1. Quais os problemas da área profissional de manutenção e suporte em T.I.?

Essa área está em constante mudança por isso seu principal problema e se manter informado, a outros problemas como: Altos custos de T.I, Baixa qualificação dos profissionais, falta de interesse nessa área por ser difícil e cara de se estudar se for fora das escolas públicas técnicas.

1. Quais são os “gargalos” que um profissional do seu curso enfrenta no mercado?

Lidar com as inovações tecnológicas, lidar com cenários incertos, resolver problemas difíceis que demandam tempo e custo, se adequar a uma área do seu gosto na competência de T.I.

1. O que seria oportunidades e ameaças para este setor?

As oportunidades e bastante vagas de emprego em diversas áreas como sistema da informação, desenvolvimento de sistema, manutenção de computadores/laptops, suporte ao usuário. Já as ameaças seria a grande mudança constante da tecnologia e seus meios de utilizá-la, assim afastando bastante pessoas para essa incrível área que demanda esforço e competência.

1. Há demandas ou lacunas não preenchidas nesta área profissional?

A demanda e alta, já suas lacunas fica em certos lugares principalmente na área de manutenção e suporte ao usuário, já as outras a bastante pessoas operando.

**TEMA 1**

**TEMA:** Resgate e Robótica

**Delimitação do tema:** Ajudar bombeiros, policiais e a defesa civil a socorrer cidadãos em lugares apertados com pouca iluminação, usando uma aranha pequena para realizar isso (câmera, lanterna, 6 pernas).

**TEMA 2**

**TEMA:** Automação com Arduino

**Delimitação do tema:** Utilizar o Arduino para automatizar a entrada/saída de pessoas de um determinado lugar Ex: ligar ventiladores, computadores e ar-condicionado, visando a eficiência de ganhar tempo.

**TEMA 3**

**TEMA:** Automação com Arduino

**Delimitação do tema:** Identificar com led ou visualmente com uma tela, se estou ocupado ou disponível em um determinado local Ex: no meu escritório ou quarto.

**Nome:** Guilherme, João, Gabriel Correa.

Referente ao **TEMA 2** – Automação com Arduino

O problema no caso seria a falta de eficiência ao entrar em uma determinada sala, precisando ligar cada computador e ventilador demanda um certo tempo precioso para todos os alunos e sua aprendizagem, principalmente quando os computadores do curso demoram para ser inicializados, precisamos deles para executar as práticas ditas pelo professor, além dos ventiladores para alterar a temperatura ambiente (ar-condicionado não é um grande problema, sua ligação e por controle remoto).

Para isso tivemos a ideia para utilização do Arduino que estamos aprendendo na aula de fundamentos de eletrônica com professor Matheus Dias, está no começo tratando sobre as portas lógicas,, que será útil para resolução do problema (como a porta OR, que só será falso se todos forem falsas, possivelmente uma NOR ou AND). Também estamos pensando colocar uma voz que fala “Bem-vindo ao laboratório 4”, algo bem possível no Arduino com a linguagem C/C++ e uma mini caixa de som.

A pesquisa demandará um certo tempo, devemos ir a fundo sobre cada porta lógica para escolher a certa para executar essa tarefa. Em nosso grupo dividiremos ainda que cada um irá fazer e buscar para executar a tarefa.

Já se será difícil, sim, mas sabemos disso e queremos realizar tal tarefa para a conclusão do nosso curso técnico, se possível manter essa ideia na sala escolhida para apresentação do nosso projeto final, com certeza servirá para algo.

CONSTRUÇÃO DE HIPÓTESES

Referente ao **TEMA 2** – Automação com Arduino

1. É possível ligar os computadores e ventiladores utilizando o Arduino?

R:Sim, utilizando as portas lógicas como OR, e AND se possível, ainda iremos pesquisar mais a fundo o ideal para nosso projeto.

1. Como será dispositivo de ligar/desligar os computadores e ventiladores?

R: será um cartão magnético ou outro dispositivo que iremos elaborar para que fuja do convencional, e consiga ser aprovado no TCC.

**Objetivos e Justificativas**

Objetivos:

* Promover o Ligamento dos computadores através do cartão magnético.
* Promover a eficiência do uso do laboratório.
* Analisar o melhor jeito para interligar o cartão magnético aos computadores.
* Alcançar a automação de uma determinada área através do cartão magnético.
* Identificar problemas internos.
* Melhorar a dinâmica para as aulas realizadas internamente.
* Promover a economia de energia em ambas as partes.