

## **Relato da experiência e aprendizado da I Semana da Construção Civil do IFSP – Presidente Epitácio**

Lucas Henrique Pereira Silva<sup>1</sup>  
Jacqueline Roberta Tamashiro Berguerand Xavier<sup>2</sup>  
Fabrícia Mitiko Ikuta<sup>3</sup>

**Resumo:** A I Semana da Construção Civil foi um evento realizado pelo Câmpus Presidente Epitácio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) com o objetivo de proporcionar a comunidade acadêmica e regional do câmpus oportunidades de formação e atualização técnica bem como o desenvolvimento de competências e habilidades que extrapolam o ambiente acadêmico. O evento contou com a participação de cerca de 200 inscritos, 5 palestras, 3 mesas redondas, 2 oficinas e 1 ação social. Este trabalho descreve qualitativamente algumas das atividades científicas e sociais desenvolvidas, reflete sobre as avaliações da equipe organizadora e dos participantes concluindo que atividades técnicas-científicas desenvolvem competências e habilidades proporcionando melhorias à qualidade do ensino ofertado.

**Palavras-chave:** Projeto de extensão; responsabilidade social; formação humana; ferramenta didática

**Abstract:** The I Week of Civil Construction was an event organized by the Presidente Epitácio campus of the Federal Institute of Education, Science and Technology of São Paulo (IFSP) with the objective of providing the academic and regional community of the campus with an opportunity for training and technical updating, in addition to development of skills and abilities that go beyond the academic environment. The event was attended by approximately 200 subscribers, 5 lectures, 3 panel discussion, 2 workshops and 1 social action. This paper qualitatively describes some of the scientific and social activities developed, reflects on the evaluations of the organizing team and participants, and concluded that technical-scientific activities develop skills and abilities providing improvement to the quality of education offered.

**Keywords:** Extension project; social responsibility; human formation; didactic tool

### **Introdução**

A I Semana da Construção Civil do IFSP, Câmpus Presidente Epitácio, foi inscrita no edital de fluxo contínuo na modalidade evento de extensão e aconteceu de 08 a 13 de maio de

---

<sup>1</sup> Docente da área de Construção Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Câmpus Presidente Epitácio, lucashpsilva@ifsp.edu.br

<sup>2</sup> Discente do curso de doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), Câmpus Presidente Prudente, arquiteta.jtamashiro@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente da área de Arquitetura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Câmpus Presidente Epitácio, fabriccia@ifsp.edu.br

2017. O objetivo do evento foi proporcionar a comunidade acadêmica e regional do câmpus oportunidades de formação e atualização técnica bem como o desenvolvimento de competências e habilidades que extrapolam o ambiente acadêmico. As motivações para realização deste tipo de evento são descritas na literatura, destacam a contribuição na formação e no processo de ensino-aprendizagem e podem ser encontradas, resumidamente, a seguir:

- I. Proporciona o encontro de profissionais e estudantes sendo de extrema importância para o carreamento de conhecimentos aos futuros profissionais da área bem como garantir a atualização e disseminação de novas tecnologias, materiais e equipamentos aos que já estão no mercado. Horie *et al.* (2021) alertam que os cursos relacionados a tecnologia necessitam que os estudantes estejam em constante atualização à medida que novos sistemas são desenvolvidos;
- II. Estimula o interesse dos alunos pela ciência, área em estudo, linhas de pesquisa e mercado de trabalho (SOUZA *et al.*, 2013);
- III. Combate os altos índices de evasão, sobretudo nos cursos da área de exatas e que podem estar ligados a diferentes motivos como problemas familiares, financeiros, saúde e reprovações nas disciplinas do curso (HORIE *et al.*, 2021; MENDES *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2013);
- IV. Entre tantas outras competências como o desenvolvimento de habilidades que extrapolam o ambiente escolar, a ampliação da capacidade comunicativa, da criatividade e inovação (CATELAM, 2020).

Extrapolando a comunidade interna do câmpus estes eventos possibilitam abrir as portas da instituição para as demais universidades, sociedade e profissionais que já se encontram inseridos no mundo do trabalho, o que promove a interação dos alunos com a realidade do mundo do trabalho e com o cenário social em que atuam e/ou atuarão. O Instituto Federal tem por finalidade a oferta de educação profissional e tecnológica para os alunos, em diversos níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos para atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico de âmbito local, regional e nacional brasileiro (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2015).

O contato com outros centros de formação e profissionais permite ainda uma reflexão e melhoria contínua dos procedimentos de ensino, por parte dos professores.

Deste modo toda comunidade interna e externa (alunos, docentes e demais profissionais da área da construção civil) com a participação neste evento tem a chance de melhorar continuamente a sua formação, práxis e a qualidade dos serviços prestados.

### **Relato de experiência**

A I Semana da Construção Civil, trata-se de um evento técnico-científico, de periodicidade anual, voltado à comunidade estudantil e profissional do ramo de construção civil. O evento ocorreu nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Presidente Epitácio, com público-alvo focado na comunidade interna e externa. Contou com cerca de 200 inscritos, 7 palestras, 2 mesas redondas, 2 oficinas e 1 ação social. É importante destacar que, além das atividades científicas, o evento traz consigo a formação social dos participantes através da prática de atividades esportivas e filantrópicas.

A divulgação do evento aconteceu por meio eletrônico, a partir das redes sociais do câmpus, *e-mail* de divulgação e por meio físico, com a fixação de cartazes em outras instituições de ensino da região que ofertam cursos na área da construção civil, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e em locais de grande fluxo de pessoas como o comércio local.

A comissão organizadora foi constituída inicialmente por 9 docentes do curso técnico em edificações do IFSP, Câmpus Presidente Epitácio e 10 discentes. Por motivos pessoais 3 alunos não conseguiram contribuir com a organização do evento, portanto a representação discente foi realizada por 7 deles. Sob supervisão da equipe docente os alunos tiveram participação ativa na organização do evento atuando como um elo de comunicação do Instituto com a comunidade onde estão inseridos.

As atividades desenvolvidas durante a Semana da Construção Civil estão descritas no Quadro 1 e algumas delas estão mais detalhadas nos tópicos a seguir. As atividades de extensão são apontadas como um significativo mecanismo de aproximação das Instituições de Ensino e a sociedade (RIBEIRO, 2011).

**Quadro 1 - Cronograma das atividades desenvolvidas durante o evento**

	Tarde		Noite
	14:00 às 15:40	16:00 às 17:40	19:00 às 22:30
<b>Segunda-feira</b> 08/05/2017	<b>Oficina - Acessibilidade</b>		<b>Mesa Redonda - Patrimônio histórico regional: diálogo entre práticas e saberes</b>
<b>Terça-feira</b> 09/05/2017	<b>Palestra - Sistema CONFEA/CREA</b> Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)		<b>Palestra - Telhados verdes de baixo custo</b>
<b>Quarta-feira</b> 10/05/2017	<b>Palestra - Estruturas de Madeira</b>	<b>Palestra - Sistema PEX</b>	<b>Atividade - Ponte de palito de picolé</b>
<b>Quinta-feira</b> 11/05/2017	<b>Palestra - Aprovação de projetos e exercício profissional autônomo</b>	<b>Cine Debate - Filme: A origem</b>	<b>Mesa Redonda - Construção civil em tempos de crise: Carreira, mercado de trabalho e experiência profissional</b>
<b>Sexta-feira</b> 12/05/2017	<b>Oficina - Tecnologia básica de concreto</b>		<b>Mesa Redonda - Diário de obras</b>
<b>Sábado</b> 13/05/2017	<b>Ação Social - Pintura da Escola Adelino Chuba</b> Das 8:00 às 17:00		

Fonte: Elaborado pelos autores

### **Mesa redonda: Patrimônio histórico regional**

Para a abertura da 1ª Semana da Construção Civil foi preparada uma mesa redonda intitulada: Patrimônio histórico regional: diálogo entre práticas e saberes. A mesa foi pensada para ser composta por 3 membros, sendo o primeiro representante da prefeitura municipal de Presidente Epitácio, o vice-prefeito Alemão Tedesco; o segundo membro, o arquiteto Júlio Martins, relatando a experiência de preservação e restauração do Mirante e do Casarão Dr. Alvaro Antunes Coelho, localizado em Presidente Venceslau; e o terceiro e último membro, a professora Ma. Fabrícia Mitiko Ikuta, como mediadora. Desta forma, definia-se diferentes atores sociais envolvidos no debate sobre patrimônio histórico regional para que assim pudessem estabelecer os desafios e possibilidades no campo da preservação, a partir de experiências regionais exitosas.

No entanto, por força maior o arquiteto convidado não pode comparecer na mesa redonda. Desta forma, tentou-se preservar o debate proposto na mesa através da explanação de casos de restauração como, o SESC Pompéia, da Lina Bo Bardi e a Pinacoteca do Estado de São Paulo do arquiteto Paulo Mendes da Rocha. Tais edificações são casos emblemáticos que podem inspirar ações do poder público no que se refere a restauração do patrimônio histórico.

Segundo Funari e Pelegrini (2009), diante de um quadro de crescimento urbano, de destruição dos edifícios históricos e de invisibilidade da questão patrimonial, tal temática apresenta-se pertinente, sobretudo em contexto regional, no qual ainda existe um estigma social de não existência de bens patrimoniais relevantes. Sendo assim, a educação patrimonial, é um dos pilares do tripé: poder público, instituições de ensino e comunidade – que podem contribuir para a definição de programas públicos que incorporem aspectos da preservação do patrimônio histórico e regional (BRASIL, 2018).

Neste sentido, os alunos do curso Técnico em Edificações, apresentaram interesse em ampliar o debate, a partir das discussões realizadas durante o desenvolvimento da disciplina de Aspectos Regionais da Construção (ARCC3), onde são abordados a necessidade de Educação Patrimonial e Preservação do patrimônio cultural, o rompimento da elitização da arte e a democratização dos bens culturais (CAPONERO; LEITE, 2020; ZANIRATO; RIBEIRO, 2006). Ainda neste sentido, busca-se desenvolver nos educandos senso crítico sobre cidadania e práticas culturais como ampliação da qualidade de vida.

Assim, durante a mesa redonda, problematizou-se o conceito de Patrimônio Cultural, buscando estabelecer fundamentos nas legislações federais que permitissem a ampliação das ações locais e aplicação de soluções no campo de gestão turístico visando a capacitação dos/as acadêmicos/as no domínio do instrumental básico de interface entre gestão do patrimônio e a atividade e turística.

### **Atividade: Construção de pontes de palitos de picolé**

A competição para construção de pontes de palitos de picolé mais resistente, entre alunos da área da construção civil, tem sido utilizada para dinamizar a passagem de conhecimento de treliças bem como conceitos físicos e matemáticos abordados durante o curso.

Soares e Barros (2019) abordam a necessidade de mudanças do processo didático pedagógico nos cursos da área da engenharia já que é observado a ausência de interdisciplinaridade e pouca aula prática nos cursos deste eixo tecnológico.

Outros pesquisadores, ao desenvolver esta prática sugerem que ela contribuiu para formar alunos pensantes e capazes de criar, para um aprendizado mais significativo e prazeroso (BAPTISTA, 2015). Além de ter sido observado que os alunos desenvolviam a atividade com motivação e entusiasmo (SOARES; BARRROS, 2019). Mais à frente, na Figura 1a temos um dos trabalhos produzidos pelos alunos durante a atividade.

### **Oficina: Tecnologia Básica de Concreto**

Ministrada pelo professor Dr. Adhemar Watanuki Filho, esta oficina revisitou rapidamente toda a teoria das disciplinas de materiais de construção civil e possibilitou que os alunos observassem na prática a aplicação dos conhecimentos teóricos. O processo de dosagem e controle tecnológico do concreto é um conteúdo programado para ser aprendido no segundo

semestre do curso e neste sentido os alunos a frente deste período puderam, a partir de uma dinâmica dialogada, compartilhar seus conhecimentos com os alunos do primeiro semestre.

Fortes e Merigui (2004) alertam sobre a importância do controle da qualidade dos materiais e processos de uma construção ressaltando que a verificação da conformidade e do atendimento às especificações de um empreendimento são comumente negligenciadas nos processos de ensino na área da construção civil causando constrangimentos futuros aos profissionais. Com relação a este tópico durante esta oficina os alunos puderam determinar a consistência por meio do abatimento do tronco de cone (COMITE MERCOSUR DE NORMALIZACION, 1996), revisar os procedimentos para moldagem e cura de corpos de prova (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2016).

Após a equalização dos conhecimentos teóricos os alunos foram conduzidos para o canteiro de obras da escola onde puderam colocar em prática os conhecimentos na área (Figura 1b).

**Figura 1 - a) Pontes de palito de picolé; b) Atividade prática de dosagem de concreto**



Fonte: Elaborado pelos autores

### **Oficina: Acessibilidade**

A oficina de acessibilidade foi conduzida pelas arquitetas e professoras do IFSP, Câmpus Presidente Epitácio, Ma. Fabrícia Mitiko Ikuta e Ma. Natália Gerlack Guerrier a fim de conscientizar os alunos na importância de se pensar projetos de construção civil que atendam públicos com diferentes demandas, deficiências, mobilidade reduzida e se enquadrem nos mais



rigorosos conceitos do desenho universal e da NBR 9050 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020).

O último censo mostrou que cerca de 24 % da população brasileira apresenta algum grau de dificuldade em enxergar, ouvir, caminhar ou possui deficiência mental (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012). A grande porcentagem se reflete nas legislações federais que versam sobre a adequação dos ambientes para a circulação de pessoas com deficiências físicas ou mobilidade reduzida.

Para que os inscritos na atividade pudessem vivenciar um pouco das dificuldades que alguns deficientes físicos passam em situações simples do cotidiano, em casa ou em sociedade que não permitem o pleno direito de acessibilidade a esses sujeitos, além da explanação teórica, o evento trouxe atividades práticas que simulavam momentos vividos diariamente por cadeirantes e deficientes visuais (Figura 2a). Também realizaram um diagnóstico de adequação do câmpus do IFSP à acessibilidade e inclusão dos cidadãos.

Desta maneira, os ambientes da instituição foram classificados em três níveis de acessibilidade: a) adequado ou adaptado; b) básico ou praticável e c) conversível. Assim, de maneira geral os ambientes possuem acessibilidade praticável, contudo, pontuou-se como ponto crítico, a sinalização tátil, que serve para guiar e alertar no direcionamento dos percursos na edificação. Portanto, indicou-se reforma e adequação deste quesito, para assim, melhorar a acessibilidade no câmpus do IFSP em Presidente Epitácio.

**Figura 2 - a) Oficina de acessibilidade; b) Brinquedos pedagógicos**



Fonte: Elaborado pelos autores

## Ação Social

A ação para pintura externa da escola partiu de algumas problemáticas identificadas dentro da realidade do curso técnico em edificações ofertado no Câmpus Presidente Epitácio do IFSP e a comunidade onde ele está inserido. A saber:

- 1- A necessidade de proporcionar aos alunos maiores conexões entre teoria e prática, caminhando a favor da corrente onde o ensino na área de engenharia tem passado por mudanças descritas necessárias por alguns autores por estar demasiadamente distanciado das práticas profissionais (MAINES, 2001);
- 2- O desejo de se realizar uma formação focada não só nos preceitos técnicos, mas integral, humanista e que durante seu curso dissemine responsabilidade social distanciando-se da ideia inicial dos cursos técnicos ofertados durante o século XIX conforme descreve (MARTINS; PARDAL; DIAS, 2005);
- 3- Contribuir com a Sociedade, retribuindo na forma de serviços técnicos colocando em prática aquilo que foi aprendido na sala de aula.

Ainda que não fosse o foco principal da semana, a ação pode contribuir para experiências práticas daqueles alunos que não encontram oportunidades de estágio, uma vez que a realidade local oportuniza relacionar a teoria e prática, conforme prevê a Portaria nº 1.204 de 11 de maio de 2011, que regulamenta o estágio no IFSP (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2011).

A partir da identificação destas lacunas e da necessidade de pintura externa da Escola Estadual Professor Adelino Chuba Guímaro, localizada na cidade de Presidente Epitácio, os organizadores do evento conduziram um planejamento em conjunto com a direção da escola. Os alunos fizeram contato com a comunidade externa que doou as tintas necessárias e no último dia do *meeting* foi realizada a pintura da escola conforme pode ser visto nas Figuras 3a e 3b. Extrapolando as expectativas ao realizar o contato com a comunidade externa a comissão arrecadou brinquedos pedagógicos que foram doados a brinquedoteca da escola (Figura 2b).



**Figura 3 - a) e b) Pinturas realizadas na escola**



Fonte: Elaborado pelos autores

### **Considerações finais**

Ao final do evento, como parte do processo de submissão de eventos a editais de extensão, a equipe preencheu uma criteriosa avaliação da atividade. Para isso a equipe envolvida na organização da I Semana da Construção Civil do Câmpus Presidente Epitácio, realizou um processo de reflexão e entrevista dos alunos a fim de identificar os pontos fortes e as fragilidades.

Enquanto potencialidade, foi possível notar o quanto as atividades técnicas-científicas propostas puderam contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades que proporcionam melhorias à qualidade do ensino oferecido além de aproximar a comunidade das atividades e cursos ofertados pelo câmpus.

A distância da cidade de Presidente Epitácio de grandes centros urbanos e industriais foi apontado pela equipe como uma dificuldade para fazer contato com grandes empresas e profissionais que poderiam contribuir com o evento. Pelos participantes foram apontados maior interesse pelas oficinas e mesas redondas.

Por fim, vale ressaltar o envolvimento, tanto da comunidade quanto dos alunos, para imprimir um impacto positivo na educação e na vida das crianças e da sociedade que frequentam a escola envolvida na ação social.

### **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Os autores

agradecem o Programa de pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional (PPG-MADRE) da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), a Prefeitura Municipal de Presidente Epitácio, a Escola Estadual Professor Adelino Chuba Guimarães, os membros da comissão organizadora do evento e o Instituto Federal de São Paulo, Câmpus Presidente Epitácio (IFSP-PEP).

## **Referências**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5738**: Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BAPTISTA, M. F. Novo enfoque no ensino da matemática relato de experiência: dimensionar, calcular e construir uma ponte em sala de aula. *In*: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 14., 2015, Chiapas, México. **Anais eletrônicos [...]**. Chiapas, México: CIAEM, 2015. p. 1-8.

BRASIL. Portaria nº 375, de 19 de setembro de 2018. Institui a Política de Patrimônio Cultural Material do Iphan e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 7-11, 20 set. 2018.

CAPONERO, M. C.; LEITE, E. Interpretação patrimonial: necessidade de diálogo entre educação e cidadania no Brasil. **Revista de Estudios Brasileños**, Salamanca-São Paulo, v. 7, n. 14, p. 19-33, 2020.

CATELAM, K. T. III Feira de Ciências, Arte e Cultura do IFSP Matão. **Revista Cogitare**, Matão-SP, v. 03, n. 01, p. 1-10, 2020.

COMITE MERCOSUR DE NORMALIZACION. **NM 67**: Concreto - Determinação de consistência pelo abatimento do tronco de cone. [S. l.]: CMN, 1996.

FORTES, R. M.; MERIGHI, J. V. Controle Tecnológico e controle de qualidade – um alerta sobre sua importância. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 32., 2004, Brasília-DF. **Anais [...]**. Brasília: COBENGE, 2004. p. 1-12.

FUNARI, P. P.; PELEGRINI, S. C. A. **Patrimônio histórico e cultural**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

HORIE, G. J. *et al.* Semana de atualização em engenharia elétrica 2019. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 1156-1167, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Portaria nº 1.204 de 11 de maio de 2011**. Aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. São Paulo: Reitoria, 2011. Disponível em: [https://www.ifsp.edu.br/images/prx/MundodoTrabalho/Portaria\\_IFSP\\_1204\\_2011.pdf](https://www.ifsp.edu.br/images/prx/MundodoTrabalho/Portaria_IFSP_1204_2011.pdf).

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Resolução n. 94, de 29 de setembro de 2015**. Altera o Artigo nº 168 da Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. São Paulo: Conselho Superior, 2015. Disponível em: <https://pep.ifsp.edu.br/images/aluno/Organizacao-Didtica---Cursos-Tenicos-2013---com-atualizaes.pdf>.

MAINES, A. Ensino de engenharia - Tendência de mudanças. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 29., 2001, Porto Alegre-RS. **Anais [...]**. Porto Alegre: COBENGE, 2001. p. 45-50.

MARTINS, A. M.; PARDAL, L. A.; DIAS, C. Ensino técnico e profissional: natureza da oferta e da procura. **Interacções**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 77-97, 2005.

MENDES, C. T. *et al.* Uso de sistemas de gamificação no combate a evasão de cursos de graduação da área de exatas. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 30., 2019. Brasília-DF. **Anais [...]**. Brasília: SBC, 2019. p. 733.

RIBEIRO, R. M. da C. A extensão universitária como indicativo de responsabilidade social. **Revista Dialogos**: pesquisa em extensão universitária, Brasília, v. 15, p. 81-88, 2011.

SOARES, C. S.; BARRROS, M. A. Avaliação de modelos estruturais treliçados como prática no aprendizado em mecânica geral. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO DE CIÊNCIAS, 4., 2019, Campina Grande-PB. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2019.

SOUZA, L. B. P. *et al.* A semana de engenharia química na Universidade Federal do Ceará: impactos e resultados. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 41., 2013, Gramado-RS. **Anais [...]**. Gramado: COBENGE, 2013. p. 1-12.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 26, n. 51, p. 251-262, 2006.