

David Ellis: um consultor norte-americano no desenvolvimento de centros e museus de ciências brasileiros

Autora: Jessica Norberto Rocha

ORCID: [0000-0002-9754-3874](https://orcid.org/0000-0002-9754-3874)

Em 2006, quando ainda era uma graduanda na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tive a oportunidade de conhecer David Ellis em um evento destinado à discussão sobre a construção e operação de centros e museus de ciências. Como estagiária no Centro de Divulgação Científica (CDC/UFMG) – departamento responsável pela organização do evento e pela construção de dois centros de ciências –, eu não imaginava que, depois de quinze anos, eu teria a oportunidade de encontrar David novamente no Museum of Science (MOS), em Boston (EUA), onde estive como pesquisadora Fulbright em 2021.

David foi diretor e presidente do MOS de 1990 até 2002. Também foi consultor da Fundação Vitae, no Brasil, auxiliando na construção de centros e museus de ciências com sua experiência em planejamento, desenvolvimento organizacional, captação de recursos, administração e gerência. A Fundação Vitae surgiu em 1984, após a dissolução de um grupo empresarial responsável por mineradoras na América do Sul. Após essa dissolução, a Vitae redirecionou seu foco para pautas sociais. A proposta era estimular um pensamento filantrópico para contribuir com a melhoria da qualidade de vida de comunidades da região, dando apoio no campo da educação, da cultura, e promovendo demais pautas sociais.

Em nossa conversa, pudemos fazer uma retrospectiva, resgatar memórias, descrever o legado da Fundação Vitae e entender como o esforço de determinadas pessoas e organizações governamentais ajudou na concepção de novos centros e museus de ciências e no auxílio ao desenvolvimento daqueles já existentes. Na entrevista, David Ellis também comenta os atuais e futuros desafios dos museus de ciência ao redor do mundo e como os EUA e o Brasil podem trabalhar juntos de forma a avançar na missão da educação e comunicação científica no século XXI.

Como o seu envolvimento com a Fundação Vitae começou?

Eu recebi uma ligação do balcão de informações do Museum of Science: “há alguns brasileiros aqui que gostariam de conversar com você”. Então, eu descii e encontrei Regina Weinberg e Bob Glynn. Regina se apresentou como chefe da Fundação Vitae. Bob era conselheiro da família responsável pelo surgimento da Vitae e também outras fundações na Argentina e no Chile. Além disso, ele também fazia mediação entre a família e o Grupo Banco Mundial. Eles me pediram para que eu os apresentasse ao museu, e assim o fiz. Terminada a visita ao museu, Regina me perguntou se eu a ajudaria a realizar seu sonho de criar e dar suporte a centros e museus de ciências no Brasil. Eu, naturalmente, respondi “sim”.

Qual era seu papel nesse sonho que, mais para frente, tornou-se um projeto?

Recebi a alcunha de “conselheiro científico”. O objetivo da Regina era construir centros de ciências em diversas comunidades e, para isso, ela tinha uma abordagem excelente: encontrar universidades para criar parcerias. Ela diria algo como “A Fundação vai injetar recursos para as exposições e eu vou entrar com a ajuda de colaboradores, mas, em contrapartida, vocês têm que prover professores e pesquisadores que encabeçam a liderança. Vocês têm que fazer o projeto acontecer.”

Quando foi sua primeira vez no Brasil?

Minha primeira viagem ao Brasil foi em 1995, quando fui para Porto Alegre – RS, para conversar sobre quais exposições seriam interessantes para o novo Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCT/PUCRS). O Dr. Jetter Bertolletti já tinha o conceito do museu em mente; então, meu envolvimento foi ajudar a decidir o que colocar dentro do museu. Creio que a Vitae gostou do meu trabalho, pois fui solicitado depois a encabeçar diversos projetos em outras partes do Brasil. Cheguei a viajar para o Brasil num total de quatorze vezes num período de dez anos. Minha esposa me acompanhou, pois ela é uma bióloga inteligentíssima e pôde também ajudar em diversos projetos de forma significativa.

Quais lugares vocês visitaram e com quem vocês colaboraram?

No período entre 1995 e 2009, eu colaborei com diversas pessoas e instituições brasileiras. Fui responsável por revisar propostas para a FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) na maior parte desses últimos dois anos. Viajei ao Recife – PE e conheci Antônio Pavão. A ideia do centro de ciências já havia sido concebida e Regina reforçava que a universidade deveria ter uma importante participação nisso. A universidade e o estado trabalhariam em parceria com a Vitae. Fui a alguns workshops no Rio de Janeiro. Recordo-me, principalmente, de um no começo dos anos 2000 realizado no intuito de compartilhar informações sobre o funcionamento dos museus nos EUA e se isso seria viável ou não para os museus no Brasil. Também fui à UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas) e trabalhei com o professor Marcelo Knobel. Tive envolvimento com o projeto Estação Ciência, em São Paulo. Em 2005, foi sediado pela Fiocruz, no RJ, o 4º Congresso Mundial de Centros de Ciência. Mais para frente, também estive em Belo Horizonte – MG. Por fim, houve a conferência patrocinada pela FAPEMIG, da qual estava envolvida, em 2006, com o intuito de ajudar profissionais da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) a criar e melhorar seus centros de ciência. Estavam comigo, Robert Mac West da Informal Learning Experiences e Scheila Grinnel do Arizona Science Center, ambos estadunidenses. Naquela época, o prédio do centro de ciências já existia; eles queriam transformar a reitoria da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), localizada na Praça da Liberdade, em Belo Horizonte, em um museu da ciência. Outro museu localizado numa área verde foi o Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. Alguns prédios já existiam, e a ideia era renová-los: “quais eram as opções?”, “em quais alternativas poderíamos pensar?”. Para isso, sentamos e discutimos os prós e os contras de cada tipo de abordagem.

Você teve a oportunidade de visitar um museu que ajudou a construir? Ficou da forma que você esperava?

Porto Alegre me surpreendeu. Muito disso se deve ao então diretor Dr. Bertolletti, que é a “força em pessoa”. O museu adquiriu um ônibus que levasse os estudantes até o prédio. Também conseguiram adquirir uma grande carreta que era carregada com aproximadamente 50 módulos

expositivos e que podiam ser facilmente descarregadas em um centro comunitário. Assim, criavam um pequeno centro de ciências em alguma localidade por vários dias e depois se deslocavam para outro lugar. O baú da carreta era utilizado como uma sala de aula para ministração de cursos acerca do uso da internet e para a exibição de filmes. Os dois homens que trabalhavam com ele e planejaram o carregamento das exposições dentro da carreta eram incríveis. O centro de ciências em Recife, Espaço Ciência , foi muito bem feito, sob a liderança de Antônio Pavão.

Qual é o legado da Fundação Vitae?

O legado da Vitae é maravilhoso: o apoio e desenvolvimento de centros de ciência que está ajudando no desenvolvimento e apreciação da ciência pela da educação não formal. O Brasil é um país grande; muitos estados apoiaram a criação desses centros de ciência, colaborando para criar uma massa crítica. A Fundação também apoiou outros esforços além de centros de ciência. Contribuiu significativamente na restauração e conservação da arte — embora eu não tenha me envolvido com esses projetos.

Havia planos para treinar gerentes, diretores e funcionários dos museus e centros de ciências para que eles tivessem sustentabilidade financeira depois de serem construídos?

Não era um tópico a ser discutido, pois os museus no Brasil são financiados de maneira diferente dos museus nos EUA. Em geral, imagino que as pessoas não vejam muitas semelhanças entre ambos. Chegamos a conversar sobre patrocínio. O patrocínio para o ônibus em Porto Alegre foi parecido com algumas coisas que seriam feitas aqui. Mas não demos muita ênfase a isso. É diferente aqui; nós cobramos entrada e dependemos bastante de doações ou presentes de amigos interessados no trabalho da instituição, além de termos muitos voluntários. Então, não conversamos detalhadamente sobre sustentabilidade financeira.

Naquela época, o Brasil estava em uma situação econômica melhor. Os envolvidos não cogitaram uma crise como a que temos agora (em 2021)? Você acha que não pensaram que o país poderia mudar dramaticamente?

Bem, eu acho que isso provavelmente fez diferença. Acho que é da natureza humana planejar para pequenas ou médias mudanças, mas não para algo tão dramático como o que vocês passaram.

Como podemos superar a crise financeira e de financiamento nos museus e centros de ciências brasileiros?

A cultura de vocês é muito diferente. Então, o que eu vou dizer é baseado em pouquíssima experiência. Vocês têm um setor financeiro vibrante. Angariar fundos de pessoas com dinheiro ou de empresas não é tão complicado como algumas pessoas dizem. Eu não daria muita atenção à cobrança de entradas nos museus, mas em parcerias com corporações. Elas deveriam estar interessadas em uma mão de obra com estudo e entendimento de ciência. Mesmo que não estejam, deveriam estar preocupadas com a mudança climática e com como os centros e museus de ciências podem melhorar o entendimento do público. Por que eles não poderiam apoiar uma exposição itinerante que passa um ou dois meses em uma cidade e depois vai para outra? Nos EUA, as empresas frequentemente fazem isso tanto pela mensagem como pela publicidade. É preciso ter em mente seus interesses, o que está chamando atenção e tendo uma conexão emocional. Por que as pessoas dão dinheiro? Porque se importam e, em alguns casos, querem reconhecimento.

Como financiar museus a longo prazo?

Eu acredito que as pessoas dão mais valor a algo se pagarem, mesmo que seja pouco. Acho que o modelo que eu tentaria desenvolver funcionaria em quatro bases: (1) renda auferida através de uma cobrança mínima na entrada, cobrança por participações em oficinas ou cursos ou cobrança de empresas para usar as instalações para encontros ou oficinas, etc. (2) filantropia: eu desenvolveria um núcleo de apoiadores dispostos a dar algum dinheiro como doação aos centros e museus de ciências. A estrutura de taxação de impostos no Brasil não incentiva isso, mas vocês têm pessoas com uma riqueza considerável no país. Vocês têm uma classe média considerável e eu não acho que seria absurdo pedir ajuda a eles. Eu imagino que as pessoas no Brasil gostem de colocar seus nomes nas coisas, talvez em uma exposição ou galeria, ou talvez até em um prédio. É preciso encontrar modos de trazer essas pessoas para o museu e mostrar que elas podem fazer uma grande diferença. (3) patrocínio de empresas: geralmente para exposições ou programas. (4) apoio governamental, seja estadual, federal ou municipal.

Você acha que infraestrutura ou serviços anexos ajudariam? Por exemplo, estacionamento pago no museu para pessoas que trabalham no local ajudaria a custear ao menos parte das contas do prédio?

Sim. Um dos grandes feitos do meu antecessor no Museum of Science foi a construção do estacionamento. Muitos outros centros de ciências nos EUA têm inveja do dinheiro que isso traz ao museu. Principalmente agora que está praticamente automatizado, não precisa de funcionários. Enfermeiras de hospitais próximos, por exemplo, usam o estacionamento do museu. Além disso, pode-se levar em consideração o setor de alimentação; às vezes, instituições ganham dinheiro com comida. O museu faz dinheiro com eventos, recepções e coisas do tipo. Se uma empresa quer fazer um encontro ou uma família quer fazer uma festa de aniversário em uma área específica do museu, são maneiras de ganhar dinheiro. Essas são formas de renda auferida. Isso é muito comum nos EUA.

Quais são os desafios atuais e futuros para museus e centros de ciência?

Essa é uma boa pergunta. Minha resposta começaria com a necessidade de ter mente muito aberta e disposição para tentar várias abordagens para ver o que funciona e o que não funciona. Primeiro, acredito que seria necessário continuar prestando atenção em como atrair pessoas para o museu, tanto como visitantes quanto para outras atividades que trazem receita, como falei antes. Eu avaliaria com cuidado se os visitantes estão usando e dando valor às exposições que temos. Análises básicas do comportamento dos visitantes ajudariam a dar foco às áreas que geram mais engajamento naturalmente. Isso deve ser feito para manter em mente a missão da instituição e não somente a geração de renda.

Talvez o maior desafio seja lidar com a mudança nas expectativas das pessoas vindo de suas experiências com a COVID-19. Imagino que as pessoas queiram muito mais algo que seja ofertado em suas casas do que antes. Algumas instituições já estão providenciando bastante material através de canais no YouTube e outras formas de distribuição eletrônica. Mas a questão é: como cobrir os gastos dessa forma? Eu não acredito que as atividades interativas, hands-on, tradicionais vão desaparecer por completo; entretanto, acho que será necessário complementá-las com o que pode ser feito digitalmente. Isso traz à tona a importância do bom relacionamento com escolas. No futuro, um centro de ciências de sucesso precisará manter um excelente relacionamento com as escolas. Juntos, eles deverão desenvolver programas para o período depois da escola ou de finais de semana. A ênfase em interatividade e atividades práticas será crucial.

Como o Museum of Science e outros museus nos EUA podem contribuir com os museus brasileiros? E, em contrapartida, como os museus brasileiros podem colaborar com os museus estadunidenses?

Acho que existem, pelo menos, duas maneiras. Uma é ter projetos individuais, sejam financiados pelo governo estadual ou federal, ou pela National Science Foundation, ou por meios privados que seriam desenvolvidos e usados em ambos os países. Eu acredito que haveria vantagens significativas em uma parceria formal. Os envolvidos se conheceriam, realmente entenderiam os problemas uns dos outros — mas isso leva tempo. Eu não acho que essas parcerias precisam ser de estado para estado ou alguma coisa nesse nível. Mas precisam ser, ao menos, institucionais ao ponto de os envolvidos poderem ter um diálogo e conversarem cara a cara. Custos e benefícios seriam compartilhados. Por exemplo: o Museum of Science desenvolveu uma exposição maravilhosa sobre vacinas. Eu não sei se o Museu da Vida da Fiocruz fez algo parecido. Mas sei que se as duas instituições tivessem decidido trabalhar juntas, teria sido um ótimo benefício para ambas e potencialmente poderia ser uma exposição que pudesse estar disponível para outras instituições em ambos os países e ao redor do mundo. Isso é somente um exemplo.

Eu acho que existe uma segunda possibilidade, mas não tenho certeza se é boa. E se o Museum of Science tivesse uma boa exposição? Talvez o MOS pudesse disponibilizar seu planejamento por um valor módico. Então, um centro de ciências poderia construí-lo, adaptá-lo para seu contexto e, talvez, isso fosse vantajoso. Daí, surgem dois problemas: o primeiro seria as pessoas na instituição do país de origem dizendo que deveriam ser pagas — sempre haverá pessoas assim — e, em contrapartida, no país destinatário, pessoas pensando “Espere um pouco. Estamos aqui para projetar exposições. Por que vamos usar as dos outros?”. Então, eu acho que é necessário ter relações longas e profundas o suficiente para transpor problemas como esses. Não é algo fácil.

Isso pode parecer bastante simplista, mas acho que se resume a pessoas conhecendo pessoas. Por exemplo, o tipo de relacionamento que eu tive com Jetter ou Pavão — você desenvolve essa confiança e vai além do paroquialismo. Depois de três viagens a Porto Alegre, conversar sobre várias exposições ou material digital foi muito mais fácil.

Você absorveu algum conhecimento ganho no Brasil em sua vida profissional, em coisas feitas depois ou durante esse processo?

É uma ótima pergunta, e a resposta é sim. Houve lugares em que foi bom compartilhar aqui em casa, no Museum of Science. E outros lugares em que poderia estar implementando algo que experienciei. Minha esposa e eu ficamos muito impressionados com a criatividade artística trazida ao trabalho no Brasil. Em muitos lugares: estou pensando em Porto Alegre e Recife. Estou pensando num projeto de um planetário no Rio. As pessoas são muito criativas artisticamente — o jeito como as coisas foram apresentadas na exposição, os símbolos usados e alguns dos conteúdos tecnológicos compartilhados eletronicamente. Se eu tivesse ficado mais tempo no MOS, teria tentado estabelecer um programa de intercâmbio mais formal porque acho que teria sido bom para ambos.

Como o trabalho no Brasil impactou sua vida e sua trajetória pessoal e profissional?

Foi extremamente gratificante ter essa experiência fabulosa de mais de dez anos. Aconteceu quando eu já terminava meu trabalho no Museum of Science e me aposentando — o que fez ser tão

especial foi a sensação de poder contribuir e ser prestativo a pessoas que faziam algo que é muito importante para mim. Foi muito especial. Foi muito perfeito para aquela fase da minha vida. Acho que isso resume bem.

Além das pessoas que você conheceu e já mencionou, que outras lembranças você tem daquela época?

Muitas boas lembranças; a maioria é das pessoas. As pessoas foram maravilhosas; a missão que me é muito importante e a chance de trabalhar com pessoas como Regina, Getúlio de Carvalho, Pavão, Jetter, Marcelo, Vanessa, Gilson e outros foi simplesmente fantástica. E nós adoramos conhecer Porto Alegre, Rio de Janeiro e Recife, e eu adorei seus churrascos e suas caipirinhas. Eu tenho lembranças de experiências, como com Jetter e sua esposa visitando uma cidade em que havia algumas luzes natalinas. Lembro da festa de aniversário de 50 anos do Pavão, e ele estava tocando música – eles foram tão gentis por nos convidar. Foi muito gostoso. Lembro de quando fomos à cidade de Ouro Preto, em Minas Gerais. Foi muito especial; comi uma refeição maravilhosa e comprei um espremedor de limão que trouxe para casa. Então sim, lembranças e amizades fabulosas, maravilhosas. E francamente, os mais de dez anos foram empolgantes e gratificantes! E, por tudo isso, eu agradeço especialmente à Regina, Getúlio e a Fundação Vítae.

Muito obrigada por essa conversa incrível e por todo o conhecimento que pude compartilhar.

An American advisor in the development of Brazilian science centers and museums

Author: Jessica Norberto Rocha

ORCID: [0000-0002-9754-3874](https://orcid.org/0000-0002-9754-3874)

In 2006, as an undergraduate student at the Federal University of Minas Gerais (UFMG), I met David Ellis in an event organized to discuss science centers' construction and operation. As an intern of the Centro de Divulgação Científica (CDC/UFMG) – the university's department holding the conference and leading the building of two science centers – I didn't imagine that 15 years later I would have the opportunity to meet him again in Boston at the Museum of Science (MOS) where I was a Fulbright Scholar in 2021.

David was president and director of MOS from 1990 to 2002. In Brazil, he consulted for over a decade for the Vitae Foundation on the development of science centers and museums. He brought his experience in planning, organizational development, fundraising, administration, and operations. The Vitae Foundation was created in Brazil in 1984 due to the dissolution of a business group responsible for mining companies in South America, which started to be directed towards social purposes. It proposed to stimulate the philanthropic spirit and contribute to improving living conditions in communities of the region, supporting projects in the areas of education, culture and social promotion.

Our conversation brought us opportunities to look back at that time, recover memories, describe some of the legacies of the Vitae Foundation, and understand the effort of different key people and governmental organizations to develop new science centers in the country and improve the ones already existent. In this interview, David Ellis also addresses current and future challenges of science museums and how the United States and Brazil can work together to advance the mission of science communication and education in the 21st century.

How did your involvement with the Vitae Foundation start?

I had a call from the information desk at the Boston Museum of Science: "there are some people from Brazil who would like to meet you". So, I walked downstairs and met Regina Weinberg and Bob Glynn. Regina introduced herself as the head of the Vitae Foundation; Bob was the advisor to the family that established Vitae as well as foundations in Argentina and Chile. He was also their contact with the World Bank. They asked if I would show them around the museum, so I did. After the tour, Regina asked me if I would help them fulfill a dream she had, which was to create and support science centers in Brazil. Naturally, I said 'yes'.

What role did you have in this dream, which turned out to be a project?

I was called a 'science advisor'. Regina wanted to build science centers in various communities. She had an excellent approach: find universities and create partnerships. She seemed to say 'Vitae will put some money into the exhibits, I'll bring people to help, but you have to make time for the professors to provide leadership. You must make it work'.

When was the first time you went to Brazil?

My first trip to Brazil was in 1995 to Porto Alegre, State of Rio Grande do Sul, to talk about what kinds of exhibits they might consider in the new Museum of Science and Technology of the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (MCT/PUCRS). Dr. Jetter Bertolletti had the concept for the Museum, and my involvement was to help with what to put in the building. I guess Vitae thought I did a good job because I was asked to undertake various projects in different parts of Brazil. I made a total of 14 trips over about ten years. My wife went with me on most trips because she is a very intelligent biologist, and she contributed significantly to the various projects.

Which places did you visit, and with whom did you collaborate?

Between 1995 to 2009, I collaborated with different institutions and people in Brazil. The last year or two, it was mostly reviewing proposals for FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) and other ones. I traveled to Recife (PE) and met Antônio Pavão. The idea for the science center had already been considered. Regina reinforced her approach that the university had to have a major stake in this. The state and the university had to be partners with Vitae. I went to a couple of workshops in Rio de Janeiro. Mainly, I recall a meeting in the early 2000s – a time for sharing how museums operated in the U.S. and whether it could be helpful to people in Brazil. I went to Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) and worked with professor Marcelo Knobel. I was also involved with the Science Station in São Paulo (SP). In 2005, the 4th Science Centre World Congress was held in Rio, sponsored by Fiocruz. Belo Horizonte in the state of Minas Gerais was later in the process. Then there was the meeting in which you were working, sponsored by FAPEMIG in 2006, to help professionals from the Federal University of Minas Gerais (UFMG) to create or improve their science centers. Together with me were: Robert Mac West from Informal Learning Experiences, and Scheila Grinell from the Arizona Science Center, both from the U.S. By the time, the building of the intended science center already existed: they wanted to convert the Rectory of the State University of Minas Gerais (UEMG) at Praça da Liberdade in Belo Horizonte to a science museum. Another place, in a green area, was the Natural History Museum and Botanical Garden of UFMG. There were some buildings, and the discussion was about renovating them: ‘What are the options? What are the alternatives to think about?’ So, I remember we enjoyed sharing the pros and cons of different approaches.

Did you have the opportunity to visit a museum you helped build? Did it turn out as expected?

Porto Alegre turned out better than I expected because the director Dr. Bertolletti is a “force of nature”. The Museum acquired a bus to bring students to the Center. They also acquired a large tractor-trailer truck which they outfitted with approximately 50 exhibits which could be easily unloaded into a community center making it a small science center for several days and then move on to another site. The truck would be utilized as a classroom to teach courses on the use of the internet and play movies. The two men who worked with him and planned how to get the exhibits into the truck were amazing. The science center in Recife, Espaço Ciência, was very well done under the leadership of Antônio Pavão.

What is the legacy of the Vitae Foundation?

It has a wonderful legacy: the support and development of science centers which are helping to develop an appreciation of science through informal science education. Brazil is a big country and there was support for these science centers in several states, helping to create a critical mass. The Foundation also supported other efforts than just science centers. It contributed significantly to the restoration and conservation of art — although I was not involved with these efforts.

Were there plans to train museum managers, directors, and staff to prepare for the financial sustainability of these museums after they were built?

It was not a specific topic of discussion because museums in Brazil were funded differently from museums in the U.S. In general, I think people felt there wasn't a lot of similarity to our situations. We did talk at times about sponsorship. The sponsorship in Porto Alegre for their bus was similar to some of the kinds of things that would be done here. But we didn't spend much time on that or sustainability. It's different here where we charge for entrance; we depend significantly on endowment income or gifts from friends interested in the institution's work. And we use volunteers extensively. So, we did not talk particularly about financial sustainability.

At that time, Brazil was in a better financial situation. Did the people not envision being in a crisis like we are now (in 2021)? Do you think they didn't have this dimension that the country could change dramatically?

Well, I think that that likely was part of it. I think it's a little bit human nature to plan for modest or moderate change, but not for something as dramatic as you've gone through.

How can we overcome the funding and financial crisis in Brazilian science museums and centers?

Your culture is very different. So, what I'm about to say will be based on very little experience. You have a reasonably vibrant business sector. Raising money from people of wealth or from businesses is not as complicated as some people make it out to be. I would not put my emphasis on admission charges for entrance to the museums but on partnerships with corporations. They should be interested and supportive of a well-educated and science-literate workforce. Even if they aren't, they should be worrying about climate change and how museums and science centers can help with enhancing the public's understanding. Why couldn't they support a traveling exhibit that spends a month or two in one city and then moves on to another? In this country, corporations often do this both for the message and the publicity. One must have their interests, what is getting attention, and the emotional connection in mind. Why do people give money? Because they care and, in some cases, they want recognition.

How to finance museums in the long term?

I believe people value something more if they pay for it, at least something. I think the model I would try to develop would stand on four legs: (1) earned revenue including a minimal charge for admissions, charges for participation in workshops/ courses, or a charge for a corporation using the facility for a retreat or workshop, etc. (2) philanthropy: I would develop a core of supporters willing to give some money as gifts to the centers. Your tax structure does not incentivize that, but you do have the people of considerable wealth in Brazil. You have a substantial middle-class and

– I don't think it is unreasonable to ask them to help. I imagine that people in Brazil sometimes like to put their names on things, maybe on an exhibit or a gallery or even a building. You have to find ways to bring people to the museum and help people see how they can make a significant difference. (3) Corporate sponsorships: usually for exhibits or programs. (4) Governmental support, whether state, national or city.

Do you think that attached infrastructure or services would help? For example, private parking in the museum for people who work in the area would help pay at least a part of the bills of the building?

Yes. One of the great things that my predecessor did at the Museum of Science was to build the garage. Many other science centers in the U.S. are envious because it makes money for the museum. Particularly now that it's pretty much automated, you don't have to staff it. Nurses at local hospitals, for example, use the Museum's garage. Additionally, you can look at food; sometimes, institutions make some money on food. The museum does make money on events, receptions, and things of that sort. If a company wants to have a retreat or a family wants to have an anniversary party in a specific museum area, those are ways to make money. These are all forms of earned income. This is quite common in this country.

What are the current and future challenges for science museums and centers?

This is a big question; my answer would begin with the need to have a very open mind and the willingness to try various approaches to determine what works and what does not. First, I believe that one will need to continue to pay attention to attracting people to the museum both as visitors and for other activities that bring in earned revenue, as I described above. I would evaluate carefully whether visitors are using and appreciating the exhibits that we have. Basic studies of visitor behavior should help focus our attention on those areas where the public is most engaged naturally. This needs to be done to keep in mind the institution's mission and not just the creation of income.

Perhaps the biggest challenge it's going to be how to deal with the change in people's expectations that are arising from their experiences with COVID-19. People, I believe, are going to want much more delivered to their homes than previously. Some institutions are already providing significant material through YouTube channels and other forms of electronic delivery. But the question is: how to cover costs when doing these things? Let me say that I don't think the traditional hands-on activities will completely disappear; however, I think they will need to be complemented by what can be done digitally. This brings me to the importance of relationships with schools. In the future, the successful Science Center will need to maintain and have excellent relationships with schools. Together they should work to develop after-school/weekend programs. Emphasis on interactivity and hands-on activities will be crucial.

How can the Museum of Science and other museums in the U.S. contribute to Brazilian museums? And in the other way around, how can Brazilian museums collaborate with American museums?

I think there are at least two ways. One is to have individual projects, whether funded by a state or our federal government or National Science Foundation or by private means, which would be developed and utilized in both countries. I believe there would be significant advantages to a formal relationship. So, the people would get to know each other; people would really get to understand

the other's problems – but it takes time. I don't believe such relationships need to be state to state or something at that level. Still, they need to be sufficiently institution to institution that there would be times when people could go back and forth and really talk about things in a face-to-face manner. Costs and benefits would be shared. As an example: The Museum of Science developed a wonderful exhibit on vaccinations. I don't know if the Museum of Life at Fiocruz did anything like this or not. But I do know that if the two institutions had set their mind to doing it together, it would have been an excellent benefit for both and potentially could have been an exhibit that could have been available to other institutions in both countries around the world. That is just one example.

I think there is a second possibility, but I'm not sure it's a good one. What if the Museum of Science had a good exhibit? Maybe the MOS could make available the plans for it at minimum cost. So, a Brazilian science center could build it, adapt for your setting, and, hopefully, that would be beneficial. It runs up against two problems. One is that the people at the sending institution might say we should get paid for this – and there will always be people like that – and on the other side, people in the receiving country feeling "Well, wait a minute. We're here to design exhibits. Why should we take somebody else's?". So, I think you need to have a relationship that is long enough and deep enough that you get beyond that; but it's not easy. This can sound very simplistic, but I think it boils down to people getting to know people. I mean: the type of relationship I had with Jetter or Pavão – you develop trust and move beyond parochialism. After three trips to Porto Alegre, talking with people about various exhibits or digital material was much easier.

Did you appropriate from the knowledge you gained in Brazil in your professional life, in things you are doing after, or during the time?

It's a great question, and the answer is yes. There were places where it was nice to share here at home, at the Museum of Science and other places where I might be working some of what I experienced. Both my wife and I were very impressed by the artistic creativity that people brought to the work in Brazil. In many places: I'm thinking of both Porto Alegre and Recife. I'm thinking of a project around a planetarium in Rio. The people were very creative in an artistic sense – the way things were presented in the exhibition, the symbols used, and some of the technological materials that were shared electronically. If I had stayed at the MOS longer, I would have tried to set up a more formal exchange program because I think it would have been good for both of us.

How has the work in Brazil impacted your life and your personal and professional trajectory?

It was extremely rewarding in the sense of a fabulous experience of over ten years. As I was finishing up at the Museum of Science and retiring, what made it so special was the feeling that I could make a contribution and be of assistance to people who were doing something that I cared deeply about. It was very much something. It was very perfect for my stage of life. I think that summarizes it.

In addition to the people you met and already mentioned, what other memories do you have from that time?

Many good memories, mostly of the people. The people were fabulous, the mission I really care about and the chance to work with people like Regina, Getúlio de Carvalho, Pavão, Jetter, Marcelo, Vanessa, Gilson and others was just fantastic. And we really enjoyed getting to know Porto Alegre,

Rio de Janeiro, and Recife, and I loved your barbecues and your caipirinhas. And I have memories of experiences, such as with Jetter and his wife visiting a city where there were some Christmas lights. I remember the 50th birthday party for Pavão and he was playing music – they were so kind to invite us. It was just delightful. I remember when we went to the city of Ouro Preto, in Minas Gerais. It was very special; I had a wonderful meal and bought a mortar and pestle for mulling limes and brought that back. So yes, fabulous, wonderful memories and friendships. And frankly, the 10 + years were exciting and fulfilling! And for all this, I especially thank Regina, Getulio, and the Vitae Foundation.

Thank you so much for this amazing time and all the learning you could provide.

Recebido em: fevereiro de 2022

Publicado em: outubro de 2022
