CongeQuali
CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DA QUALIDADE INDUSTRIAL

ISBN: 978-65-86861-55-6

ENSINO DA QUALIDADE & METROLOGIA EM QUÍMICA: APROXIMAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA-SETORES PRODUTIVOS

Congresso Brasileiro De Gestão Da Qualidade Industrial., 1ª edição, de 16/11/2020 a 18/11/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-55-6

FERTONANI; Fernando [1], FURLAN; ELAINE [2], HOJO; OSSAMU [3], FRANZIN; BRUNO T. [4], DADAMOS; TONY R. L. [5], GUIZELLINI; FELIPE [6], CARRILHO; ELMA [7], SANTOS; CECILIA C. MARQUES DOS [8], BATISTUTI; JOSÉ PASCHOAL [9], SILVA; RICARDO J. BETTENCOUTE [10]

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo divulgar os resultados obtidos no âmbito da Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão, **ACIEPE2018**. Essa atividade comprometeu graduandos, professores da educação básica, do **CCA/UFSCar**/Araras, da **UNESP** (**IQ;FCFAr**, Araraquara; **IBILCE**,Rio Preto), da Universidade de Lisboa (vídeo conferência-abordagem: A realidade das empresas 4.0 e metrologia Química no Euro) e do **IAL**/Rio Preto. O trabalho focou na formação de: graduandos, continuada de professores da educação básica; do ensino superior; e na formação de profissionais que trabalham com certificação, credenciamento e, ou acreditação e órgãos regulamentadores. As atividades foram desenvolvidas a partir da contextualização de conceitos sobre metrologia química e qualidade, e avaliação da conformidade de normas, boas práticas laboratoriais e processos de produção, permitindo discussões com visão crítica, investigações científicas e tratamento de dados a partir de atividades experimentais realizadas. O tema desenvolvido no projeto apresenta importância sócio-econômica regional e para o país possibilitando, por meio da aproximação *universidade-escola-setores produtivos*, o desenvolvimento da educação básica, técnica e formativa. Possibilitou a difusão para a comunidade do conhecimento técnico e científico por meio de atividades centradas em ensino, pesquisa e extensão. A metodologia permeou a integração e o compartilhamento de diferentes vivencias e experiências, corroborada por atividades investigativas, laboratoriais e estudo de caso. Foram realizados 15 encontros de 6 h, além de trabalhos fora da sala de aulas conforme segue: 1-apresentação dos grupos e das expectativas em relação à **ACIEPE**; 2-discussão da cultura metrológica(histórico e evolução) e da qualidade (histórico/evolução); 3-relato das experiências dos participantes relacionadas ao conteúdo; 4-contextualização da metrologia, qualidade e avaliação da conformidade; 5-conceitos de boas práticas nos laboratoriais e nos processos de produção nas áreas Química, Ambiental, Engenharias e Biológicas; 6-normas **ISO**; **7-**levantamento e cálculo da estimativa de incerteza; e 8-sistemas de gestão da qualidade; e 9-apresentação, reflexão, discussão e avaliação dos materiais desenvolvidos pelos participantes durante a **ACIEPE**. Cada encontro comprometeu 04 Instrutores, com atuação efetiva no desenvolvimento das atividades, explorando diferentes espaços físicos: laboratórios da universidade e ambientes industriais. Em sala foram trabalhados os exercícios práticos

[1] IBILCE-UNESP, fertonan@gmail.com
[2] UFSCAr-ARARAS, elainefurlan.ufscar@gmail.com
[3] IQ-UNESP, ossa.hojo@unesp.br
[4] SPR SOLUÇÕES METROLÓGICAS, sprqualidade@sprqualidade.com.br
[5] SPR SOLUÇÕES METROLÓGICAS, sprqualidade@sprqualidade.com.br
[6] SPR SOLUÇÕES METROLÓGICAS, sprqualidade@sprqualidade.com.br
[7] UFSCAr-ARARAS, elma.carrilho@gmail.com
[8] IAL-SJRIO PRETO, ccmsantos@ial.sp.gov.br
[9] FCFAr-UNESP, jose.batistuti@gmail.com
[10] FC-UL (FAC. DE CIÊNCIAS, silva.ricardo001@gmail.com

(*case*), discussões e troca de experiências e realizado o tratamento de dados experimentais obtidos pelos participantes, nos diferentes ambientes de trabalho dos mesmos permitindo a simulação interlaboratorial para pH. Também foram realizadas organização dos dados (registros) e resultados para a socialização com os demais participantes, por meio de seminários. Os resultados apontaram para a: 1- importância desse trabalho no processo ensino - aprendizagem e intelectualização de conteúdo específico e vivencias (ensino, pesquisa e extensão); 2- o sucesso na aproximação da comunidade acadêmica ao campo de trabalho; 3- produção de material institucional contextualizado; 4- inovação no procedimento de formação de estudantes e profissionais do campo da química e da metrologia em química. As atividades, de forma geral, contribuíram para a integração dos setores produtivo e a academia, reelaborando e difundindo conhecimentos no campo da cultura da qualidade e da metrologia química e a elaboração de materiais didáticos.

PALAVRAS-CHAVE: QUALIDADE, METROLOGIA, ENSINO, QUÍMICA, SETOR PRODUTIVO

[1] IBILCE-UNESP, fertonan@gmail.com
[2] UFSCAr-ARARAS, elainefurlan.ufscar@gmail.com
[3] IQ-UNESP, ossa.hojo@unesp.br
[4] SPR SOLUÇÕES METROLÓGICAS, sprqualidade@sprqualidade.com.br
[5] SPR SOLUÇÕES METROLÓGICAS, sprqualidade@sprqualidade.com.br
[6] SPR SOLUÇÕES METROLÓGICAS, sprqualidade@sprqualidade.com.br
[7] UFSCAr-ARARAS, elma.carrilho@gmail.com
[8] IAL-SJRIO PRETO, ccmsantos@ial.sp.gov.br
[9] FCFAr-UNESP, jose.batistuti@gmail.com
[10] FC-UL (FAC. DE CIÊNCIAS, silva.ricardo001@gmail.com