



Sociedade Brasileira de Geologia homenageia o Professor Emérito CHRIS KING

BRAZILIAN SOCIETY OF GEOLOGY HONORS PROFESSOR EMERITUS CHRIS KING

CELSO DAL RÉ CARNEIRO¹, ROSELY APARECIDA LIGUORI IMBERNON², SIMONE CERQUEIRA PEREIRA CRUZ³

EMAIL: CEDREC@UNICAMP.BR, IMBERNON@USP.BR, SIMONECRUZFBA@GMAIL.COM.

1 - PROFESSOR ASSOCIADO II (APOSENTADO COLABORADOR), INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, CAMPINAS, SP, BRASIL.

2 - PROFESSORA ASSOCIADA III, ESCOLA DE ARTES CIÊNCIAS E HUMANIDADES, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO, SP, BRASIL; COORDENADORA DA COMISSÃO SOBRE GEOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA.

3 - PROFESSORA ASSOCIADA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA E PRESIDENTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA (SBGeo), SALVADOR, BA, BRASIL.

1 - ASSOCIATE PROFESSOR II (RETIRED COLLABORATOR), INSTITUTE OF GEOSCIENCES, STATE UNIVERSITY OF CAMPINAS, CAMPINAS, SP, BRAZIL.

2 - ASSOCIATE PROFESSOR III, SCHOOL OF ARTS, SCIENCES AND HUMANITIES, UNIVERSITY OF SÃO PAULO, SÃO PAULO, SP, BRAZIL; COORDINATOR OF GEOSCIENCE EDUCATION ON BASIC SCHOOL COMMISSION OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF GEOLOGY.

3 - ASSOCIATE PROFESSOR, FEDERAL UNIVERSITY OF BAHIA, PRESIDENT OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF GEOLOGY, SALVADOR, BA, BRAZIL.

Na manhã de 17 de fevereiro de 2022 a comunidade internacional de Educação em Geociências perdeu uma grande liderança, o Dr. Chris King (Fig. 1), professor emérito da Universidade de Keele, Reino Unido. Jovial, avesso a formalidades, gentil, sempre disposto a ouvir, aconselhar e orientar, dotado de personalidade extraordinária e de extrema capacidade de estimular e introduzir jovens talentos rumo aos mistérios e maravilhas do conhecimento da Terra, Chris destacou-se como professor, pesquisador, cidadão e pai de família.

Após sua morte, a Sociedade Brasileira de Geologia registra o legado de conhecimento que ele edificou no cenário científico internacional, com notável

On the morning of February 17th, 2022, the international Geosciences Education community lost a great leader, Dr. Chris King, Professor Emeritus at Keele University, UK. Jovial, averse to formalities, kind, always willing to listen, advise and guide, endowed with an extraordinary personality and extreme ability to stimulate and introduce young talents towards the mysteries and wonders of the Earth's knowledge, Chris stood out as a teacher, researcher, citizen and family man. After his death, the Brazilian Society of Geology records the legacy of knowledge he built on the international scientific scene, with notable developments in Brazil.

Chris' trajectory in the field of Geosciences Education was strengthened in 1993, when he became involved, along with other notable personalities, such as his doctoral advisor, Prof. David Thompson of Keele University, in organizing the first International Conference on Geoscience Education, officially known as the International Conference on Geoscience Education and Training, Southampton, UK.

Graduated in Geology from the University of Bristol, Chris worked professionally for five years in diamond prospecting in South Africa, Swaziland and Australia. He returned to the UK, where he obtained his Master's and Doctor's degrees from the Universities of Reading and Keele. In the latter, he served as a specialist in Earth Sciences/Geology in the science teacher training team, from 1996, and professor of Earth Sciences Education, from 2006. He retired in December 2015 without, however, disconnect from its academic functions and from its important role of stimulating the younger ones. Chris' biography can be viewed at <https://www.keele.ac.uk/spgs/staff/chrisking/>.

The memorable 1993 event took place in the city of Southampton, UK, with the support of the Uni-



Figura 1. O Professor Chris King na página de biografia pessoal como Professor Emérito da Universidade de Keele, UK. Fonte: <https://www.keele.ac.uk/spgs/staff/chrisking/>

Figure 1. Professor Chris King on his personal biography page as Professor Emeritus at Keele University, UK. Source: <https://www.keele.ac.uk/spgs/staff/chrisking/>

desdobramento no Brasil. A trajetória de Chris no campo da Educação em Geociências fortaleceu-se em 1993, quando se envolveu, juntamente com outras personalidades notáveis, como o seu orientador de doutorado, Prof. David Thompson, da Universidade de Keele, na organização da primeira Conferência Internacional de Educação em Geociências, oficialmente conhecida como *International Conference on Geoscience Education and Training*, Southampton, UK.

Graduado em Geologia pela Universidade de Bristol, Chris atuou profissionalmente durante cinco anos na prospecção de diamantes na África do Sul, Suazilândia e Austrália. Voltou ao Reino Unido, onde obteve os títulos de Mestre e Doutor pelas universidades de Reading e Keele. Nesta última exerceu as funções de especialista em Ciências da Terra/Geologia na equipe de treinamento de professores de ciências, a partir de 1996, e professor de Educação em Ciências da Terra, a partir de 2006. Aposentou-se em dezembro de 2015, sem no entanto desligar-se de suas funções acadêmicas e de seu importante papel de estímulo aos mais jovens. A biografia de Chris pode ser vista em <https://www.keele.ac.uk/spgs/staff/chrisking/>.

O evento memorável de 1993 ocorreu na cidade de Southampton, UK, com apoio da Universidade de Southampton, além de diversas empresas e entidades. O suporte da *International Union of Geological Sciences* (IUGS) foi a contribuição mais decisiva para viabilizar a primeira GeoSciEd, organizada pela Comissão Internacional de Educação em Geociências (COGEOED). Vários brasileiros participaram ativamente do evento de Southampton. Na sessão de encerramento, com a presença marcante de Chris, a comunidade definiu que essa nova série de eventos internacionais teria periodicidade de quatro anos e programou a segunda conferência para o ano de 1997, escolhendo um dos lugares mais atraentes da Terra para o ensino e a aprendizagem de Geociências: o arquipélago de Hawaii, USA.

O Prof. David Thompson foi homenageado durante o evento de Hilo, Hawaii, com a bela reflexão feita por Chris, que também nos conta muito sobre si mesmo, como educador e cientista:

Ele se tornou Professor de Educação na Universidade de Keele em 1971 com o objetivo de desenvolver a educação geológica no ensino de ciências nacional e internacional – e formar professores de geologia. Eu era um de seus alunos. Aprendi que não deveria ser professor de geologia, mas professor de crianças. Também aprendi que meu trabalho não era ensinar geologia e ciência, mas usar geologia e ciência para desenvolver habilidades de pensamento nos alunos para prepará-

versity of Southampton, as well as several companies and entities. The support of the International Union of Geological Sciences (IUGS) was the most decisive contribution to make possible the first GeoSciEd, organized by the International Commission on Education in Geosciences (COGEOED). Several Brazilians actively participated in the Southampton event. In the closing session, with the outstanding presence of Chris, the community defined that this new series of international events would have a periodicity of four years and programmed the second conference for the year 1997, choosing one of the most attractive places on Earth for teaching and Learning Geosciences: the Hawaii Archipelago, USA.

Prof. David Thompson was honored during the event in Hilo, Hawaii, with a beautiful reflection made by Chris, who also tells us a lot about himself, as an educator and scientist:

He became Professor of Education at Keele University in 1971 with the aim of advancing geological education in science education nationally and internationally – and training geology teachers. I was one of his students. I learned that I shouldn't be a geology teacher, but a children's teacher. I also learned that my job was not to teach geology and science, but to use geology and science to develop thinking skills in students to prepare them for the world (King, 1997) <http://www.igeoscienced.org/about-the-igeo/honorary-awards/david-thompson/>.

GeoSciEd II introduced a new way of organizing and scheduling technical-scientific meetings: all works had to be presented in the form of posters, preceded by an extremely fast oral presentation – two or, at most, three minutes! – in front of everyone else. Chris was one of those responsible for controlling the weather. Surprised by such a challenge, each exhibitor developed it as best he/she could; some of them were more successful in “selling the fish”, others not so much. The atmosphere remained relaxed thanks to Chris' remarkable good humor and his gentle, typically English attitude!

He was able to turn the most heated debate into a conversation between friends.

The event gave immense emphasis to fieldwork, precisely due to the proximity of the Volcano National Park, in the city of Hilo, at the Big Island of Hawaii. The two official visits to the Kilauea active volcano involved the study of successive lava flows, the immense lava tubes and the beautiful Halemau-mau crater, in the national park, involving the entire group, composed of a few hundred people. To avoid crowding at the bus stops, it was necessary to organize

-los para o mundo (King, 1997, <http://www.igeosci.org/about-the-igeo/honorary-awards/david-thompson/>).

A GeoSciEd II introduziu uma nova forma de se organizar e programar reuniões técnico-científicas: todos os trabalhos deveriam ser obrigatoriamente apresentados na forma de pôsteres, precedidos por uma *exposição oral extremamente rápida* – dois ou, no máximo, três minutos! – perante todos os demais. Chris era um dos responsáveis por controlar o tempo. Surpreendido por um desafio como esse, cada expositor virou-se como pôde; alguns deles foram mais bem-sucedidos em “vender o peixe”, outros nem tanto. O ambiente manteve-se descontraído graças ao marcante bom humor de Chris e à sua postura gentil, tipicamente inglesa!

Era capaz de transformar o debate mais acalorado em uma conversa entre amigos.

O evento deu imensa ênfase aos trabalhos de campo, precisamente em função da proximidade do Parque Nacional dos Vulcões, na cidade de Hilo, na Ilha Grande do Hawaii. As duas visitas oficiais ao vulcão ativo Kilauea envolveram o estudo das sucessivas corridas de lava, dos imensos tubos de lava e da belíssima cratera de Halemaumau, no parque nacional, envolvendo todo o grupo, composto por algumas centenas de pessoas. Para evitar aglomeração nos pontos de parada, foi preciso organizar os participantes em grupos menores, que se deslocaram naqueles típicos ônibus escolares americanos, amarelos, com bancos duros desconfortáveis e o compartimento do motor em destaque, na parte frontal.

Na terceira conferência da série, realizada em Sydney, Austrália, Chris King esteve envolvido diretamente na criação da Organização Internacional de Educação em Geociências (IGEO), entidade da qual se tornou o primeiro presidente. Desde então, participou ativamente dos sucessivos conclaves, que se realizaram nos seguintes países e cidades: 2003 GeoSciEd IV, Calgary, Canadá; 2006 GeoSciEd V, Bayreuth, Alemanha; 2010 GeoSciEd VI, Johannesburg, África do Sul. A comunidade brasileira lançou em 2006, porém com maior vigor em 2010, a proposta de trazer o evento ao Brasil. Na África do Sul ficaram decididas as duas sedes dos eventos seguintes, a saber: 2014 GeoSciEd VII, Universidade de Hyderabad, Hyderabad, Índia; 2018 GeoSciEd VIII, Campinas, SP, Brasil (Fig. 2). No evento de Campinas, realizado nas dependências da Universidade Estadual de Campinas, ficou decidido que a edição de 2022 seria realizada

the participants into smaller groups, who traveled in those yellow typical American school buses, with uncomfortable hard seats and the prominent engine compartment at the front.

At the third conference in the series, held in Sydney, Australia, Chris King was directly involved in the creation of the International Geoscience Education Organization (IGEO), an entity of which he became the first president. Since then, he has actively participated in successive conclaves, which have taken place in the following countries and cities: 2003 GeoSciEd IV, Calgary, Canada; 2006 GeoSciEd V, Bayreuth, Germany; 2010 GeoSciEd VI, Johannesburg, South Africa. The Brazilian community launched in 2006, but with greater vigor in 2010, the proposal to bring the event to Brazil. In South Africa, the two venues for the following events were decided, namely: 2014 GeoSciEd VII, University of Hyderabad, Hyderabad, India; 2018 GeoSciEd VIII, University of Campinas, Campinas, São Paulo, Brazil (Fig. 2). At the Campinas event, held on buildings of the University of Campinas, it was decided that the 2022 edition would be held in Shimane, Japan, under the designation GeoSciEd IX: Geoscience Education for Sustainability (<https://www.igeosci.org/>), in parallel with the 76th Annual Assembly of the Japan Earth Science Education Society (JSESE). The Japanese organizers decided to make the meeting a hybrid of face-to-face and online. It will be another moment to recognize the ideas and genius of Chris, who had his life so prematurely interrupted.

Conceived by Chris and collaborators, the Earthlearningidea series is probably his most important contribution to Brazil and other countries in the Portuguese-speaking community. It aims to expand the dissemination of Geology knowledge to teachers, students and other potential stakeholders. For the past 15 years, along with a small group of contributors, Chris has dedicated himself for developing activities, experiments, and ideas for free download. In the the beginning they did not capture the interest of UK oil and mining companies: the companies declined the invitation to support the series arguing that the funds to be spent would benefit citizens of other countries, to the detriment of the UK community. Today, Earthlearningidea has international penetration, thanks to the persistence of Chris King, Peter Kennett, Elisabeth Devon and others. The activities are published on a weekly basis, which later became fortnightly, on the website www.earthlearningidea.com. Each of them is translated

em Shimane, Japão, sob a designação GeoSciEd IX: *Geoscience Education for Sustainability* (<https://www.geoscied9.org/>), em paralelo à 76ª Assembleia Anual da Sociedade de Educação em Ciências da Terra do Japão (JSESE). Os organizadores japoneses decidiram tornar o encontro um híbrido de presencial e online. Será mais um momento para que se reconheçam as ideias e a genialidade de Chris, que teve sua vida tão precocemente interrompida.

Concebida por Chris e colaboradores, a série Earthlearningidea é, provavelmente, a sua mais importante contribuição para o Brasil e outros países da comunidade lusófona. Visa ampliar a difusão de conhecimentos de Geologia para professores, alunos e outros potenciais interessados. Nos últimos 15 anos, juntamente com um grupo pequeno de colaboradores, Chris dedicou-se a desenvolver atividades, experimentos e ideias para *download* gratuito. O projeto não despertou o interesse das empresas de petróleo e mineração do Reino Unido, que declinaram do convite para apoiar a série sob o argumento de que os recursos a serem despendidos beneficiariam cidadãos de outros países, em detrimento da comunidade do Reino Unido. Hoje, Earthlearningidea tem penetração internacional, graças à persistência de Chris King, Peter Kennett, Elisabeth Devon e outros. As atividades são publicadas com regularidade semanal, que mais tarde passou a ser quinzenal, no website www.earthlearningidea.com. Cada uma delas é traduzida ou adaptada para outros idiomas. Em Português as traduções são sediadas na Unicamp, com o nome Geo-Ideias (Carneiro et al., 2012).

Publicaram-se até hoje mais de 200 atividades, destinadas a uso livre pelos interessados; foram traduzidas para espanhol, italiano, alemão, português, norueguês, chinês (mandarim), coreano, polonês e catalão. Hoje as atividades são publicadas a cada duas semanas. Muitas continuam a incentivar os trabalhos de campo, que têm sido chamados aqui no Brasil como “estudos do meio”. Os autores procuram estimular visitas aos arredores das escolas e a outros locais onde as pessoas vivem, fazendo, uma vez mais, o reconhecimento da inestimável contribuição dos trabalhos de campo para os estudos em Geologia (Passow et al., 2018).

Chris recebeu em 2003 o *Distinguished Service Award* da Geological Society e em 2011 a *Halstead Medal* da Geologists' Association em 2011, pelo seu trabalho, cujo mérito foi considerado excepcional, para promover a Geologia e os objetivos da Associação. Chris atuou intensamente como assessor edito-

or adapted into other languages. In Portuguese, the translations are based at Unicamp, under the name Geo-Ideias (Carneiro et al., 2012).

To date, more than 200 activities have been published, intended for free use by interested parties; have been translated into Spanish, Italian, German, Portuguese, Norwegian, Chinese (Mandarin), Korean, Polish and Catalan. Nowadays, the activities are published every two weeks. A lot of them encourage fieldwork, which has been called here in Brazil as “environment studies”. The authors seek to encourage visits to the surroundings of schools and other places where people live, making, once again, recognition of the invaluable contribution of fieldwork to studies in Geology (Passow et al., 2018).

Chris received the 2003 Distinguished Service Award from the Geological Society and the 2011 Halstead Medal from the Geologists' Association in 2011, for his outstanding work in advancing Geology and the Association's goals. Chris has worked inten-

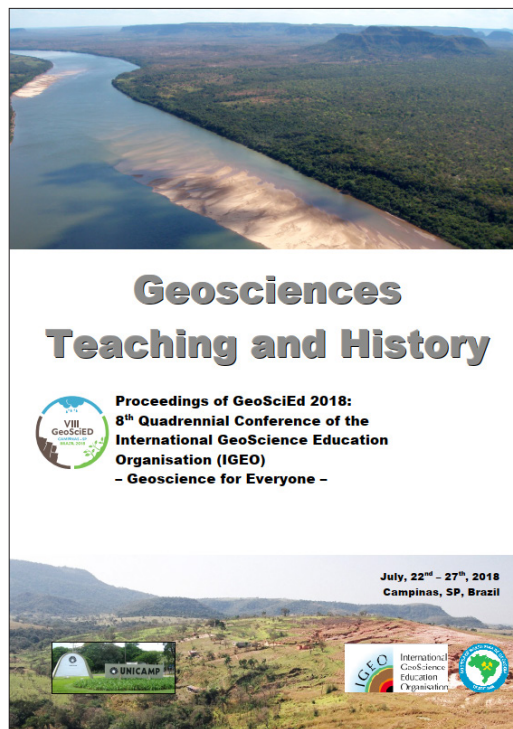


Figura 2. Frontispício do volume de *Proceedings* da 8th Quadrennial Conference of the International Geoscience Education Organization (IGEO): *Geoscience for everyone*. Campinas, SBGeo, 2018. O evento contou com a destacada presença do Professor Chris King (Fonte: Carneiro et al., 2018)

Figure 2. Frontispiece of the Proceedings volume of the 8th Quadrennial Conference of the International Geoscience Education Organization (IGEO): *Geoscience for everyone*. Campinas, SBGeo, 2018. The event had the outstanding presence of Professor Chris King (Source: Carneiro et al., 2018)

rial de diversos periódicos nacionais e internacionais, como *Terræ Didática* (Brasil), *International Journal of Science Education*, *the Journal of Science Education and Technology* e *Computers in Education*. Exerceu ainda as meritórias funções de Editor Associado do *Journal of Geoscience Education* e do *Journal da Association for Science Education (ASE): School Science Review*.

Uma das propostas de King à IGEO, decidida em 2012, foi

(...) desenvolver um programa de Geociências recomendado para uso em países de todo o mundo, o *Syllabus*. O programa foi desenvolvido com base nestes princípios iniciais: deve basear-se no conteúdo dos currículos existentes, ser bem estruturado, ser apresentado como um documento sucinto com exemplificação flexível e ser apresentado como uma lista de conteúdo a serem abordados até os 16 anos (King, 2015).

Foi analisada uma série de currículos nacionais de ciências da Terra apresentados por colegas internacionais, e o documento final foi endossado pelas organizações e publicado em seus sites em janeiro de 2014, e este documento “tem o potencial de melhorar a educação em Ciências da Terra em todo o mundo, fornecendo informações cruciais para aqueles que se tornarão os tomadores de decisão do futuro” (King 2015).

No universo da comunidade de educação geológica nacional e internacional, o prof. Chris foi um autêntico farol a iluminar novos caminhos. Era uma pessoa inteligente, conciliadora, discreta, recatada, que jamais se moveu por voluntarismo ou pela vaidade pessoal. Ao se desligar desse mundo, seus filhos e sua esposa Phoebe souberam entender a importância desse grande professor no campo do Ensino e Aprendizagem das Ciências Geológicas. A comunidade lamenta mais essa triste e irreparável perda, em uma época tão sombria e conturbada.

Referências

- Carneiro, C. D. R., Gonçalves, P. W., Imbernon, R. A. L., Machado, F. B., & Cerri, C. A. D. (Eds.). (2018). *Geosciences Teaching and History*. Campinas: Soc. Bras. Geol. 330p. URL: <http://www.ige.unicamp.br/geoscied2018/en/papers/>. [Proc. VIII GeoSciEd 2018, 8th Quadr. Conf. Intern. Geosc. Educ. Org. (IGEO). *Geoscience for everyone*. Campinas, SBGeo, 2018]. (ISBN 978-85-479-0067-0).
- Carneiro, C. D. R., King, C., Hoffman, N. C. M., Teramatsu, G. H. B., Kennett, P., & Devon, E. (2012). Geo-Ideias: the Earthlearningidea activities in Portuguese. In: Intern. Geol. Congr., 34, Brisbane, 2012. *Abstract CD-ROM...* Brisbane: IUGS. p. 1170. (Symposium 1.2 Geoscience education).
- King, C. (1997). *Recipients of Honorary Awards: David Thompson, Fellow of the University of Keele, Staffordshire, UK*. Award presented in Hawaii, 1997, Introduction by Chris King. URL: <http://www.igeoscied.org/about-the-igeo/honorary-awards/david-thompson/>. Acesso 22.02.2022.
- King, C. (2015) The international Geoscience school syllabus and its development. *Episodes*, 38, 57-74. doi: 10.18814/epiiugs/2015/v38i1/008.
- Passow, M., King, C., & Carneiro, C. D. R. (2018). *The value of teacher field trips and professional development workshops at VIII GeoSciEd, Campinas, Brazil*. EGU General Assembly 2018. (Session EOS6 - Communication and Education in Geoscience: Practice, Research and Reflection). URL: <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2018/session/27266>.

sively as an editorial advisor for several national and international journals, such as *Terræ Didática* (Brazil), *International Journal of Science Education*, *the Journal of Science Education and Technology and Computers in Education*. He has also held the honorable role of Associate Editor of the *Journal of Geoscience Education* and the *Journal of the Association for Science Education (ASE): School Science Review*.

One of King’s proposals for IGEO activities, decided in 2012, was

(...) to develop a recommended geoscience syllabus for use in countries across the world, the syllabus. It was developed on these initial principles: it should be based on the content of existing curricula, be well-structured, be presented as a succinct document with flexible exemplification, and be given as a list of content to be covered by the age of 16 (King, 2015).

A range of national Earth Science curricula submitted by international colleagues was analysed. The final document was endorsed by the organisations and published on their websites by January 2014; the document “has the potential to enhance Earth Science education across the world, providing crucial background to those who will become the decision-makers of the future” (King 2015).

In the universe of the national and international geological education community, Prof. Chris was an authentic beacon illuminating new paths. He was an intelligent, conciliatory, discreet, modest person, who was never moved by voluntarism or personal vanity. By disconnecting from this world, his children and his wife Phoebe were able to understand the importance of this great teacher in the field of Teaching and Learning of Geological Sciences. The community further regrets this sad and irreparable loss, in such a dark and troubled time.