

DESAFIOS DO SETOR

DESAFIO VALEEUROBOTIC 2023

ETAPA NÍVEL TÉCNICO E SUPERIOR

Organização:
SIMMMEB - SESI SENAI - UFSC

Desafio 1

Empresa: PROVOLT

Tema: Adequação a NR-12 de uma máquina de conformação de barramentos de cobre

Problemática: A atual máquina de dobra, corte e perfuração de barramentos de cobre não atende plenamente a norma NR-12, é um equipamento novo e de ótimo desempenho e necessária para as atividades da empresa.

Solução esperada: O resultado desejado é a possibilidade de uso da máquina atendendo os requisitos legais da NR-12.

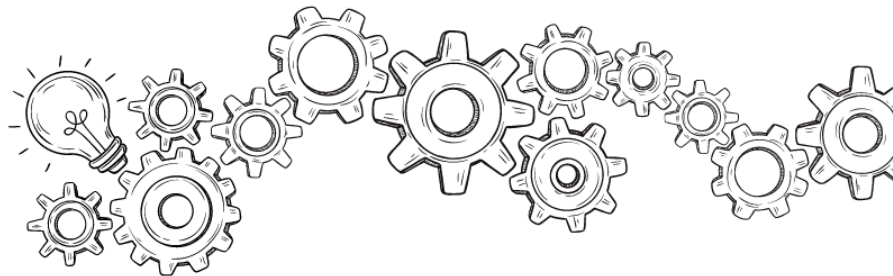
Desafio 2

Empresa: GELÁSIO

Tema: Reconhecimento de EPIs no piso de fábrica

Problemática: Com o advento da tecnologia a necessidade de controle de uso de EPIs no piso de fábrica é um desafio cada dia maior, aonde os líderes precisam ficar atentos a todos ao seu redor, desde a área de corredores, quanto nas máquinas e equipamentos, cobrando, gerando advertências verbais, etc.

Solução esperada: A solução esperada é o uso de reconhecimento pelas câmeras dos EPIs. Exemplo 1: Funcionário precisa usar a prensa X, nela é obrigatório ter certificado de treinamento NR-12, treinamento de NR-6 e conter óculos, protetor auricular, luvas multiuso. A câmera do equipamento deve reconhecer o funcionário pelo cartão, analisar se os cursos estão em dia (sistema), analisar via câmera se os EPIs estão de acordo com a máquina e, sendo confirmados todos os itens, a máquina é acionada. Exemplo 2: Funcionário está caminhando pelo corredor na área X, a câmera captura, reconhece via cartão e informa ao superior direto que o mesmo não está em área autorizada, gerando advertência automática via sistema. Exemplo 3: Funcionário está trabalhando no equipamento X, outro funcionário acessa a área de risco, a câmera identificando esse acesso, bloqueia, desliga ou toca alarme de situação para provável incidente, sendo informado ao superior direto.



Desafio 3

Empresa: MAGICDOOR

Tema: Portão para casas geminadas

Problemática: As prefeituras estão com um enorme problema relacionado aos portões das casas geminadas, o sistema mais comum utilizado é o portão basculante (ou elevação), mas ele avança sobre a calçada (que não é permitido) e ocupa espaço lateral com as caixas de contrapeso, diminuindo ainda mais o vão da entrada (algumas casas tem apenas 2,80m de largura livre).

Solução esperada: Desenvolver um sistema de portão que não invada a calçada, tenha o melhor vão livre possível ocupando pouco espaço nas laterais, tenha possibilidade de automatizar (de preferência com equipamentos existentes no mercado nacional) e de custo acessível para o padrão de casa geminada.

Desafio 4

Empresa: RUX METALÚRGICA

Tema: Eco-CasaRux – Casa conectada e 100% de energia renovável

Problemática: Em 2021 fomos vencedores do 20º Prêmio Gustav Salinger com o projeto da CasaRux, um projeto de casa modular de produção industrializada indoor, ecologicamente correta, utilizando materiais duráveis, recicláveis e praticamente zero de desperdício, minimizando impacto ambiental no canteiro de obra, tudo isso porque é transportável, chegando praticamente pronta no seu destino. Precisamos evoluir com um projeto para ter 100% de energia renovável para ser uma casa ecológica. A casa precisa estar conectada, mesmo em locais afastados dos grandes centros como áreas rurais.

Solução esperada: Um projeto de energia renovável que consiga suprir a demanda para uma casa pequena, mesmo em locais onde não tenha disponível rede elétrica. Um projeto para deixar a casa conectada mesmo em locais remotos. Temos ótimas empresas e indústrias em nossa região, algumas se destacam no cenário nacional e até mundialmente, utilizar preferencialmente a tecnologia disponível dessas empresas. Somos capazes de criar um projeto para superar a Casa Tesla.

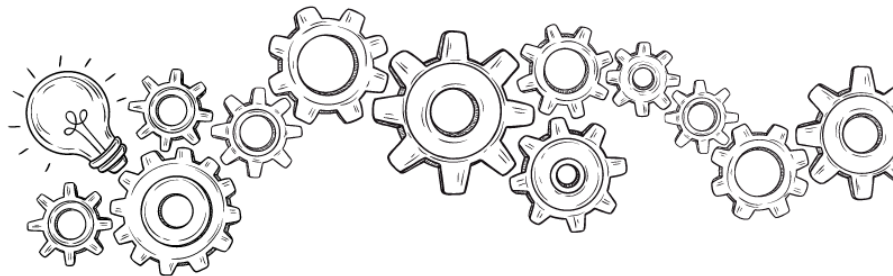
Desafio 5

Empresa: DELTA MÁQUINAS TÊXTEIS

Tema: Sistema de gestão de datas

Problemática: Atualmente a empresa precisa executar diversos treinamentos obrigatórios, controla período de experiência e datas e aniversários, gostaríamos de automatizar o controle desse tipo de demanda, sendo possível ter um software que mostrasse demandas do dia, da semana e do mês.

Solução esperada: Controle preciso de datas e definição de responsáveis.



Desafio 6

Empresa: ALTONA

Tema: Tecnologia para trabalhos em altura

Problemática: Temos vários trabalhos em altura, como serviços de coberturas no telhado, onde existem linhas de vida e na maioria são executados por terceiros, porém não temos a garantia que estão usando o cinto de segurança corretamente.

Solução esperada: É termos uma forma de fiscalizar eletronicamente, o uso correto do EPI em trabalhos em altura, através de um sistema, um aplicativo no celular, um sinal sonoro de que não estão conectando o cinto de segurança na linha de vida, algo nesse sentido.

Desafio 7

Empresa: ALTONA

Tema: Desenvolvimento de material / processo de impressão 3D (polímero)

Problemática: Atualmente, na empresa, temos duas impressoras 3D para aplicações diversas em PLA, para expandir a utilidade das mesmas, precisamos desenvolver um material ou processo com maior robustez dimensional e com um melhor acabamento superficial.

Solução esperada: Desenvolvimento de material / processo, onde possamos expandir a utilização das impressoras 3D dentro do nosso processo de fabricação.

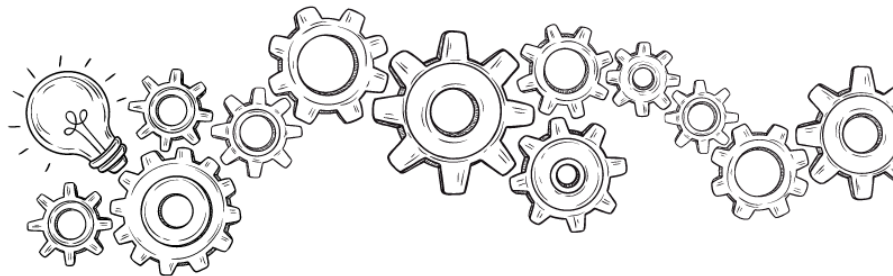
Desafio 8

Empresa: ALTONA

Tema: Desenvolvimento de novo material de manilhas (refratários)

Problemática: Enfrentamos problemas com alto custo de fornecimento de manilhas (refratários) utilizados na fundição, há uma questão de monopólio desses fornecedores também, o que acarreta o regular aumento de preço.

Solução esperada: Criar um novo material de obtenção de manilhas, onde podemos reduzir os custos de produção, sem que a qualidade e as propriedades do produto fundido sejam alteradas.



Desafio 9

Empresa: ALTONA

Tema: Desenvolvimento de material cerâmico para macharia de fundição

Problemática: Hoje, a macharia para fundição é fabricada de areia, o que acarreta em um alto custo de produção de ferramentais, tempo elevado na produção desses ferramentais e uma baixa produtividade, devido ao seu processo muitas vezes ser realizado de forma convencional.

Solução esperada: Desenvolvimento de material e processo para obtenção de machos cerâmicos, com foco na redução de custos de produção preservando a qualidade (sanidade) da peça fundida.

Desafio 10

Empresa: ÁRTICO

Tema: Medidor de dados de grandezas elétricas

Problemática: Identificar mau funcionamento do equipamento de refrigeração. Equipamento não liga, não atinge temperatura.

Solução esperada: Técnico virtual que registra potências e grandezas elétricas, que nos auxilie na identificação do problema do equipamento.