

São Paulo – SP

UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

Design de Games – Turma MA3

# Interpretação do Conto “Encontro com Einstein” e Pesquisa

04 de Março de 2010

**Projeto Interdisciplinar**  
**Prof. Paulo Costa**

Anderson Piffer  
Daniel Henrique  
Felipe Miranda  
Felipe Moreti  
Gabriel Mazzi  
Ricardo Mendonça  
Thiago Cassab

## Interpretação do Conto

O conto conta, narrado em terceira pessoa, uma história envolvendo o físico Albert Einstein e o diabo Íblis. O narrador, apesar de sua onisciência, nunca revela com clareza todos os detalhes da história; sugere ou esconde grande parte dos detalhes.

Um dia, enquanto Einstein continua insistindo em conceber o espaço curvo de sua teoria, de fato consegue concebê-lo, mas, quase que de imediato esquece do que havia acabado de descobrir.

Nesse mesmo momento, o diabo Íblis se aproxima do cientista usando o disfarce de anjo da morte e diz ter que levá-lo para o "outro lado". Primeiramente Einstein suspeita da identidade de Íblis, que o convence fazendo a folha de uma árvore envelhecer em suas mão até se tornar pó.

Einstein, que gostaria de ver seu trabalho completo, antes de morrer, pede a Íblis mais um mês de vida, para que possa tentar finalizar seu trabalho. Einstein falha e se encontra novamente com Íblis. Ainda determinado a desvendar o que queria, ele implora por mais um mês de vida, que é concedido.

Depois de passado um mês, Einstein retorna a Íblis e revela ter sido capaz de finalizar seu trabalho. Íblis que estava apenas se passando por anjo da morte para pressionar Einstein a concluir seu trabalho rapidamente, adquire a informação descoberta pelo cientista, e revela suas verdadeiras intenções: fazer com que Einstein concluísse seu trabalho logo, para que o inferno tirasse algum proveito disso. Einstein lhe pergunta para quê seu trabalho seria usado, mas Íblis desaparece sem responder a pergunta do cientista.

Quanto aos detalhes da história; o conto não demarca precisamente o momento histórico no qual se passa, mas, é possível deduzir que se passa em algum momento entre 1905 e 1919, já que o autor sugere que Íblis necessita do trabalho de Einstein para o desenvolvimento da bomba atômica e Einstein explica suas teorias em 1905 e 1915, e apenas em 1919, consegue comprovar sua teoria.

É dito, durante o conto, que a história se passa em Princeton, New Jersey, e não é especificado nenhum local onde a história poderia ter se passado; com exceção do posto de gasolina de Íblis, que por ser um local que é criado pelo diabo não é dada a (ou não possui) localização exata. Do mesmo modo, o tempo de duração da história é um 'quase preciso': se passam dois meses, mas, novamente, não especifica os detalhes de quando (data precisa) começa e quando termina a história. Apenas sabemos que começa em outubro e termina em dezembro.

O conto trabalha poucos personagens, apenas Einstein e Íblis. O Albert Einstein retratado no conto é uma pessoa sábia, determinada e ingênua; mas que, supostamente, possui o mesmo passado do Einstein real, e não necessariamente tem uma personalidade parecida com a do real. Einstein é o

personagem em foco da história, deseja conceber o espaço curvo, o protagonista da história.

Enquanto Íblis, é um diabo astuto; poderoso, dada a maneira que engana e pressiona Einstein; e, maligno, não só por ter usado Einstein dessa maneira; também devido a seu propósito sombrio; é o antagonista da história, já que tem o objetivo de enganar Einstein para utilizar seus conhecimentos em prol de suas intenções infernais. Ele é o antagonista no sentido que tenta fazer algo do qual Einstein não concordaria em fazer, e, mesmo Einstein estando inconsciente das intenções de Íblis, ele continua sendo o antagonista.

Essencialmente, o conto trata da idéia de que, aqueles que buscam algo sem conhecer as conseqüências que o sucesso dessa busca pode trazer para o mundo, independente das intenções que tenham, acabam tendo os resultados de sua busca usados para qualquer fim que aqueles que tem mais poder desejam.

No conto essa idéia é trabalhada com a questão do espírito científico, a essência do progresso, sendo manipulado por uma entidade de maior poder. O espírito puramente científico não possui outro propósito além de seu próprio desenvolvimento e evolução, independente da humanidade a qual foi criado para servir. A entidade de maior poder reconhece as aplicações benéficas para seus próprios interesses que a evolução do espírito científico pode trazer, e, assim o estimula a evoluir, até que tenha conseguido aquilo que deseja. Dentro do conto os personagens representam esses dois elementos; Einstein, o espírito científico e Íblis, a entidade de maior poder.

Assim como o espírito científico, Einstein busca a sua evolução como cientista; isso é ser cada vez mais capaz de compreender os fenômenos do funcionamento da realidade. Einstein busca compreender como é o formato do universo e sua dimensão e dessa maneira tentar responder às outras questões pertinentes ao funcionamento da realidade; ele queria solucionar os mistérios da ciência e da vida com essa resposta que buscava; a chave do universo, no conto.

Porém, não existe uma necessidade real para que Einstein traga esse esclarecimento para a humanidade. Ele o tenta adquirir apenas como um objetivo pessoal, por sua curiosidade, pela pessoa que é. Pode se dizer que neste conto, Einstein é um avatar do espírito científico; age e pensa da mesma maneira que funciona esse espírito. Sendo levado por sua curiosidade e determinação, Einstein busca incansavelmente (no conto um esforço heróico) essa resposta, sem ter consciência do que isso poderia significar para o resto do mundo.

E enquanto Einstein via apenas uma vitória de significado pessoal, Íblis via uma oportunidade de aprender algo que poderia causar catástrofes de proporções inimagináveis; e assim, utiliza-se de seus poderes (maiores que os de Einstein), para enganá-lo e roubar as informações que cobiçava.

Em diversas partes do texto, na ordem de leitura, podem ser encontrados trechos que expressam essas características do "Encontro com Einstein":

O primeiro sinal da inocência de Einstein pode ser visto na página 82, onde Íblis pergunta se Einstein tem "fogo":

" - Senhor! - disse o negro -, tem fogo? - e mostrava uma ponta de cigarro.

- Não fumo respondeu Einstein, que havia parado mais por causa da surpresa."

Fogo é um dos elementos aos quais demônios e diabos são associados, e associados aos demônios está a malícia; em outras palavras, Iblis pode estar perguntando a Einstein se ele tem malícia.

Na página seguinte, Íblis como uma entidade de maior poder que Einstein e interessado no uso que ele poderia ter para si, Íblis usa seu poder para estimular Einstein a completar seu trabalho rapidamente, convencendo-o de ser o anjo da morte:

"Aproximou-se da sebe, arrancou-lhe um ramo e, em poucos instantes, as folhas mudaram de cor, ressecaram, depois tornaram-se cinzas. O negro soprou. E tudo, folhas, ramos e caule voaram numa insignificante nuvem de poeira.

Einstein balançou a cabeça - Chegou a hora então?... Mas logo aqui, esta noite... no meio da rua?"

e o trecho mais adiante:

"Einstein disse: Ouça, me dê mais um mês. Você chegou no momento em que estou quase terminando meu trabalho. Não lhe peço mais do que um mês".

e:

"O negro escarneceu - Um mês você disse?... Mas daqui a m um mês não tente se esconder. Ainda que você se enfie na mina mais profunda, eu saberei encontrá-lo imediatamente."

Na página seguinte, Íblis revela suas verdadeiras intenções e Einstein revela, sua inocência; além de provar a grande utilidade que teve para Íblis, por mais inocente que fosse sua busca:

" - Era importante que você terminasse seu trabalho nada mais. E eu consegui isso... Se não lhe tivesse colocado tanto medo, sabe Deus quanto tempo ainda você gastaria.

- O meu trabalho? Por que você se importa com ele?

O negro riu: - Eu não... Mas há os chefes, lá embaixo, os grande demônios. Dizem que até a suas primeiras descobertas lhes foram de extrema utilidade... Você não tem, culpa disso mas é assim. Agrade ou não a você, caro professor, o Inferno se beneficiou muito com elas... Agora conta com as novas...

- Bobagens! - disse Einstein irritado. - O que há no mundo de mais inocente? São pequenas formulazinhas, puras abstrações, inofensivas, desinteressadas..."

Quanto a opinião do autor sobre o assunto, é revelada sutilmente através de pequenas ironias que faz ao descrever partes do conto. Por exemplo, logo no início do conto, quando descreve a impossibilidade da concepção do espaço curvo, com se fosse um fato comum; enquanto quando descreve a única possibilidade de se conceber o espaço curvo, como uma lenda que para se tornar realidade exigisse que o cientista se desfizesse de todas as dores e prazeres, um sacrifício que não seria feito por qualquer pessoa por qualquer propósito. Ai está a ironia, Einstein faz todo esse sacrifício por propósito nenhum.

Outra maneira que o autor usa para expressar não só a sua opinião, mas também a idéia principal do conto é: diversas vezes durante o conto, pequenos maus presságios vão se mostrando. Mesmo na mesma parte descrita no parágrafo acima, onde ele descrevia a única possibilidade de se conceber o espaço curvo, existe um pequeno mau presságio; quando diz que a sensação que Einstein teria de vislumbrar o espaço curvo seria a mesma de olhar para o fundo de um abismo; como se o espaço curvo, fosse algo que não deveria ser descoberto, Einstein não deveria se mover naquela direção, caso contrário cairia num abismo sem volta, sem esperança de sobrevivência ou pelo menos de levar a mesma vida que conhecia.

Outro mau presságio encontrado no conto é a bomba de gasolina, que possui uma aparência semelhante a bomba atômica "Fat Man" (fig. 13)

### **Considerações Finais**

Vendo Einstein e Íblis, como símbolos que representam a idéia de que a busca por algo sem consciência das conseqüências que essa busca pode ter para o individuo e seus semelhantes, atrai aqueles que têm o poder, a falta de escrúpulos, e o interesse necessários, para estimular de qualquer maneira o uso do resultado de tal busca, conforme seus próprios desejos, independente das intenções iniciais da começada busca por esse indivíduo. Essa idéia, da maneira que é trabalhada pelo autor dentro da temática de Einstein e Íblis significa uma crítica à responsabilidade que a ciência deveria assumir por seus avanços; não apenas evoluir apenas pela evolução, pelo avanço; mas, com um propósito que guiasse esses avanços, de maneira que a reflexão das conseqüências que seriam trazidas por esse avanço fossem necessária para avançar.

## Pesquisa Bibliográfica

"*Encontro com Einstein*" foi escrito pelo italiano **Dino Buzzati Traverso**, incluído na coletânea de contos "*A Queda da Baliverna*", de 1957. O autor viveu entre 1906 e 1972, praticamente toda como jornalista do *Correr della Sera*, algo que afetou suas narrativas em suas criações. Buzzati começou no jornal em 1928 com notícias e investigações, posteriormente viraria crítico de teatro e de música, áreas que viria a participar também. Ele não era apenas jornalista e escritor de romances e contos, mas pintor e ilustrador também, além de escrever peças de teatro e, inclusive, óperas. Além disto, é conhecido pela sua admiração por montanhas, já que viveu sua infância ao lado delas, utilizando-as de inspiração para alguns de seus livros, como o seu primeiro romance "*Barnabé das Montanhas*" (1933).

Uma de suas obras mais importantes foi o romance "*O Deserto dos Tártaros*" (1940), baseado em suas experiências na expectativa da Segunda Guerra Mundial, quando se alistou para servir na África. A obra fazia uma reflexão social e existencial entre o um soldado que vivia em um posto forte de frente ao deserto na espera de uma transferência para ir a combate; com isto, o soldado se afasta da vida da cidade e passa a viver sozinho, deixando parte de sua vida de lado para tentar realizar um sonho. Durante e após a segunda guerra Buzzati escreve com uma narrativa complexa, pois além da questão do ser humano, ele tratava sobre o momento sociopolítico vivido durante as eleições de 1948 da Itália, na qual a população temia por possíveis revoluções em seu país, como é possível observar em "*As Montanhas são Proibidas*" (1949).

"*A Queda da Baliverna*" (1957), obra onde se inclui o conto discutido nesta pesquisa, apresenta uma nova linguagem do autor; ela contém 18 histórias que são caracterizadas principalmente pelo senso de catástrofe, de coisas e desfechos inesperados. Desta forma é possível observar a relação pós Segunda Guerra com os contos da coletânea, já que a guerra é uma catástrofe e a forma que chega ao seu fim, muito pior. O conto "Encontro com Einstein" retrata o encontro do diabo Íblis<sup>1</sup> com o cientista, em que basicamente o ameaça de forma a acelerar o processo de desenvolvimento de suas

---

<sup>1</sup> **Íblis** é o nome dado ao djinn (espírito malicioso) que pertence à religião islâmica e atua como o demônio Lúcifer do cristianismo. Porém ele não é um anjo caído, mas sim criado do fogo. Os Jinns possuem uma aparência assustadora naturalmente, entretanto são inteligentes e possuem a habilidade de metamorfose. Na religião islâmica, Íblis tem como objetivo desviar as pessoas do caminho de Deus, sussurrando em seus ouvidos e sugerindo falsidades, de forma a promover a violência, inveja, orgulho, dentre outros pecados. Acredita-se que ele será lançado no *Jahannam* (Inferno no Islão) junto com aqueles que sucumbiram à tentação de suas idéias pecaminosas e desobedeceram à verdadeira mensagem de Deus para a humanidade (o Islão), enquanto aqueles que obtiveram sucesso em tentar trilhar um caminho virtuoso serão recompensados com os no *Jannah* (paraíso no Islão).

pesquisas que, ingenuamente Einstein não percebera, permitiria a produção das bombas atômicas futuramente, subliminarmente inserida como uma bomba de gasolina no conto.

Suas obras posteriores viriam a fixar suas marcas de sua origem como jornalista, não apenas como as anteriores já citadas, que envolviam quase que um retrato da pré e pós fases da Segunda Guerra, temas recorrentes na tal época, ou como as possíveis revoluções em seu país ou a questão da existencial do homem e sua posição dentro da sociedade, mas também reminiscências de um estilo crítico inteligente, muitas vezes irônico, onde dificilmente o leitor conseguiria reconhecê-la ao primeiro instante. Sua utilização de elementos fantásticos e de metáforas enigmáticas consegue abstrair os fatos e criar tamanha reviravolta no leitor, por impedir uma fácil interpretação pelo seu alto nível reflexivo escondido nas palavras cirurgicamente utilizadas em sua composição. Olive Classe (2000, p.204) diz que por ser jornalista, sua preocupação em atrair o leitor desde os primeiros parágrafos, levava Buzzati ser preciso e conciso em seus termos, assim como utilizava uma linguagem não arcaica; além de já nas primeiras linhas de um conto é possível identificar um acontecimento bizarro, fantástico ou meramente peculiar que será trabalhado ao longo do mesmo, definindo outra parte de seu estilo literário.

É importante lembrar que até o final de sua vida o jornalista se manteve fiel contribuindo ao jornal que o revelou, porém, agora, experiente e reconhecido mundialmente, não teve problemas a se aventurar em diferentes estilos. Resgatando "*O Segredo do Bosque Velho*" (1935), uma das primeiras obras com envolvimento mitológico, Buzzati também fez trabalhos que envolviam mitos e elementos mágicos, como o conhecido "*Poema a fumetti*" (1969) em que fazia uma adaptação para o mundo moderno da lenda de Orfeu e Eurídice em forma de livro ilustrado (em que o próprio escritor a ilustrou); o projeto resultou numa mistura surrealista e expressionista com referências da pop art e filmes de terror. Além disto, nos romances o autor experimentou outros temas, como a ficção científica "*Il grande ritratto*" (1960) que trata de um cérebro eletrônico que ganha personalidade humana, e em "*Um Amor*" (1963), uma obra escrita de forma pouco mais convencional sobre um arquiteto que se apaixona por uma prostituta durante a explosão econômica do final dos anos 50 e do início dos anos 60.

Dino Buzzati morre aos 65 anos, deixando uma série de criações que seriam compiladas ao longo dos anos juntamente com outros escritores da época. Ele teve a oportunidade de experimentar diversas áreas artísticas e exibir sua própria personalidade nelas de forma bastante competente. Algo bem curioso é que o mesmo sempre se considerou um jornalista apenas, e não um escritor ou pintor, mostrando sua lealdade ao jornal que abriu muitas portas para sua carreira multidisciplinar.

## **Bibliografia**

ALVES, Valéria de Oliveira. **Dino Buzzati e o Deserto dos Tártaros**. Disponível em: <<http://www.sitedeliteratura.cjb.net>>. Acesso em: 20 Fev. 2010.

BONDANELLA, Peter; BONDANELLA, Julia C. **Cassell dictionary of Italian literature**. Londres: Cassel, 1996.

CLASSE, Olive. **Encyclopedia of literary translation into English**. Londres: Routledge, 2000. v. 1.

HENFNER, Alan G. **Iblis**. In: Encyclopedia Mythica. [S.l.]: [S.n], 2006. Acesso em: 2 Mar. 2010. Disponível em: < <http://www.pantheon.org/articles/i/iblis.html>>.

KNAPPERT, Jan. **Islamic legends - histories of the heroes, saints and prophets of Islam**. [s.l.]: Brill Archive, 1985.

MARRONE, Gaetana; PUPPA, Paolo; SOMIGLI, Luca. **Encyclopedia of Italian literary studies**. Londres: Routledge, 2007. v. 1.

NEW YORK MAGAZINE. **Did you ever hear a dream talking?**. New York: New York Media, v. 16, 1983. n. 32.

SIDDELL, Felix. **Death or deception: sense of place in Buzzati and Morante**. Leicester: Troubador, 2006.

## **APÊNDICE A - Albert Einstein: Vida e Teoria**

Para poder analisar melhor o conto, temos de entender mais sobre a vida de Albert Einstein e de suas descobertas.

Albert Einstein nasceu em 14 de Março de 1879 na Alemanha. Chegou a morar na Itália e na Suíça quando jovem, inclusive adquirindo a cidadania suíça em 1901. Depois de formado, Einstein trabalhou como Professor de Física Teórica em Praga e em 1914 ele foi nomeado Diretor do Instituto de Física Kaiser Wilhelm. Se tornou professor na Universidade de Berlim, ainda em 1914, levando a adquirir cidadania alemã, onde permanecera até 1933 quando, por razões políticas, renunciou sua cidadania e partiu para os Estados Unidos. Pouco antes, em 1921, recebera o prêmio Nobel de Física.

Logo ele aceitou o cargo de professor de Física Teórica da Universidade de Princeton, mas só em 1940 ele conseguiria a cidadania Americana; cinco anos depois viria a se aposentar. Após a segunda guerra mundial, foi convidado para se tornar presidente de Israel, porém, doente, ele recusou. Uma semana antes de sua morte Einstein escreveu uma carta para Bertrand Russel, concordando que seu nome fosse incluído numa petição direcionada para que todas as nações abandonassem as armas nucleares.

Albert Einstein escreveu e publicou alguns livros, são eles: A evolução da Física, Teoria da Relatividade Especial e Geral, Escritos da Maturidade, Como vejo o Mundo, Poder Nu: Reflexões sobre Guerra e Paz e Notas Autobiográficas.

### **Teoria da Relatividade Geral e Curvatura do Espaço-Tempo**

Em 1905, Einstein publicou um artigo chamado "Teoria da Relatividade Restrita". Dez anos depois viria a publicar o conhecido "Teoria da Relatividade Geral", corrigindo e indicando novas informações que viriam a revolucionar o universo científico. Ela só viria a ser comprovada em 1919, quando finalmente conseguiu a imagem de um eclipse solar em condições suficientes para provar seus cálculos. Basicamente esta teoria mostra que a gravidade não é apenas uma força da forma tradicional, ela é uma manifestação da curvatura do tempo-espaço e esta, depende da massa-energia contida nele. Além disto, esta curvatura é portadora de quatro - dimensões, as três espaciais (largura, altura e profundidade) e o tempo, algo difícil de se acreditar por qualquer ser humano na época, exceto a mente de Einstein. No conto é possível ver logo no início citações destas teorias, relevando a inteligência e fama ganha pela descoberta; ainda que sua pesquisa estivesse incompleta (o que seria utilizado como tema durante as conversas com o diabo no conto de Dino Buzzati).

## Bomba Atômica

Em 1941 já nos Estados Unidos, teve início o projeto Manhattan, que visava o desenvolvimento da bomba atômica, Einstein não participou do projeto. Einstein não participou diretamente na invenção da bomba atômica, mas foi graças a ele que ela foi criada. Em 1905, com a Teoria da Relatividade Restrita, em que ele dizia que uma grande quantidade de energia poderia ser liberada por um pequeno pedaço de matéria, resultou a equação  $E = mc^2$ , fórmula necessária para a concepção da bomba atômica. Entretanto, a intenção de Einstein ao publicar essa fórmula nunca foi de criar uma bomba.

Outra participação de Einstein na criação da bomba foi a de assinar uma carta ao presidente americano Franklin Roosevelt pedindo para que a bomba fosse construída. Algum tempo depois Einstein percebeu que a bomba poderia gerar uma reação em cadeia, então ele escreveu novamente para o presidente pedindo para cancelar. Porém foi inevitável, os americanos utilizaram-na contra o Japão na Segunda Guerra Mundial.

## Bibliografia

LONG, Doug. Albert **Einstein and the Atomic Bomb**. [S.l]: [S.n], [S.d]. Acesso em: 27 Mar. 2010. Disponível em: <<http://www.doug-long.com/einstein.htm>>.

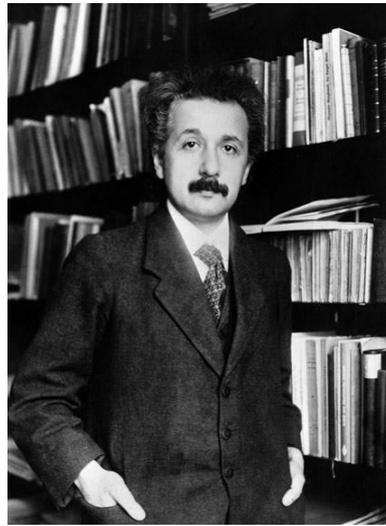
OBSERVATÓRIO NACIONAL. **A Teoria de Gravitação de Einstein**. [S.l]: [S.n], 2008. Acesso em: 27 Mar. 2010. Disponível em: <[http://www.on.br/site\\_edu\\_dist\\_2006/pdf/modulo3/teoria\\_da\\_gravitacao\\_de\\_einstein.pdf](http://www.on.br/site_edu_dist_2006/pdf/modulo3/teoria_da_gravitacao_de_einstein.pdf)>.

WORLD SCIENTIFIC. Nobel **Lectures in physics 1901 – 1921**. Amsterdam: Elsevier Publishing Company, 1967. Acesso em: 27 Mar. 2010. Disponível em: <[http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/1921/einstein-bio.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1921/einstein-bio.html)>.

## Pesquisa Iconográfica



**Figura 1**  
[Sem autor]  
A mais antiga foto de Einstein.



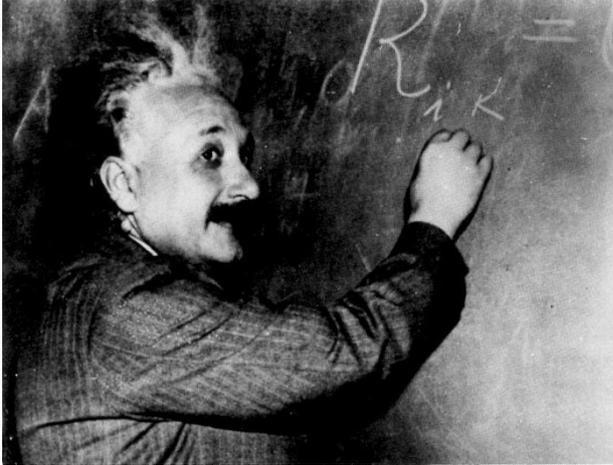
**Figura 2**  
[Sem autor]  
Einstein em 1920.



**Figura 3**  
Ullstein  
Einstein em Berlim, 1922.



**Figura 4**  
Ullstein  
Einstein tocando violino em 1929.



**Figura 5**  
Brown Brothers  
Einstein usando o quadro negro.



**Figura 6**  
[Sem autor]  
Einstein estudando em Harberlandstr.



**Figura 7**  
[Sem Autor]  
Canal de Princeton/ New Jersey.



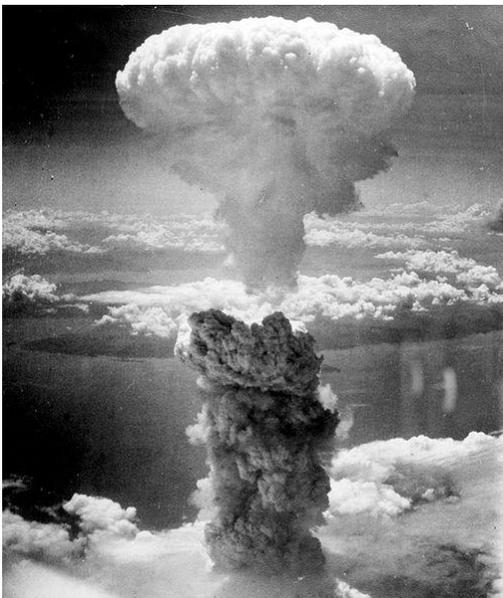
**Figura 8**  
Chris C. Mooney  
Construção preservada em Princeton.



**Figura 9**  
Buyers Hall; Blair Arch  
Universidade de Princeton.



**Figura 10**  
[Sem autor]  
Posto de gasolina antigo.



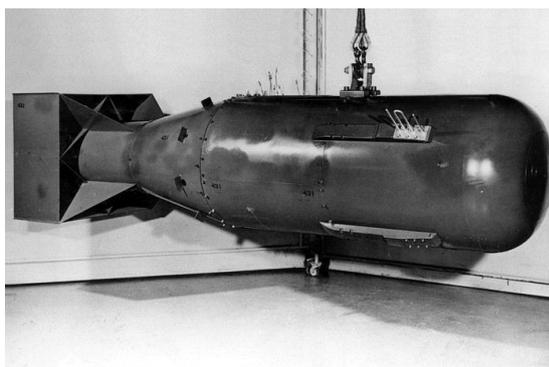
**Figura 11**  
The National Archives US  
A nuvem de bomba atômica de Nagasaki.



**Figura 12**  
[Sem autor]  
Demônio islâmico.



**Figura 13**  
Eric Rymer  
"Fat Man", representação da segunda bomba lançada; a de Nagasaki, Japão.



**Figura 14**  
US Federal Government  
"Little Boy", primeira bomba atômica na guerra; a de Hiroshima, Japão.

## Bibliografia

### Figura 1

HOFFMAN, B., DUKAS, H. **Einstein, Schöpfer und Rebell**. 1978.

### Figura 2

FÖLSING, A.: **Albert Einstein - Eine Biographie**. 1993.

### Figuras 3 a 5

EINSTEIN, Albert. **Six Einstein Postcards**. 1993.

### Figura 6

LEMMERICH, J. BORN, Max. FRANCK, James. **Ausstellungskatalog**. 1982.

### Figura 7

Princeton Real Estate Homes. Disponível em: <  
<http://www.princetonrealestatehomes.com/?s=princeton+canal>>.

### Figura 8

MOONEY, Chris C. **Arrival in Princeton**. 2009. Disponível em: <  
[http://scienceblogs.com/intersection/2009/01/arrival\\_in\\_princeton.php](http://scienceblogs.com/intersection/2009/01/arrival_in_princeton.php)>.

### Figura 9

HALL, Buyers. ARCH, Blair. **Princeton University**. [S.d]

### Figura 10

[Sem autor]. Disponível em: <  
<http://www.drtaajura.com.br/?s=father.jpg>>.

### Figura 11

The National Archives US.

### Figura 12

[Sem autor]. Disponível em: <  
<http://estebanlaso.com/?p=479>>.

### Figura 13

RYMAN, Eric. Disponível em: <  
<http://historylink101.com/indes.htm>>.

### Figura 14

HANSEN, Chuck. **The Swords of Armageddon: U.S. Nuclear Weapons Development Since 1945**. Sunnyvale: Chukelea Publications, 1995.