

## **Disciplina - Introdução às ferramentas de análise de riscos**

Tema 1 – Ferramentas da família Take Five e Ferramentas da família JSA (“Job safety analysis”)

Tema 2 – Ferramenta WRAC (“Workplace risk analysis and control”) e Ferramenta FMECA  
 (“Failure modes, effects and criticality analysis”)

Tema 3 – HAZOP (“Hazard and operability”), HAZID (“Hazard Identification”), HRN (“Hazard Rating Number”)

Tema 4 – FTA (“Árvore de Falhas”), LTA (“Árvore lógicas”), ETA (“Árvore de eventos”), Árvore de Causas

Tema 5 – BTA (Bowtie analysis”) com probabilidades

Tema 6 – Ferramentas: SWIFT (What If), LOPA, Diagrama de Ishikawa, MORT

Tema 7 – Ferramentas: KAIZEN, KYT, SWOT, 5W/2H, Gemba Walks

Tema 8 – Ferramentas: TPM, CAPTO, Seleção de ferramentas

Tema 9 – Associação de ferramentas.

Tema 10 – Revisão

### **Bibliografia**

ABNT NBR ISO 31000:2009 - Gestão de riscos - Princípios e diretrizes. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009b.

British Standards Institution - BSI. Occupational health and safety management systems – specification – OHSAS 18001, London, 2007.

Celeste, Jacinto. Work Accidents Investigation Technique User’s Manual. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Portugal, 2009.

Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Conceptos del Analisis de Accidentes. 2006.

Gano, Dean L. Apollo Root Cause Analysis. Apollonian Pubns, Australia. 2008.

Joy, J. “Risk Management Integration and Decision Making in the Mineral Industry”, Proceedings of the NSW Mining Industry Occupational Health and Safety Conference, Terrigal, 2000

. Lees, Frank. Lees' Loss prevention in the process industries: Hazard identification, assessment and control. Butterworth-Heinemann, 2012.

Leveson, Nancy G. Safety Science, vol. 42, nº. 4, April 2004, pp. 237-270.

Reason, James and Hobbs, Alan. Managing Maintenance Error – A Practical Guide. England, Ashgate Publishing Company, 2003

Segurança e Medicina do Trabalho. Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria no 3.214, de 8 de Junho de 1978. São Paulo, Atlas, 54ª ed., 2004.

Sutton, Ian. Process Risk and Reliability Management – Operational Integrity Management. Elsevier Inc., USA, 2010.

Buys, J.R. and Clark, J.L. Events and Causal Factors Analysis. Idaho Technical Research and Analysis Center Sciencetech Inc., USA, 1995. Disponível em:

<http://www.ceet.niu.edu/depts/tech/asse/tech482/trac14.pdf>. Acesso em 8.jun.2010.

Celeste, Jacinto and Aspinwall, Elaine A. Work Accidents Investigation Technique (WAIT) – PART I. Disponível em: <http://ssmon.chb.kth.se/vol7/4-2.pdf>. Acesso em 07.jun.2010  
City of Spokane Risk Management & Safety Manual. Disponível em:  
[www.spokanerisk.org/.../A%205%20Accident%20Investigation%20.doc](http://www.spokanerisk.org/.../A%205%20Accident%20Investigation%20.doc). Acesso em 18.ago.2011.

Eppenberger, Marius. Older Construction Workers: a Study of Related Injuries, Underlying Causes and Estimated Costs.2008. Disponível em:  
[http://mentalmodels.mitre.org/cog\\_eng/reference\\_documents/hazard%20and%20barrier%20analysis%20guide.pdf](http://mentalmodels.mitre.org/cog_eng/reference_documents/hazard%20and%20barrier%20analysis%20guide.pdf). Acesso em 12.jul.2011.

Gandra, João Jorge, Ramalho, Wanderley e Marques, Antônio Luiz. Configurações das investigações e análise de acidentes, Trabalho apresentado no XI SIMPEP – BAURU, São Paulo, 2004. Disponível em:  
<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAYksAE/configuracoes-das-investigacoes-analise-acidentes>. Acesso em 16.jun.2011

Harvey, D. Michael. Models for accident investigation, Alberta Workers Health, Safety and Compensation – Canada Occupational Health and Safety Division, 1985. Disponível em:  
<http://www.iprr.org/proj/harvey.html>. Acesso em 17.ago.2010.

Ministério do Trabalho e Emprego, Secretaria de Inspeção do Trabalho. Caminhos da Análise de Acidentes do Trabalho, Brasília, 2003. Disponível em:  
[http://www.mte.gov.br/seg\\_sau/pub\\_cne\\_analise\\_acidente.pdf](http://www.mte.gov.br/seg_sau/pub_cne_analise_acidente.pdf). Acesso em 20.mai.2010.

Occupational Safety & Health Administration – OSHA, Accident Investigation. Disponível em  
<http://www.osha.gov/SLTC/accidentinvestigation/index.html> . Acesso em 18.jul.2010.

Occupational Safety & Health Administration – OSHA, Job Hazard Analysis. Disponível em:  
<http://www.osha.gov/Publications/osha3071.html>. Acesso em 18.jul.2010.  
The Noordwijk Risk Initiative Foundation, NRI MORT User's Manual. The Netherlands, 2009. Disponível em:  
<http://nri.eu.com/NRI1.pdf>. Acesso em 15.set.2010.

CGE Risk Management Solutions. Knowledge Base – The history of Bowtie. Disponível em  
<http://www.cgerisk.com/>. Acesso em 21 de julho de 2015.

CGE Risk Management Solutions. BowTieXP software. Version 7.0.8.0.  
HADDON JR., W. The basic strategies for preventing damage from hazards of all kinds.  
University of Minnesota. Disponível em <http://enhs.umn.edu/>. Acesso em 21 de julho de 2015.

IEC (INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION). **IEC/ISO 31010: Risk Management – Risk assessment techniques**. Geneva, 2009