galáxia de Andrômeda nos presenteou com uma janela para o universo, reforçando nossa apreciação pela vastidão e complexidade do cosmos.

"Galaxies Simulations: The Merging of Milky Way & Andromeda", criado por Jeff Anadol, é uma obra de arte que combina ciência e tecnologia de forma impressionante. Utilizando dados científicos reais da NASA e da Agência Espacial Europeia, Anadol criou uma simulação visual generativa que retrata a colisão futura entre a Via Láctea e a galáxia de Andrômeda. Através de projeções em alta definição, acompanhadas de uma trilha sonora envolvente, o artista transporta o espectador para um cenário futurístico onde a fusão cósmica ganha vida. Essa obra inovadora nos convida a contemplar a grandiosidade do universo e a refletir sobre nosso lugar nele, unindo arte, ciência e imaginação em uma experiência única e inspiradora.



Somos poeira estelar

"Transforming from Stardust", criada por Lorna Cameron e Neil McNeill, é uma obra de arte que estabelece uma conexão poética entre as galáxias. Através de técnicas como pintura, escultura e instalação, McNeill explora a natureza fundamentalmente cósmica da existência. Suas criações evocam o ideal de que as estruturas cósmicas são formadas a partir de poeira estelar, tornando-se visíveis pelos mesmos elementos que permeiam o cosmos. Ao integrar cores, formas e texturas presentes em seus corpos, somos convidados a contemplar nossa própria origem estelar e a refletir sobre a conexão profunda que compartilhamos com os vastos abismos das galáxias, enquanto nos recordamos de nossa natureza essencialmente universal que nos rodeia.

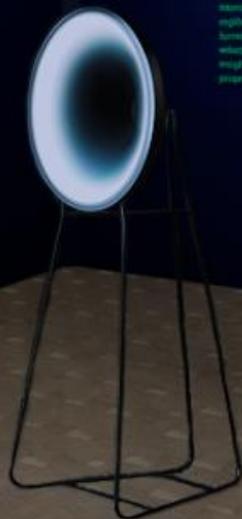




los negros

Quasar

Os quasares são objetos celestes extremamente brilhantes e energéticos que são formados a partir de núcleos galácticos ativos que se comprimem em núcleos galácticos ativos supermassivos em rápido movimento. O núcleo ativo negro supermassivo em rápido movimento de um quasar negro libera uma quantidade imensa de energia. A luz emitida pelos quasares abrange um amplo espectro de comprimentos de onda, desde o rádio até os raios X, formando os espectros de grandes distâncias. Esse espectro de luz é o resultado de processos físicos complexos que ocorrem em regiões extremamente compactas próximas ao buraco negro, como o lançamento de jets de matéria e a liberação de jatos de matéria a velocidades próximas à da luz. O estudo dos quasares nos proporciona insights sobre a formação e evolução do universo, bem como sobre as propriedades dos buracos negros supermassivos que os impulsionam.







Fragments de Infinito

El Sistema Planetario del Sistema Solar, desde el Planeta hasta la Tierra.

Además de una gran variedad de planetas, el sistema solar incluye a los cuerpos celestes más pequeños y numerosos: los asteroides, los cometas y los meteoritos. Estos cuerpos celestes, que orbitan alrededor del Sol, son los fragmentos de la materia que formó el sistema solar. Algunos de ellos son los planetas enano, que son cuerpos celestes que orbitan alrededor del Sol, pero que no cumplen con los criterios para ser considerados planetas. Estos cuerpos celestes son los fragmentos de la materia que formó el sistema solar, y son los que forman parte del sistema solar.

