



## CELEBRANDO 25 ANOS DA REVISTA ENSAIO: UM RESGATE DE NOSSA TRAJETÓRIA E NOVOS HORIZONTES

Paula Cristina Cardoso Mendonça<sup>I</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1762-4840>

Luiz Gustavo Franco<sup>II</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-1009-7788>

### RESUMO:

Neste editorial resgatamos a história da revista *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* evidenciando acontecimentos chave que marcaram a trajetória do periódico como importante veículo de comunicação científica da área de Educação em Ciências. Esse resgate é uma homenagem a todas as pessoas editoras que passaram por nossa revista e deram efetivas contribuições à pesquisa no campo da Educação em Ciências. Diante de uma série de desafios, alguns presentes desde o nascimento da revista e outros novos, também é uma forma de situar nosso periódico diante das tendências e demandas editoriais vigentes, delineando perspectivas e vislumbrando novos horizontes para a *Ensaio*.

### Palavras-chave:

Educação em Ciências;  
História;  
Editoria.

### CELEBRANDO 25 AÑOS DE LA REVISTA ENSAIO: UN RESCATE DE NUESTRA TRAYECTORIA Y NUEVOS HORIZONTES

### RESUMEN:

En este editorial rescatamos la historia de la revista *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* evidenciando acontecimientos clave que marcaron la trayectoria de la revista como importante medio de comunicación científica del área de Educación en Ciencias. Este rescate es un homenaje a todas las personas editoras que trabajaron en nuestra revista y contribuyeron efectivamente a la investigación en el campo de la Educación en Ciencias. Ante una serie de desafíos, algunos presentes desde el nacimiento de la revista y otros nuevos, también es una manera de posicionar nuestra revista ante las tendencias y demandas editoriales actuales, delineando perspectivas y vislumbrando nuevos horizontes para *Ensaio*.

### Palabras clave:

Educación en Ciencias;  
Historia;  
Edición.

### CELEBRATING 25 YEARS OF THE JOURNAL ENSAIO: REVISITING OUR PAST AND NEW HORIZONS

### ABSTRACT:

In this editorial we rescue the history of the journal *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* highlighting key events that marked the trajectory of the journal as an important vehicle for scientific communication in the area of Science Education. This rescue is a tribute to all the editors who contributed significantly to the magazine and research in the field of Science Education. Faced with a series of challenges, some present since the magazine's birth and others new, it is also a way of positioning our scientific journal in the face of current editorial trends and demands, outlining perspectives and envisioning new horizons for *Ensaio*.

### Keywords:

Science Education;  
History;  
Editorial.

I Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Ouro Preto, MG, Brasil.

II Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, MG, Brasil.

O primeiro número da revista *Ensaio* foi editado, em formato impresso, no ano de 1999. O professor Arnaldo Vaz, do Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais, foi o primeiro editor-chefe do periódico durante os anos de 1999 e 2000. A revista surgiu de um projeto do CECIMIG/UFMG (Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais). O CECIMIG foi criado em 1965, e desde esta época, desenvolve ações para a melhoria do ensino de Ciências e Matemática e para a formação de professores dessas áreas de conhecimento no estado de Minas Gerais. À época, nas palavras de Vaz (1999), o CECIMIG tinha condições para proposição de um projeto de criação de uma nova cultura de publicação no campo da pesquisa em Educação em Ciências no Brasil, sendo uma missão do periódico o compromisso com a necessária consolidação e avanço da área de Educação em Ciências no Brasil a partir da publicação de relatos de pesquisa com rigor científico e metodológico, com o tratamento de dados das diferentes realidades socioculturais brasileiras e abrangendo todas as subáreas da Educação em Ciências.

O surgimento da revista *Ensaio* está associado a um momento histórico especial para a área de Educação em Ciências, que se estabelecia como um campo de conhecimento no Brasil, marcado pelo aparecimento de importantes veículos de divulgação do conhecimento da área, como por exemplo, *Caderno Catarinense de Ensino de Física* (1984), *Ciência & Educação* (1995), *Química Nova na Escola* (1995), *Investigações em Ensino de Ciências* (1996). Aqui destacamos o escopo da revista *Ensaio*, apresentado pelo professor Arnaldo Vaz no 1º editorial da revista (Vaz, 1999):

*Ensaio* começa semestral e se propõe a publicar relatos originais de pesquisa, revisões críticas de pesquisas recentes e discussões de tópicos específicos relacionados à educação em ciências em todos os níveis de ensino. Poucas limitações de conteúdo, enfoque ou métodos serão impostas. Espera-se que os artigos submetidos sejam acompanhados da apresentação de conclusões e implicações para futuras pesquisas e práticas educacionais. É desejável que os autores estabeleçam a relação de seu trabalho com as tendências de pensamento sobre o assunto através de uma leitura crítica da literatura relevante. Também é desejável que o trabalho inclua um relato dos métodos e procedimentos usados no estudo (p.4).

No 2º editorial da revista (Vaz, 2000), são apresentados tipos de trabalhos aceitos para publicação. Na seção *investigações*, relatos originais de pesquisa, envolvendo investigações empíricas; pesquisas de cunho teórico; revisões críticas da literatura e revisões sistemáticas da literatura. A seção *Perspectivas* foi criada com objetivo de publicar artigos com discussões sobre questões práticas, teóricas e metodológicas relevantes sobretudo para pesquisadores e estudantes de pós-graduação na área de conhecimento. A editoria buscava por trabalhos que apresentassem com profundidade as contribuições de certos “autores clássicos” da área. Vaz (2000) destacava a carência de artigos de introdução a temáticas e daqueles que demonstrassem uma visão panorâmica de uma gama de tópicos. A seção foi aberta com intuito de cumprir esse papel e publicar produções que até então ficavam restritas a trabalhos finais de cursos de pós-graduação. Convém destacar que durante o histórico da revista apenas dois trabalhos foram publicados na seção *perspectivas* no ano de 2000. Essa seção foi reativada em nossa editoria chefe, no ano de 2021, com a publicação de trabalhos do tipo artigo-parecer, que julgamos ser coerentes com a proposição original de Vaz (2000) para a seção. O artigo-parecer foi proposto como uma forma de abrir o processo de avaliação entre pares e expandir o diálogo sobre as temáticas/autores tratados no artigo-original publicado a partir das visões e experiências dos autores-pareceristas que realizaram a arbitragem do artigo-original (mais detalhes sobre esse tipo de publicação podem ser obtidos no editorial da revista publicado em 2023).

Cumprimentamos e agradecemos a equipe do CECIMIG, o professor Arnaldo Vaz e a todas as pessoas que o auxiliaram nesse projeto chamado *Ensaio*. Reconhecemos que foi necessário ter bastante coragem para iniciar uma empreitada desta natureza. Também registramos nossos agradecimentos as pessoas autoras que submeteram seus trabalhos para publicação nesses dois anos iniciais de vida da revista depositando confiança no projeto.

Durante os anos de 2001 a 2012, a professora da Faculdade de Educação da UFMG, Silvânia Sousa do Nascimento, assumiu a editora-chefe da revista. Ao longo desses anos importantes acontecimentos contribuíram para a consolidação da *Ensaio* na comunidade de pesquisa da área. Em 2001, com a publicação do volume

3, a Ensaio passou também para o formato eletrônico. Durante a gestão da professora, pessoas pesquisadoras ligadas ao CECIMIG contribuíram com a editoria da revista. Destacamos a articulação com a professora Danusa Munford (na época professora da Faculdade de Educação da UFMG) na editoria da revista Ensaio durante os anos de 2005 a 2007. Em 2012, Vieira (2012) anunciava a ampliação do corpo editorial da revista, que passava a contar com quatro editores adjuntos por áreas de conhecimento: Rodrigo Drumond Vieira; Ana Luiza de Quadros; Francisco Ângelo Coutinho e Maclóvia Correia da Silva, o que foi justificado em função do aumento do número de manuscritos recebidos, de modo que a ampliação do corpo editorial visava atender as demandas de um periódico que havia se firmado como uma referência nacional em publicação de artigos de qualidade.

Entre 2013 e 2016, Orlando Gomes de Aguiar Jr. (professor da Faculdade de Educação da UFMG) assumiu a editoria-chefe do periódico. O professor Orlando Aguiar, no editorial de 2013 da revista Ensaio (Aguiar Jr., 2013), ressaltou a enorme contribuição e dedicação da Professora Sylvania Nascimento, que esteve à frente da revista desde 2001. É digno de nota os progressos realizados pela Revista Ensaio nos anos liderados por ela, os quais destacamos aqui também, e a cumprimentamos pelo trabalho, o estendendo para os editores adjuntos que compartilharam a editoria na revista: regularização da publicação; estabelecimento de padrões para formatação de trabalhos publicados; ampliação e consolidação da abrangência nacional e internacional e de colaboradores da revista (na posição de pessoas autoras e pareceristas); consolidação do reconhecimento acadêmico da comunidade de pesquisa em Educação em Ciências pela qualidade dos trabalhos publicados no periódico e sua abrangência temática (reconhecidamente pelo sistema de avaliação da CAPES, com Qualis A2 para a revista Ensaio nas áreas de Ensino e Educação no ano de 2013); influência no ensino de ciências por meio da divulgação de resultados de pesquisa e materiais para a formação inicial e continuada de professores de ciências.

Durante a gestão do prof. Orlando Aguiar Jr., no ano de 2015, a revista Ensaio foi integrada a coleção SciELO (Scientific Electronic Library Online), que é uma base de publicação eletrônica de acesso aberto adotada nas coleções nacionais de periódicos nos países da América Latina e Caribe, Espanha, Portugal e África do Sul. A integração da revista a coleção coaduna-se com sua concepção de periódico de acesso aberto, sem cobrança de taxas para pessoas leitoras e autoras. Desde 2015, os artigos publicados na Ensaio podem ser acessados na base SciELO <https://www.scielo.br/j/eppec/> e pelo portal de periódicos da UFMG <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ensaio>. Os periódicos que são indexados a SciELO são criteriosamente selecionados para adesão e manutenção na coleção, incluindo como elementos para avaliação: o caráter científico, a taxa de aceite de manuscritos, a publicação de artigos originais, a pontualidade, o desempenho em termos do número de citações, a representatividade institucional e geográfica do corpo editorial do periódico e, mais recentemente, a adoção de práticas de ciência aberta.

O editorial de 2015 (Aguiar Jr., 2015) explicita dois procedimentos adotados pela Ensaio visando ampliar a visibilidade do periódico no cenário internacional. O primeiro consistiu na publicação de pesquisas em outros idiomas, preferencialmente em inglês ou espanhol. O segundo procedimento adotado pela Ensaio foi a inserção, a partir do volume 17, de resumos de todos os artigos em três idiomas: português, espanhol e inglês. Ainda em 2015, a Ensaio publicou seu único volume especial, que foi organizado em parceria entre os professores(as) Orlando Aguiar Jr. (UFMG), Rosária Justi (UFMG), Danusa Munford (2015), Lúcia Helena Sasseron (USP) e Daniela Lopes Scarpa (USP). Este número especial surgiu como resultado das discussões estabelecidas nos três dias do workshop “Argumentação e Ensino de Ciências”, ocorrido na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo em maio de 2014.

Com relação a representatividade do corpo editorial, em 2015, a editoria da revista foi ampliada com a participação de pessoas pesquisadoras de outras instituições mineiras, além da UFMG. Nesse período, além do quadro de editoria adjunta, criado em 2012 (responsável pela designação do manuscrito aos pareceristas e acompanhamento do processo de avaliação do manuscrito com emissão da decisão editorial em conformidade com a editoria-chefe), foi criado o quadro de editoria assistente (responsável pela análise técnica dos documentos, quanto à forma e ao conteúdo, analisando-os em conformidade a política editorial do periódico). Deixamos aqui registrado os nomes e os nossos cordiais agradecimentos aos profissionais que atuaram (ou que

ainda atuam) na equipe editorial da revista contribuindo enormemente com suas especialidades e diferentes funções no fluxo de publicações do periódico: Fábio Augusto Rodrigues e Silva, da Universidade Federal de Ouro Preto (2013 – 2021) e Bernardo Jefferson de Oliveira, da Universidade Federal de Minas (2013 – 2016).

Expressamos o nosso sincero reconhecimento a gestão do prof. Orlando Aguiar Jr. (2013 – 2016), cujos enormes avanços repercutiram na integração da Ensaio a coleção SciELO, o que tem possibilitado ao periódico, ao longo do tempo, maior visibilidade, acessibilidade, qualidade, impacto e adesão as políticas de ciência aberta. Ressaltamos, neste período, a introdução de uma nova prática que se tornou fundamental no fluxo de trabalho da revista: a consolidação de processo de pré-análise dos artigos, desenvolvido por estudantes de doutorado e/ou recém-doutores. Nesse período, Vanessa Avelar Cappelle Fonseca, à época, estudante de doutorado da Universidade Federal de Minas, contribuiu sobremaneira com os processos de recepção de manuscritos e atualização de dados no sistema usado na época. Após sua defesa de doutorado, Vanessa permaneceu como editora adjunta da revista, e compõe o corpo editorial desde então. Posteriormente, Luiz Gustavo Franco, enquanto estudante de doutorado assumiu esta mesma função e, em seguida, Luciana Martiliano Milena. Atualmente, a revista conta com uma equipe consolidada de pré-análise com jovens pessoas pesquisadoras de diferentes instituições.

Entre 2017 e 2020, Danusa Munford (UFABC) e Silvânia Sousa do Nascimento (UFMG) assumiram a editoria-chefe da revista numa proposta de editoria cada vez mais coletiva, a partir da ampliação de parcerias interinstitucionais: Glauco dos Santos Ferreira da Silva (CEFET-RJ) (2017 – atual), Guilherme Trópia Barreto de Andrade (UFJF) (2017 – atual), Cláudia Avellar Freitas (UFJF) (2017 – 2020), Paulo Henrique Menezes (UFJF) (2017 – 2020), Rena de Paula Orofino (UFABC) (2017 - 2023), Paula Cristina Cardoso Mendonça (UFOP) (2017 – atual), Luiz Gustavo Franco (UFMG) (2017 – atual), Ana Paula Souto Silva Teles (UFMG) (2017 - atual), além dos editores Fábio Rodrigues (UFOP) e Vanessa Capelle (UFMG), que já compunham a equipe editorial. Em 2017, a revista passou a ser publicada em fluxo contínuo, com formato unicamente digital e passou a integrar a base de dados Redalyc. Num período de maior maturidade do periódico, passamos a operar a avaliação dos manuscritos pelo sistema OJS (Open Journal Systems), que é um software desenvolvido para gestão de publicação periódica eletrônica da PKP (Public Knowledge Project), e altamente recomendado pela CAPES, pois seu uso permite registrar todas as etapas do processo editorial e de resgatar com mais facilidade dados sobre os processos de avaliação ao longo de um período do tempo. Além disto, foram regulamentadas regras para evitar a endogenia nas publicações, as quais incluem não publicação de artigos na Ensaio por quaisquer membros da equipe editorial atual da revista, evitar publicação superior a 10% do número de artigos total do volume de autoria de pesquisadores ligados ao CECIMIG (UFMG) e evitar publicação de mais de um artigo por volume de uma mesma pessoa pesquisadora.

Reconhecemos o trabalho desempenhado pela editoria nesse período, que pode ser constatado pela avaliação quadrienal da CAPES no período de 2017 – 2020, no qual revista obteve classificação A1 nas áreas de Ensino e Educação. Especialmente, queremos destacar a proposta inovadora da gestão das professoras Danusa Munford e Silvânia Nascimento na revista Ensaio, com a integração de pessoas pesquisadoras recém-doutores e jovens pesquisadores, além do quadro de pesquisadores ligados ao CECIMIG. A inserção de uma nova geração de pesquisadores da área de Educação em Ciências de diferentes instituições mostra como a revista foi amadurecendo ao longo do tempo, sempre mantendo suas raízes ancoradas ao CECIMIG, mas se constituindo enquanto periódico da comunidade de Educação em Ciências do Brasil, tal como o seu projeto de criação aspirava em 1999.

Cabe ressaltar, ainda, nosso sincero agradecimento aos técnicos administrativos vinculados ao CECIMIG. Flávio, Angela, Maurício e Graça se dedicaram a atividades da revista em diferentes momentos dessa trajetória, exercendo funções de atendimento a pessoas autoras, análise de plágio e outros serviços de secretaria. Infelizmente, com mudanças na estrutura administrativa da universidade, não obtivemos recomposições deste cargo, o que reflete parte dos desafios que temos enfrentado, junto às questões de restrição orçamentária aos periódicos de acesso aberto no contexto atual. Desde o ano de 2020, não contamos mais com um funcionário para a revista.

Em 2021, continuamos com uma editoria-chefe compartilhada, que foi assumida por Luiz Gustavo Franco (UFMG) e Paula Cristina Cardoso Mendonça (UFOP). Os cargos de editoria adjunta e associada foram expandidos para diferentes regiões geográficas do país e exterior: Arthur Galamba (King's college, Londres, 2022 - atual), Alessandra Fernandes Bizerra (USP, 2021 - atual), Luciana Massi (UNESP, 2021 - atual), Luciana Passos Sá (UFSC, 2021 - 2023), Marina Rodrigues Martins (UFRB, 2021 - atual), Nathália Helena Azevedo (University of Groningen, Países Baixos, 2021 - atual), Paloma Blanco-Anaya (Universidad de Santiago de Compostela, 2021 - atual), Rosana Louro Ferreira Silva (USP, 2021 - atual), Rafael Alves Ferreira (SEE-GO, 2022 - atual), Mariana Tambelini (SEE-SP, 2023 - atual), Leonardo Gonçalves Lago (UFSC, 2021 - atual), além dos professores Glauco Silva (CEFET - RJ), Guilherme Trópia (UFJF), Rena Orofino (UFABC), Vanessa Capelle (UFMG), que já compunham a editoria anterior. Além de equipe de editores associados e adjuntos terem sido escolhidos em função de suas vertentes formativas (ensino de química, ensino de física e ensino de biologia), buscamos por pessoas com diferentes especialidades (educação ambiental, divulgação científica, por exemplo) no campo da Educação em Ciências em função de diferentes temáticas publicadas pela Ensaio nos últimos volumes.

Ao longo desses três anos de gestão, nossos esforços têm sido a inclusão de práticas editoriais alinhadas ao movimento de ciência aberta, como temos discutido com a comunidade nos anos de 2021 (Mendonça & Franco, 2021), 2022 (Bizerra & Sá, 2022) e 2023 (Mendonça et al., 2023) em nossos editoriais. Destacamos aqui algumas das ações da revista que foram implementadas nesses anos e que tem repercutido em pioneirismo e visibilidade do periódico no cenário nacional: declaração de autoria e papéis de colaboração na submissão e publicação do artigo, declaração da pessoa editora responsável pela tramitação do artigo, documento de conformidade com ciência aberta no ato de submissão do manuscrito para avaliação, abertura de identidades de processos com a publicação de artigo-parecer na seção perspectivas, revisão do site com explicitação de política editorial do periódico sobre questões éticas e boas práticas científicas, aceite de preprint, quebra de anonimato na avaliação por pares e compartilhamento de dados da pesquisa. Destacamos que a revista Ensaio tem sido convidada a discutir esses assuntos em diferentes espaços, como eventos da SciELO ciência aberta nas humanidades<sup>1</sup> (2022) e no XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, ENPEC<sup>2</sup> (Goiás, 2023), com objetivo de refletirmos sobre uma pauta de ciência aberta coerente com os pressupostos epistemológicos e metodológicos da área de humanidades/educação.

Sobre o último item, estabelecemos o cargo de editoria de dados no ano de 2022, que foi assumido pela pesquisadora Nathália Helena Azevedo. A editoria de dados auxilia a equipe da Ensaio ao longo do processo editorial e a autoria durante a curadoria de dados. Sua função inclui a avaliação da metodologia e representação dos dados, oferecendo pareceres especializados para aprimorar a clareza na comunicação desses aspectos, visando ao compartilhamento no repositório da Ensaio na SciELO (Dataverse). Além disso, essa editoria gerencia o Dataverse da Ensaio, ajudando a definir o nível de abertura e os formatos de disponibilização dos dados, sempre pautada pela ética e transparência.

Por fim, mas não menos importante, ressaltamos o esforço coordenado da revista na divulgação das pesquisas ao público em geral, por meio da divulgação científica em diferentes plataformas. Por meio de lives no *Youtube* e postagens em redes sociais como Instagram® e X®, a Ensaio busca levar seus artigos à sociedade. Além disso, publicações no Blog da *SciELO* e parceiras com a agência Bori são outras iniciativas nessa mesma direção. Diferentes jovens pesquisadores deram contribuições em diferentes momentos desse processo: Rafael Ferreira Almeida, Edyth Priscila Campos Silva, Luan Henrique Alves, Deborah Cota e Rafaela Valero.

Ao final deste editorial, agradecemos pela parceira das pessoas avaliadoras, leitoras e autoras nessa empreitada de 25 anos e contamos com a confiança de vocês em nossa jornada rumo a ciência aberta com IDEIA (Impacto, Diversidade, Equidade, Inclusão e Acessibilidade).

## AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Ouro Preto, pelos recursos para tradução do editorial nas línguas inglesa e espanhola.

## REFERÊNCIAS

Aguiar Jr. O. G. (2013) Editorial. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, 13(1). <https://doi.org/10.1590/1983-21172014150101>

Aguiar Jr. O. G. (2015). Editorial. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, 15(2). <https://doi.org/10.1590/1983-21172015170213>

Bizerra, A. F., Sá, L. P. (2022). Editorial: Vamos conversar sobre autoria? *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 24, <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240112>.

Mendonça, P. C. C., Franco, L. G. (2021). Editorial: A ciência aberta e a área de Educação em Ciências – perspectivas e diálogos. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 23, <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230102>

Mendonça, P. C. C., Franco, L. G., Massi, L., & Coelho, G. R. (2023). Editorial: Experiências da revista *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* com avaliação por pares aberta. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 25, <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240137>

SciELO. Guia de preparação de dados de pesquisa [online]. SciELO, 2021. Available from [https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia\\_preparacao\\_pt.pdf](https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia_preparacao_pt.pdf)

SciELO. Guia de depósito de dados de pesquisa [online]. SciELO, 2023. Available from [https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia\\_deposito\\_pt.pdf](https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia_deposito_pt.pdf)

Vaz, A. (1999). Editorial. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*. Belo Horizonte, 1(1). <https://doi.org/10.1590/1983-21171999010101>

Vaz, A. (2000). Editorial. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*. Belo Horizonte, 2(1). <https://doi.org/10.1590/1983-21172000020101>

Vieira. R. D. (2012). Editorial. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*. Belo Horizonte, 14(1). <https://doi.org/10.1590/1983-21172012140101>

## NOTAS

1 <https://blog.scielo.org/blog/2022/06/09/a-ciencia-aberta-nas-humanidades/>

2 <https://enpec2023.com.br/programacao>

**Paula Cristina Cardoso Mendonça**

E-mail: [paulamendonca@ufop.edu.br](mailto:paulamendonca@ufop.edu.br)

**Luiz Gustavo Franco**

E-mail: [luizgfs@ufmg.br](mailto:luizgfs@ufmg.br)

**Contato:**

Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais – CECIMIG  
Faculdade de Educação | Universidade Federal de Minas Gerais  
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha  
Belo Horizonte - MG | Brasil  
CEP 31270-901  
revistaepec@gmail.com

O CECIMIG agradece ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico) e à FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) pela verba para a editoração deste artigo.