



The skilled production staff at Thomson Limerick compiled, scanned, translated, and indexed *Century of Science* material.

Continuação da parte de dentro

### Um compromisso mútuo; um trabalho em equipe

■ Duas universidades da Irlanda – Trinity College e University College Cork – estavam especialmente envolvidas com a recuperação e com a catalogação do material. Alunos de pós-graduação trabalhavam como fotocopiadores e tradutores. Como a biblioteca do Trinity College, em Dublin, é a maior biblioteca da Irlanda e uma das cinco bibliotecas reais usadas para depósito de todas as publicações britânicas e irlandesas, ela tinha publicações raras que não poderiam ser encontradas em outro lugar. Alguns dos materiais eram muito raros e encadernados em couro - isso exigia cuidado e despesas adicionais.

■ A equipe da Thomson Scientific teve de desencadenar edições do *American Journal of Science* da Universidade de Yale, cuja paginação era incompleta. A equipe editorial da publicação forneceu uma lista de onde cada página pertencia para que cada edição pudesse ser reencardada na ordem certa.

■ A University College Cork estava no processo de transportar seus arquivos em depósito, mas ainda queria participar do projeto. A equipe da Thomson Scientific trabalhou com um aluno de pós-graduação designado para o projeto a fim de reunir as publicações necessárias e enviá-las a Limerick.

**"A biblioteca do Trinity College foi um parceiro entusiasmado do projeto Century of Science, pois ele possibilitará um acesso muito maior a alguns de nossos mais ricos materiais de pesquisa em ciência e tecnologia."**

— Robin Adams, bibliotecário da Biblioteca do Trinity College, em Dublin, Irlanda

### PARA MAIS INFORMAÇÕES

Para saber mais sobre como *Century of Science* pode aprimorar a pesquisa em sua instituição, entre em contato com Sr. José Claudio Santos, seu Gerente Regional para o Brasil ([jose.santos@thomson.com](mailto:jose.santos@thomson.com)).



Qualidade—Diversidade—Profundidade—Dados Únicos  
Thomson Scientific: Autoridade em Solução Científica

### Thomson Scientific Brasil

**Sede EUA**  
3501 Market Street  
Filadélfia, PA 19104 EUA  
Tel: 1-800-336-4474  
Fax: 215-243-2208  
Correio Eletrônico:  
[ts.info.sa@thomson.com](mailto:ts.info.sa@thomson.com)  
Site da Web:  
<http://www.scientific.thomson.com/latinamerica/pt>

**Brasil**  
José Claudio Santos, Gerente Regional  
Avenida Gastão Senges No. 103  
CEP 22631-280  
Rio de Janeiro, RJ  
Brasil  
Tel: (21) 3328-1067  
Fax: (21) 3328-1346  
Correio eletrônico:  
[jose.santos@thomson.com](mailto:jose.santos@thomson.com)

**Under star:**

Qualidade—Diversidade—  
Profundidade—Dados Únicos

Thomson Scientific: Autoridade  
em Solução Científica

Para informações completas de contato,  
visite: [scientific.thomson.com/contact](http://scientific.thomson.com/contact)

Thomson Scientific e seus produtos e acrônimos aqui usados são marcas comerciais, marcas de serviço e marcas registradas usadas sob licença. Outros nomes de produto aqui mencionados são marcas registradas, marcas de serviço e marcas comerciais de seus respectivos proprietários.



ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup>

Thomson Scientific: Autoridade em Solução Científica

## Porque cem anos de informação retrospectiva de pesquisa são indispensáveis para os clientes do *Web of Science*<sup>®</sup>

*Conforme o novo século nascia, Marie Curie informava o mundo científico sobre suas descobertas dos elementos radioativos polônio e rádio, e oferecia a chave para uma mudança básica na maneira pela qual estudamos matéria e energia...*

*Em 1905, Einstein descreveu a teoria da relatividade, e a teoria geral da relatividade dez anos mais tarde – derrubando completamente as idéias anteriores e substituindo-as com uma nova estrutura surpreendente...*

*Em 1922, Frederick Banting e Charles Best descobriram um extrato pancreático – a insulina – que tinha características antidiabéticas...*

*Em 1928, Sir Alexander Fleming observou que colônias da bactéria *Staphylococcus aureus* podiam ser destruídas pelo fungo *Penicillium notatum*...*

**"Se vi mais adiante é porque sentei nos ombros de gigantes."**

— Isaac Newton

**"Para florescer, a ciência tem muitas necessidades, mas nenhuma é mais vital do que a comunicação responsável com a história, a sociedade e a posteridade personificadas no que chamamos casualmente de literatura científica."**

— Joshua Lederberg, Ph.D.,  
Prêmio Nobel, 1958

### A importância dos anos anteriores

Essas são apenas algumas das descobertas da primeira metade do século 20 que causaram mudanças fundamentais no pensamento científico e introduziram novas áreas de desenvolvimento científico. Mas outras conquistas menos divulgadas dessa era também continuaram a ter um profundo impacto sobre o campo da pesquisa. Até recentemente, muitos dos registros públicos dessas conquistas estavam guardados em depósitos ou coleções restritas – acessíveis a poucos, ou nenhum, pesquisadores.

Essa riqueza de dados de pesquisa histórica agora está disponível on-line – pela iniciativa *Century of Science* que faz parte da *Web of Science*.

Por mais de dois anos, cerca de 120 funcionários da Thomson Scientific dedicaram-se a selecionar, localizar e catalogar esse importante material de pesquisa. A primeira pergunta – havia uma procura por tais informações? – foi claramente respondida pelos clientes da Thomson do mundo todo com um ressonante "sim"!

### Determinando quais publicações deveriam ser incluídas no iniciativo *Century of Science*

A segunda pergunta era mais difícil – quais publicações deveriam ser incluídas? Conforme Jim Testa, diretor de desenvolvimento editorial da Thomson Scientific, "Começamos com uma lista infinita de publicações. A pergunta era, quais são as mais úteis?" A equipe editorial da Thomson Scientific estava determinada a incluir pesquisas relevantes, significativas e úteis para o pesquisador de hoje. Para isso, os membros da equipe usaram a mais poderosa ferramenta da *Web of Science* – a navegação de citação.

"Tudo começa com dados do ISI®. A única maneira de criar com sucesso o arquivo que consiste o *Century of Science* é com dados de referência citada de ISI. É assim que você determina o que é útil, influente e importante", afirma Testa.

"Os dados não revelam verdades automaticamente", acrescenta Keith MacGregor, vice-presidente executivo da divisão de Mercados Acadêmicos e Governamentais da Thomson Scientific. "A pesquisa de referência citada coloca os dados dentro do contexto. Isso é uma ferramenta de imenso valor tanto para o pesquisador quanto para o provedor de informações que está tentando compilar décadas de pesquisa significativa."



Photos courtesy of The College of Physicians of Philadelphia.

## O processo empregado para reunir cem anos de dados

Os primeiros critérios de seleção eram baseados em padrões de citação dentro do atual banco de dados da *Web of Science* - de 1945 a 2004. Quais artigos de 1900 a 1944 eram bastante citados? E em quais publicações eles apareciam? Esse primeiro conjunto de dados foi composto de 200.000 itens de publicações - incluindo artigos, relatórios, editoriais, críticas e comentários.

**“Temos um grande interesse na história da ciência e tecnologia, portanto, permitir que os pesquisadores procurem documentos anteriores a 1945 aprimoraria seu trabalho nessa área. Atualmente, não existe algo parecido com isso disponível em lugar algum. É algo realmente exclusivo.”**

— Gregg Silvis, diretor assistente do departamento de sistemas de computação de biblioteca da biblioteca da Universidade de Delaware.

Claramente, o conteúdo precisava de um maior aperfeiçoamento. O próximo passo era identificar os itens publicados que tinham pelo menos 50 citações - e usar esses critérios para selecionar as mais importantes publicações da época. Esse passo permitiu que a equipe editorial se concentrasse em uma coleção de 2.000 publicações.

A seguir, abreviações de títulos de publicações foram identificadas e unificadas. “Antes da era do financiamento governamental e do advento da catalogação de citação, havia menos publicações - com menos padronização”, fala Testa.

“As pessoas freqüentemente citavam uma fonte de modo não claro e inexato, pois os pesquisadores do campo conheciam bem suas principais publicações fontes”, acrescenta Maureen Handel, gerente de seleção de publicação da Thomson Scientific. “Quanto mais antigo o material era, maiores eram os desafios. Os nomes das publicações mudavam, as abreviações mudavam, as convenções de nome variavam muito.”

A desafiadora tarefa de identificar publicações com base em suas citações foi muito ajudada pelo uso da *Web of Science*. “Por exemplo,” diz Handel, “uma pesquisa de referência citada com base na variante de título MNRAS revela que representa a publicação *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.” Este processo de unificação limitou ainda mais a seleção para aproximadamente 1.500 publicações.

Um segundo conjunto de dados com base em artigos foi então introduzido, consistindo de títulos que publicavam pelo menos um artigo com 100 ou mais citações. Depois do mesmo processo de unificação, esses dois conjuntos de dados foram combinados e aperfeiçoados, resultando em um conjunto de dados de títulos de publicações que publicavam cinco ou mais artigos com 100 ou mais citações, ou que tivessem um total de 1.500 citações. Esta era a base para a seleção final de títulos altamente citados.

### Assegurando maior cobertura geográfica de publicações em todas as disciplinas

Agora, a equipe editorial tinha uma coleção cuidadosamente selecionada de publicações altamente citadas. No entanto, padrões de citações somente contavam parte da história. Para assegurar uma coleção realmente representativa e abrangente, era preciso ir além do nível de publicação...além da simples análise dos números...para garantir que estavam sendo incluídos os artigos originais e cruciais da época.

Padrões geográficos e um equilíbrio significativo entre disciplinas científicas eram considerações importantes, assim como era assegurar que artigos significativos que tinham aparecido em publicações de curta vida ou obscuras ou em publicações cobrindo disciplinas que pareciam não relacionadas, fossem incluídos. Um bom exemplo é a publicação *Transactions of the Ophthalmological Society of Australia*, que incluía um estudo importante descrevendo a associação de infecção por rubéola no início da gravidez com cataratas e lesões do coração do recém-nascido.

Como comunicações mundiais não eram o padrão há 100 anos, o que acontecia em uma parte da América do Norte ou na Europa ou Ásia podia não ser divulgado fora de tal região. Conforme o século 20 avançava, o inglês se tornou o idioma da ciência - mas nos primeiros anos, muitos estudos importantes somente apareciam em publicações regionais e nunca eram traduzidos para o inglês. A equipe da *Century of Science* viajou pelo mundo todo com a finalidade de localizar tais publicações, e mais de 30 tradutores do escritório de Limerick traduziram os itens para o inglês.

O total - mais de 850.000 itens de mais de 200 publicações. O próximo desafio: como encontrar estas antigas publicações.

### Nossos parceiros: bibliotecas, associações científicas profissionais e editoras

Quem tinha esses arquivos? Onde as informações podiam ser encontradas? Praticamente em qualquer lugar, foi o que descobrimos. Publicações valiosas - entretanto esquecidas - foram encontradas em caixas em depósitos. Em arquivos de bibliotecas renomadas. Em arquivos históricos de associações profissionais. Os parceiros da Thomson imediatamente viram o valor de compilar e divulgar esses dados e ajudaram nossa equipe editorial a recuperar e compilar as informações. “Seus esforços foram a chave para o sucesso dessa empreitada gigantesca.”, afirma MacGregor. “Eles ajudaram a Thomson a obter informações de pesquisas valiosas de arquivos e coleções de livros raros espalhados e transformá-las em dados completamente catalogados, acessíveis e vinculados disponíveis para circulação global”.

Este compromisso mútuo de tempo e esforço foi possibilitado pela composição da equipe editorial da Thomson Scientific - bibliotecários, cientistas e especialistas em informação - profissionais cujos interesses, conhecimentos e valores produziram a confiança de que esses recursos antigos, raros e valiosos seriam manuseados com o cuidado e respeito que mereciam.

“Nossos parceiros mantiveram essas coleções por anos, e ficam felizes de saber que alguém, finalmente, vai usá-las”, diz

### Nossos parceiros globais incluem:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| Temple University       | University of Pennsylvania                                   |
| Princeton University    | Trinity College<br>(The University of Dublin)                |
| University College Cork | Heidelberg College   |
| Waseda University       | The College of Physicians<br>of Philadelphia                 |
| University of Uppsala   | Royal Society of Chemistry<br>Library and Information Centre |

Marian Gloninger, gerente de relações públicas da Thomson Scientific. “Visitamos cada biblioteca para examinar suas coleções. Perguntamos: o que podemos fazer para ajudá-los a nos proporcionar esse material? Em muitos casos, tiramos até 45 anos de conteúdo de suas instalações para que fosse enviado ao nosso escritório de Limerick.”

continua no verso

### O escritório de Limerick da Thomson: construído, aparelhado e equipado especialmente para a iniciativa *Century of Science*

O escritório de Limerick e sua equipe dedicada à *Century of Science* constituam em outro fator que incentivou a cooperação de nossos parceiros. A instalação - construída, aparelhada e equipada especialmente para esse projeto - contava com mais de 100 funcionários habilitados que trabalhavam em tempo integral, bem como mais 150 funcionários trabalhando meio turno.

“Os materiais tinham de ser manuseados de maneira especial”, explica Gloninger. “Por exemplo, a Universidade de Cork, na Irlanda, tem volumes de capa dura de *The Lancet*, feitos à mão em encadernação de rola tradicional. A Thomson Scientific financiou a preservação desses volumes; desencardinando-os para que as informações pudessem ser lidas digitalmente por scanner, reencardinando-os e os restaurando totalmente.”

### “Encontrávamos surpresas todos os dias”

Conforme o conteúdo chegava a Limerick, os membros da equipe se deparavam com desafios inesperados. “Mesmo contando com meticulosos procedimentos normais de catalogação, tivemos de adicionar procedimentos especiais para os arquivos mais antigos”, fala Phill Heller, relações públicas e diretor sênior do departamento de desenvolvimento de negócios de vinculação da Thomson Scientific. “A equipe de produção estava pronta para começar a trabalhar, mas a preparação era muito elaborada. Tradução de publicações mais antigas em idiomas estrangeiros. Fazer o acompanhamento das publicações que freqüentemente mudavam de novo ou mesmo de idioma. Países que mudaram de nome.”

As habilidades em tradução eram muito importantes, pois os dados bibliográficos eram traduzidos dos idiomas alemão, francês, russo, holandês e sueco para o inglês. Muitos dos tradutores contavam com experiência no campo científico que era fundamental para a tradução correta dos dados técnicos.

Gloninger diz: “Não havia padronização de práticas de publicação como há hoje. Encontramos mais referências bibliográficas por arquivo do que esperávamos. Às vezes, as referências eram embutidas nos artigos, outras vezes, não. Quantas edições existiam em um volume? Quantos artigos por edição? O índice estava compatível com o conteúdo real?”

“O conteúdo chegava à nossa porta como desconhecido. Encontrávamos surpresas todos os dias.”

### “Um testamento à conquista científica”

A adição do material de *Century of Science* aprofunda ainda mais o conteúdo coberto pela *Web of Science*, e aumenta o valor de sua ferramenta de pesquisa mais poderosa - a pesquisa de referência citada. A iniciativa *Century of Science* reúne a biblioteca moderna e o armazenamento remoto de arquivos e coleções de livros raros, e torna o conteúdo dessas fontes imediatamente disponível a pesquisadores do mundo todo.

Keith MacGregor resumiu bem: “A amplitude, o escopo e o cronograma para o projeto - para não mencionar a idade das publicações - criaram muitos desafios exclusivos. Apesar das complexidades, permanecemos dedicados a essa iniciativa, pois o resultado final será um testamento à conquista científica, bem como um aprimoramento significativo para a *Web of Science*.”