

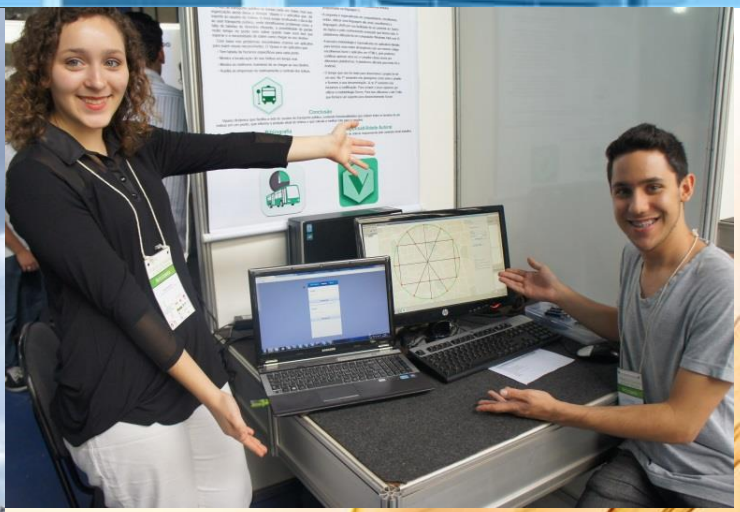


Colégio Aberto 2023



COTUCA

Informática e Desenvolvimento de Sistemas



Corpo Docente

André Luis dos Reis Gomes de Carvalho

Andréia Cristina de Sousa

Márcia Maria Tognetti Corrêa

Patrícia Gagliardo de Campos

Sérgio Luis Moral Marques

Simone Pierini Facini Rocha

William José Vicente

Francisco da Fonseca Rodrigues

**Todos pós-graduados, estudando
e atualizados na área**

Nossa missão

1. Formação de profissionais aptos ao desenvolvimento de **soluções** que **integrem** Software e Hardware, aplicando as **Tecnologias de Informação e Comunicação** mais atuais
2. Estimular a **solidariedade, cooperação, inovação, autoaprendizado, empreendedorismo** na vida
3. Auxiliar a formação dos alunos como cidadãos atuantes e conscientes de suas **responsabilidades éticas, profissionais, sociais, ambientais e pessoais**
4. Buscar **atualização e inovação** constantes nos cursos que oferecemos, em **parcerias** com os departamentos e disciplinas, empresas e outras instituições
5. Atender o **mercado de trabalho** de Tecnologias de Informação e Comunicação, disseminando conhecimentos atualizados e inovadores

Como trabalhamos

- Realizamos reuniões com frequência mínima mensal e, também, bate-papos e reuniões relâmpago “no cafezinho”
- Discutimos e aplicamos ações pedagógicas comuns para tornar o aprendizado mais eficaz e prazeroso aos alunos
- Atuamos proativamente em situações específicas de alunos para auxiliá-los na superação de dificuldades e permanência
- Estudamos novas tendências tecnológicas e metodologias de ensino inovadoras para incorporá-las aos cursos
- Realizamos projetos interdisciplinares em cada módulo
- Estimulamos o trabalho colaborativo, o pensamento crítico, busca de soluções integradas aos problemas e a inovação
- Estimulamos a participação em feiras e mostras técnicas
- Buscamos e mantemos parcerias com empresas
- Incentivamos ações integradas na escola

Eixo Tecnológico

Informação e Comunicação

Cursos que oferecemos

Informática

Integrado ao Ensino Médio

Período integral – curso 19:

- Técnico de manhã semestral
- Ensino Médio à tarde anual

40 vagas

3 anos de duração

6 módulos semestrais

**Estágio profissional de 320 hs
opcional**

**Desenvolvimento de Sistemas
Concomitância Externa**

Oferecimentos:

- 40 vagas à tarde – curso 39
- 40 vagas à noite – curso 59

2 anos de duração

4 módulos semestrais

Estágio profissional de 320 hs

Cursos com boa demanda de entrada e de saída

Perfil do Profissional

O técnico em **Informática** e o Técnico em **Desenvolvimento de Sistemas** formados pelo COTUCA estão aptos a desenvolver aplicações computacionais que integrem as diversas plataformas de Tecnologias de Informação e Comunicação, atuais e emergentes, para criação de **soluções inovadoras**, que permitam a disseminação tecnológica na população, o avanço econômico e a transição para a **Indústria 4.0**



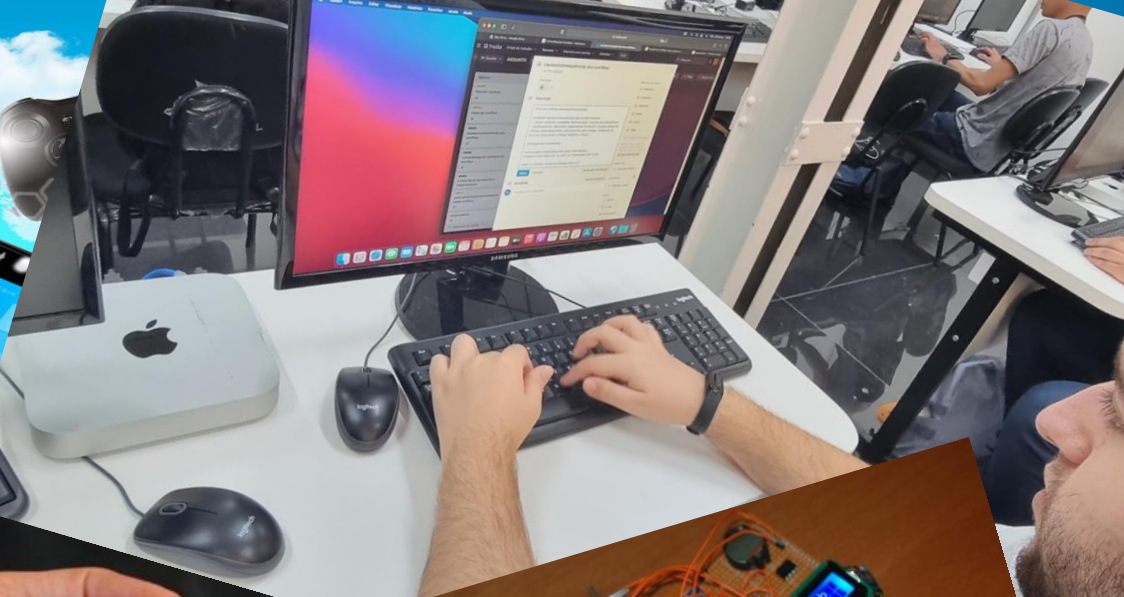
Ensinamos como **desenvolver soluções** para o dia a dia das pessoas e empresas.

Nossos alunos aprendem a **analisar e solucionar problemas** usando as técnicas mais atuais de análise de requisitos, programação de aplicações que integrem plataformas diversas de *software* e *hardware*.

O Brasil tem falta de profissionais capacitados, com boa formação, para suprir a demanda da economia disruptiva que as TIC tem gerado.


```
private void tmrEnforcado_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    if (yBaseEnforcado.Location == new Point(pbEnforcado.Location.X + 1,
        yBaseEnforcado.Y))
    {
        pbEnforcado.Visible = false;
        tmrEnforcado.Enabled = false;
        estaJogando = false;
    }
    else
    {
        pbEnforcado.Visible = false;
        tmrEnforcado.Enabled = false;
        estaJogando = false;
    }
}

private void btnA_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Button botaoClicado = sender as Button;
    char letra = botaoClicado.Text[0];
    if (osDic[indiceSorteado].AchouLetra(letra))
        RevelarLetras();
    else
        RevelarErros();
    botaoClicado.Enabled = false; // como já escolheu essa letra
    botaoClicado.BackColor = Color.Red;
}
```



Principais Frentes de Atuação e Assuntos dos Cursos

Programação

Banco de Dados

Desenvolv Internet

Infraestrutura TIC

Disposit Multiplat e IoT

Jogos Digitais

Prática Profissional

Técnicas de Programação I, II
Estruturas de Dados I, II
Engen de Sistemas, Tóp Eng Sist
Inteligência Artificial, Tópicos IA
Linguagem de Programação I, II, III

Bancos de Dados I, II, III

Desenvolvimento Internet I, II, III

Redes, Arquit Serviços, Nuvem

Prototipagem, Internet das Coisas

Automação e Robótica

Programação de Aplicações Móveis

Projeto, Program e Tópicos de Jogos

Prática Profissional I, II, III, IV

Gestão de Carreira

Trabalho Profissional de Conclusão

Laboratórios

Ensino teórico e
prático associados

Software legalizado

C#

Java

Javascript

Python

R

Swift

Kotlin

Sql Server

Sqlite

Outros

1 aluno por estação

PCs

Mac Minis

Tablets

Kits Arduino

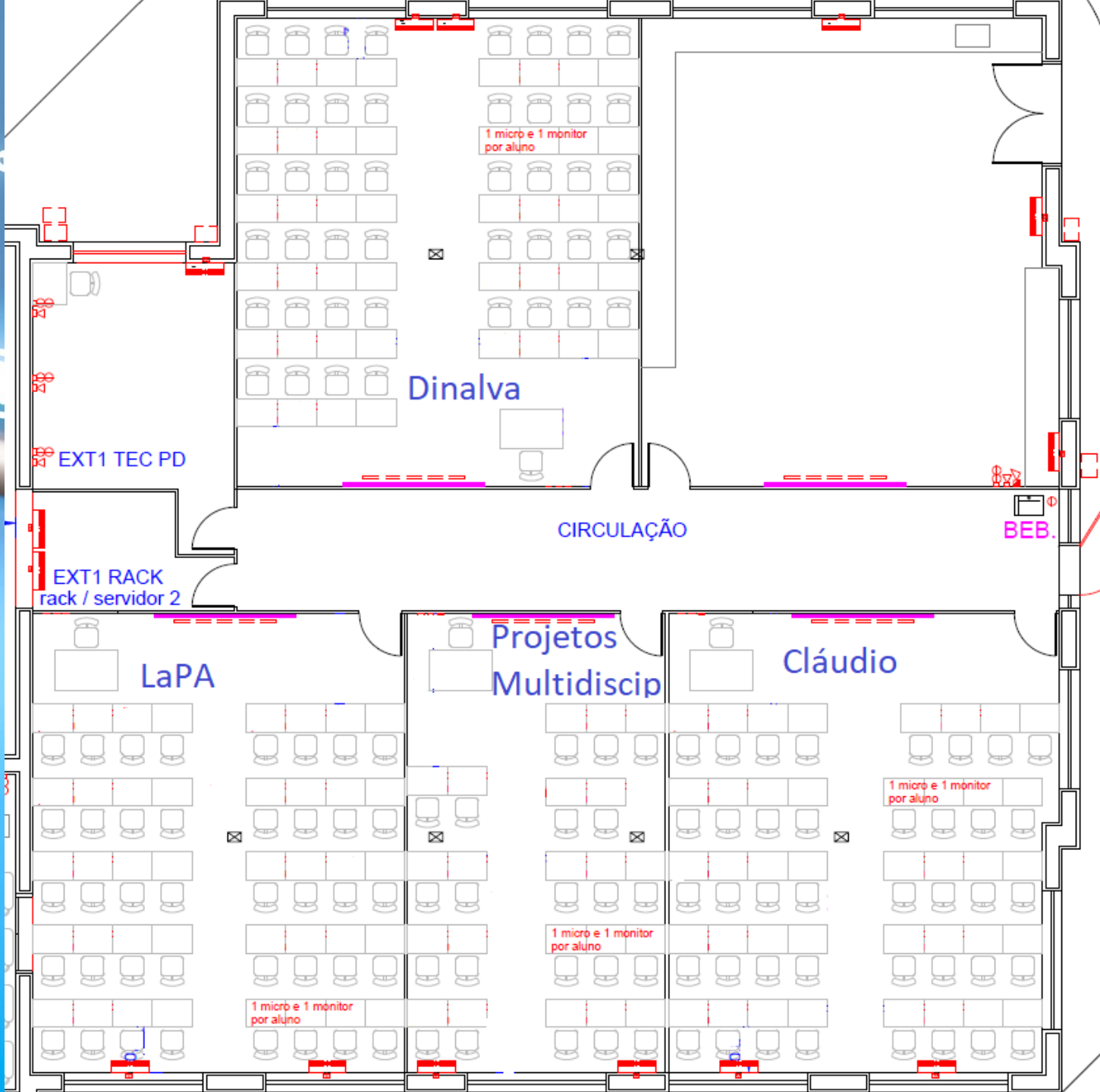
Kits de Robótica

Xbox / Kinect

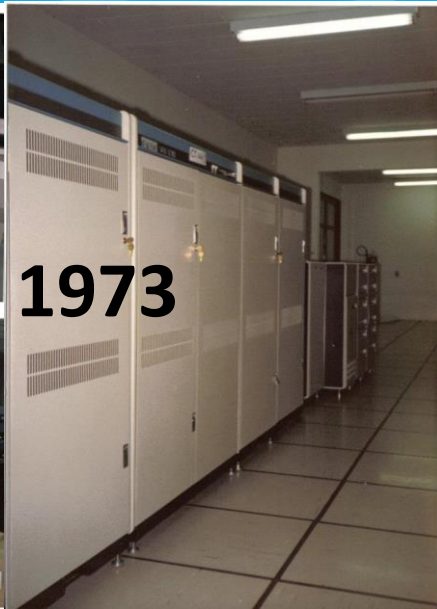
RaspBerry Pi

Drones AR Parrot

Outros dispositivos



Laboratórios – evolução de uma necessidade vital



1973



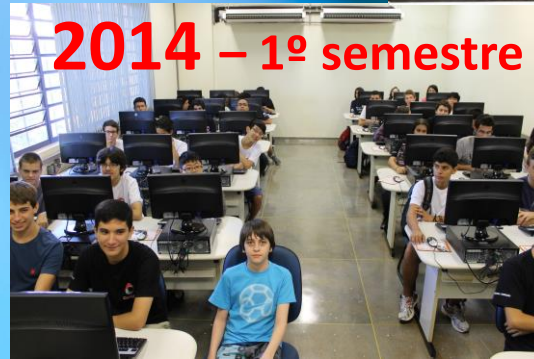
1986



1998



2010



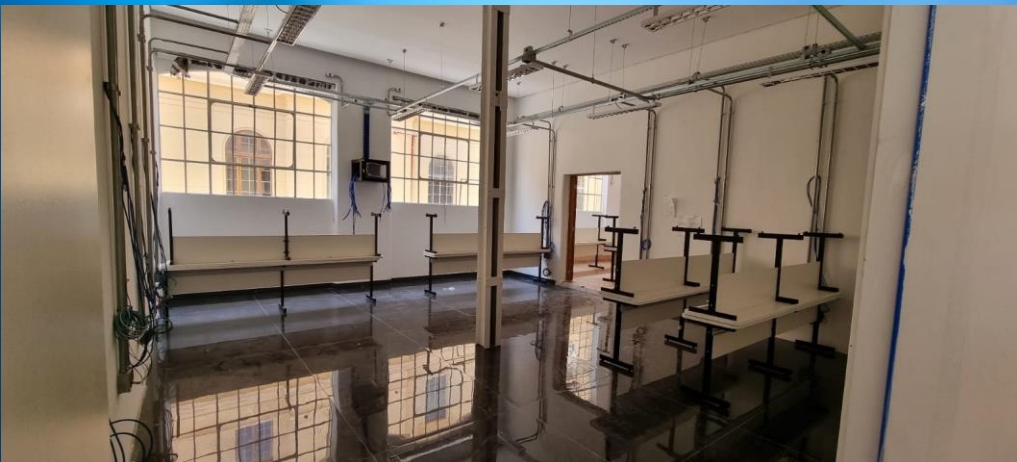
2014 – 1º semestre



2016 a 2019



2020 - 2021



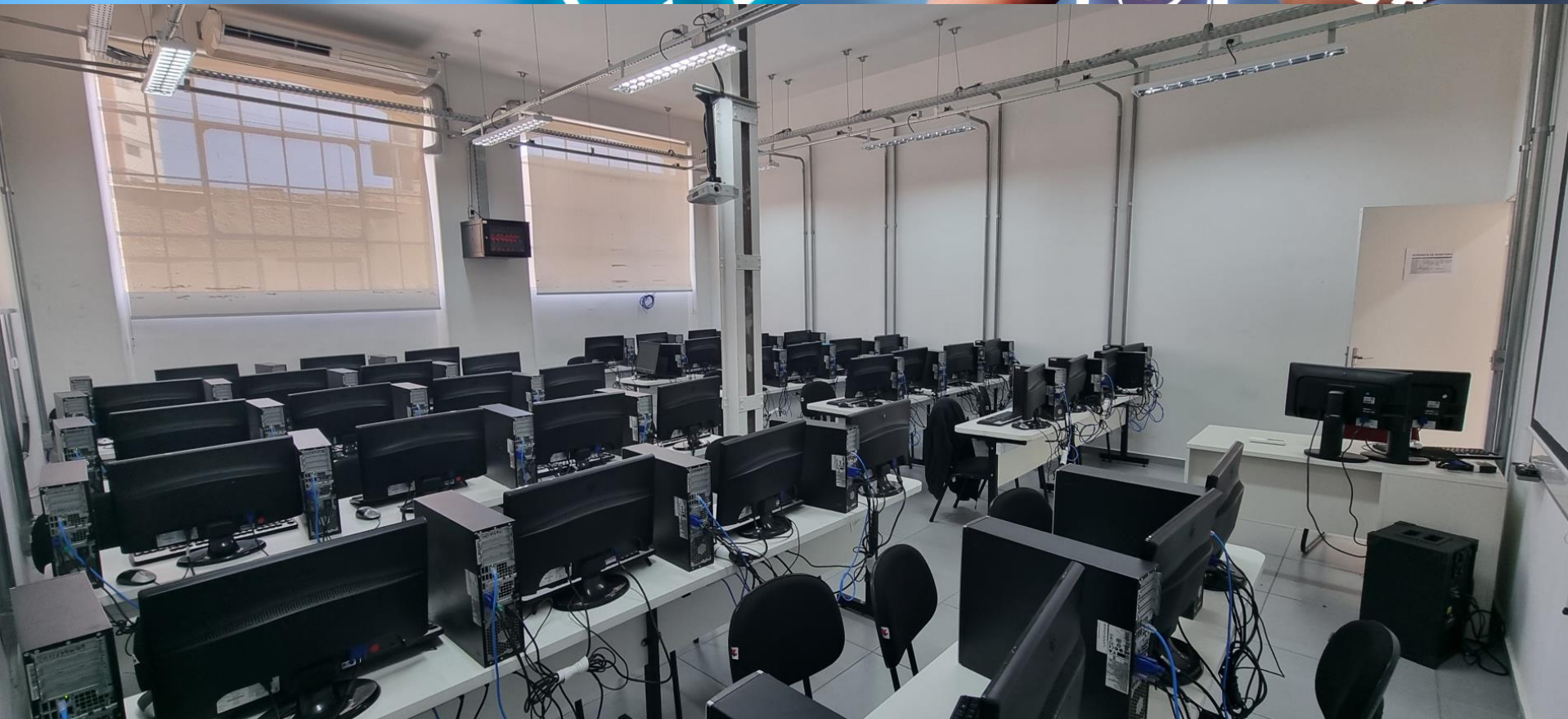
2022-02-24

11

Laboratório de Informática Dinalva Rodrigues

44 computadores HP Intel i5

Para aulas e projetos dos módulos iniciais dos cursos



Laboratório de Processamento de Dados Cláudio Sérgio da Rós de Carvalho

40 computadores Intel i5 com unidades SSD

Para aulas e projetos dos módulos intermediários



Laboratório de Programação Avançada / Parceria IFood

40 computadores Apple MacMini

Para aulas e projetos dos módulos finais dos cursos



Laboratório de Informática Multidisciplinar

22 computadores Intel i5

Para aulas diversas e desenvolvimento de projetos especiais



Resultados da nossa abordagem de trabalho

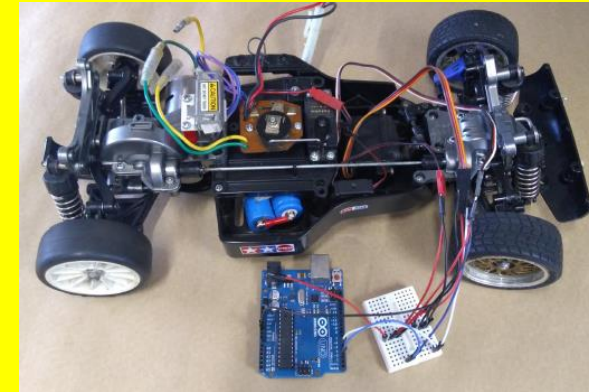
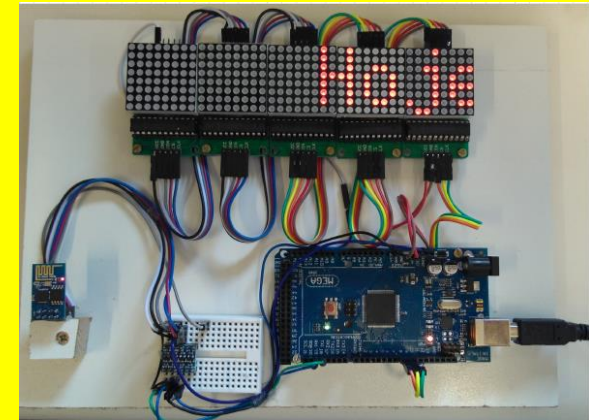


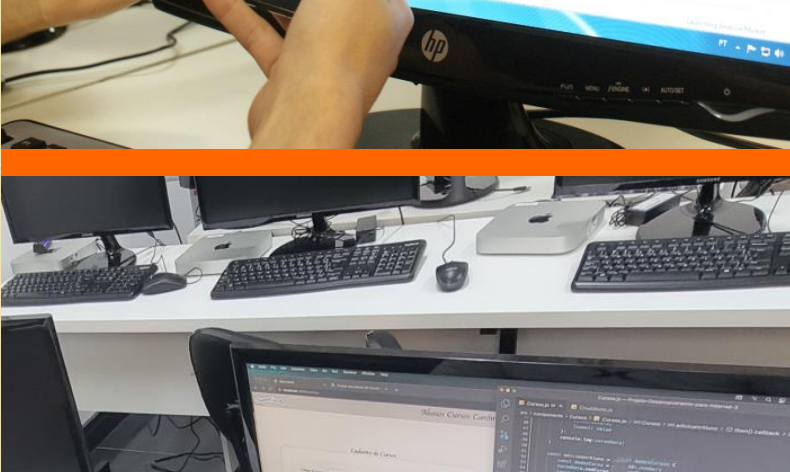
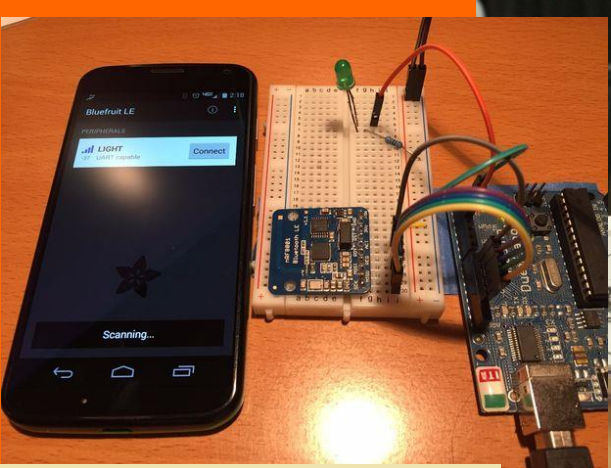
- Currículos atualizados**
- Corpo docente habilitado e atualizado**
- Material didático desenvolvido pelo corpo docente**
- Laboratórios bem equipados e atualizados**
- Bibliografia atualizada**
- Ensino inovador**
- Monitorias com horários pré-definidos**
- Atenção ao aprendizado dos alunos**
- Atenção às necessidades dos alunos**
- Viabilizar aceleração de alunos em atraso**
- Acompanhamento constante das inovações da área**
- Participação no Programa Jovens Talentos**
- Projetos de TCC com aplicações reais na sociedade**
- Olimpíada Brasileira de Informática**
- Eventos internos e externos**
- Convênios e parcerias com empresas**
- Software legalizado**
- Internacionalização**

Aprendizado por Projetos

- Aplicamos a Pedagogia de Projetos em nossa prática pedagógica, nas diversas disciplinas e no TCC
- Os alunos analisam problemas (de sua escolha ou propostos) e buscam soluções para eles
- Essas soluções utilizam os conceitos (teóricos e práticos) que ensinamos em aula
- O aluno desenvolve sua responsabilidade, autonomia, colaboração e se torna protagonista de seu aprendizado
- Os projetos são apresentados em eventos, feiras e mostras de trabalhos técnicos
- Inúmeros projetos desenvolvidos em nossos cursos de TI foram **premiados** nesses eventos

Atividades e Projetos





Projeto de Técnicas de Programação I

integrando Arduino e POO

Jogo de Forca

Cadastro Forca

Forca!

Adivinhe a palavra!

Seu nome:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Ç	Á	Â	Ã	É	Ê	Í	Ó	Ô	Õ	Ú	-	

Dica: aparelho para prover energia a uma bateria

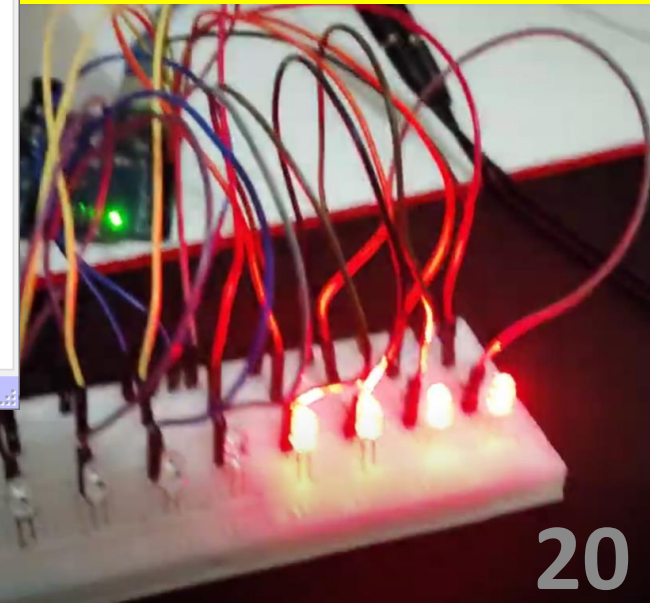
Pontos: 3 Com dica

Erros: 4 Tempo restante: 25s Arduino

Conexão ao Arduino

Porta serial: Comando enviado: 4

Mensagem: A porta do Arduino será na velocidade de 9600, com os parâmetros 8N1. (8 bits, Sem paridade e 1 stop bit)



Projeto de Estruturas de Dados II

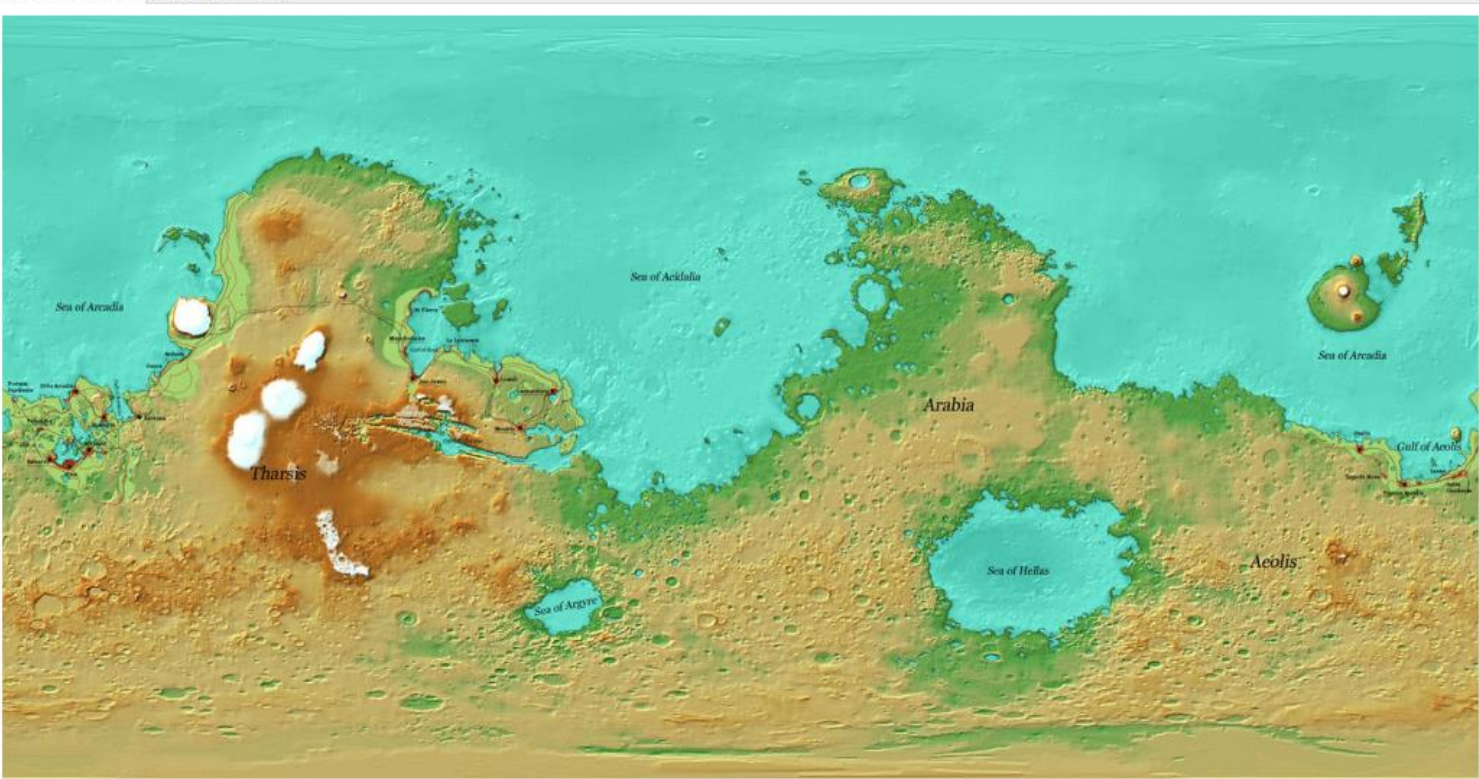
Aplicação de Técnicas de Busca de Caminhos

Caminhos de Dirigível em Marte

Caminhos de Trem na Península Ibérica

Projeto 3 - busca de caminhos entre cidades

Rotas entre cidades | Árvore de Cidades



Origem

- 0 - Acheron
- 1 - Arena
- 2 - Arrakeen
- 3 - Bakhuyser

Destino

- 3 - Bakhuyser
- 4 - Bradbury
- 5 - Burroughs
- 6 - Cairo

Critério

- Distância
- Tempo
- Custo (\$)

Método

- Pilhas
- Recursão
- Dijkstra

Buscar

Caminhos encontrados:

Cidade	Cidade	Cidade
[Empty table body]		

Melhor caminho

Cidade	Cidade	Cidade
[Empty table body]		

Total do menor percurso: _____

Trabalho Profissional de Conclusão de Curso

- **Objetivo:** Desenvolvimento de um projeto de grande amplitude onde o aluno empregue técnicas estudadas no **Curso Técnico e Ensino Médio**, e novas técnicas que pesquise. Aprimorar competências e habilidades desenvolvidas no curso e desenvolver novas competências e habilidades aplicadas no mercado de trabalho.
- **Conteúdo:** Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU como base para análise de problemas e busca de soluções utilizando TIC. Metodologia de Pesquisa e documentação de projetos. Desenvolvimento de protótipos e conceitos. Aspectos éticos e legais em pesquisas que envolvam sigilo e seres vivos. Participação em Feiras e Mostras Técnicas. Apresentação final do projeto.
- Realizado nos 2 semestres finais do Curso Técnico, com um(a) orientador(a) e um(a) coorientador(a), internos e/ou externos.
- Professores fizeram capacitações para Pedagogia de Projetos e sua orientação.



PREMIAÇÕES de PROJETOS



Já antes de 2014... Rio de Janeiro

COTUCA

Colégio técnico da Unicamp vence Copa de Informática no Rio

Alunos do Cotuca, em Campinas, competiram com equipes de 67 escolas técnicas de todo o País

20/09/2013 - 17h45 | Moara Semeghini
moara.semeghini@rac.com.br

 Recomendar 589  Tweet 2  +1 0

Foto: Divulgação



Os alunos do Cotuca Luan Marchini Nico, Rafael Eiki Imamura e Danilo Marcolino Valente

Yarner – 1º lugar na Mostra de Trabalhos Cotuca 2014



FEBRACE 2016

- ◆ 1º lugar da categoria Ciências Exatas e da Terra
- ◆ Melhor projeto do estado de São Paulo
- ◆ Prêmio UNESCO



- ◆ Credencial para Feira Intel ISEF em Phoenix, Arizona
- ◆ Prêmio de Assistividade Instituto Renato Archer



Mostratec 2017 - Novo Hamburgo/RS

Bragantec 2017 – Bragança Paulista/SP

Febrace 2018 – São Paulo/SP

Braille Reader



Febrace 2018 São Paulo



PROJETO
ISOPIN

∴ EQUIPE FINALISTA ∴
FEBRACE 2018

FEBRACE 2018



PROJETO
solidare

PRÊMIO INTEL

27

Experiência Beta 2018

São Leopoldo/RS





Mostratec 2018 – 3º Lugar



Não paramos em 2020!



Finalistas do Inova Jovem 2019

Prêmio de Democratização à
Ciência da Mettzer – FBJC 2020

Prêmio destaque em apresentação
– FBJC 2020

Segundo lugar na área de
tecnologia– Fenadante 2020
(modalidade Galileu Galilei)



IDOMUSS



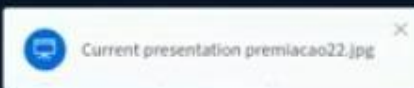
Não paramos em 2020!



Diana Terezinha Amaro



Vitor Garcia



10 ANOS
1000 horas de ensino em informática

1º

1º colocação Informática

Politicando - Aplicação de fiscalização e tratamento de dados políticos

Colégio Técnico de Campinas da Unicamp - COTUCA
Campinas - SP

Politicando

INOTE SOLIDÁRIO 2019

Orientadora

Realização: INSTITUTO FEDERAL de São Paulo - Campus Itapetininga Paulista

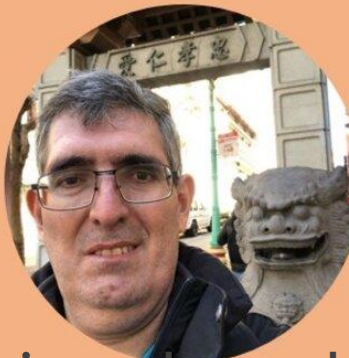
Apoio: CNPq

Não paramos em 2020!



- 1º lugar Febrace Categoria “Por um mundo sem lixo”
- 1º lugar Mostra 3M 2020
- 2º lugar Bragantec 2020
- 4º lugar Febrace classificação geral

Não paramos em 2020!



Aplicativo para apoio ao desenvolvimento da fala em crianças

Febrace 2021

Uso do aprendizado de máquina na identificação de padrões em ondas cerebrais

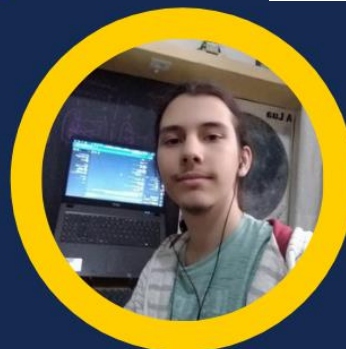




EEGAME



INCLUSÃO COM DIVERSÃO



Feira Brasileira de Jovens Cientistas – FBJC 2021



Pinn



Nouani Sanches



Rodrigo Smith



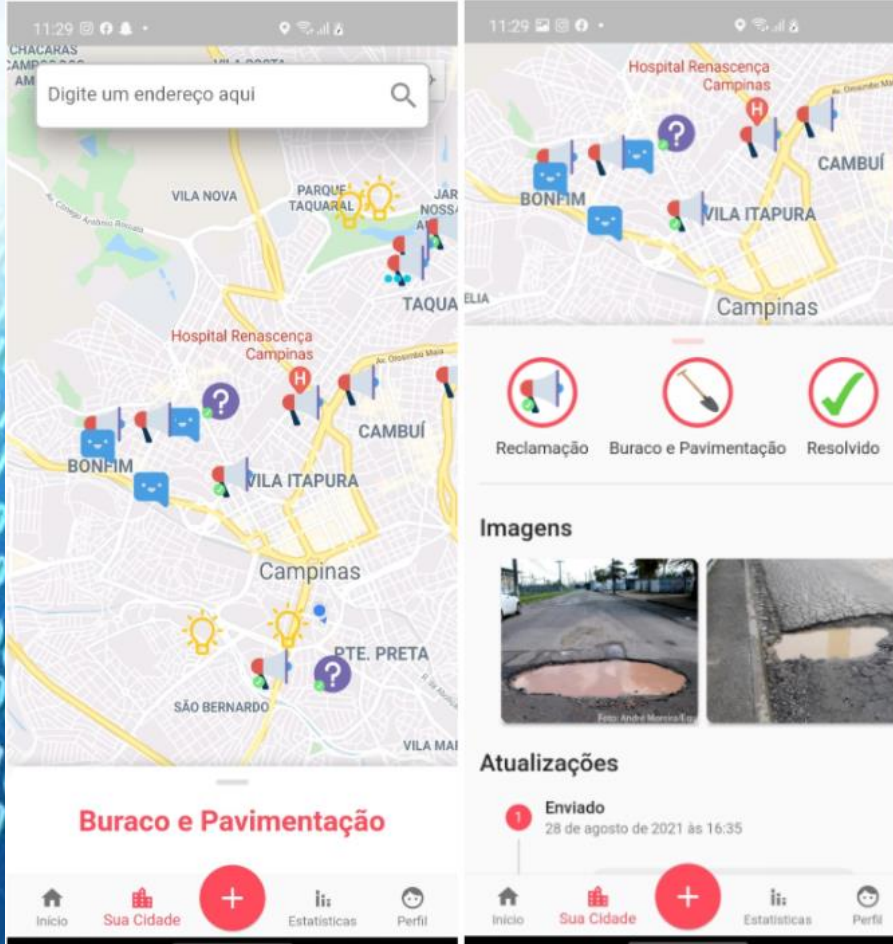
Gabriel Arruda



Prof. Francisco
Orientador



Prof. Simone
Coorientadora



11:29

Digite um endereço aqui

VILA NOVA PARQUE TAQUARAL JAR NOSSO A TAQUA ELIA



Hospital Renascença Campinas

BONFIM VILA ITAPURA CAMBUÍ

Campinas

Reclamação Buraco e Pavimentação Resolvido

Imagens



Atualizações

1 Enviado
28 de agosto de 2021 às 16:35

Inicio Sua Cidade + Estatísticas Perfil

Feira Brasileira de Jovens Cientistas – FBJC 2021

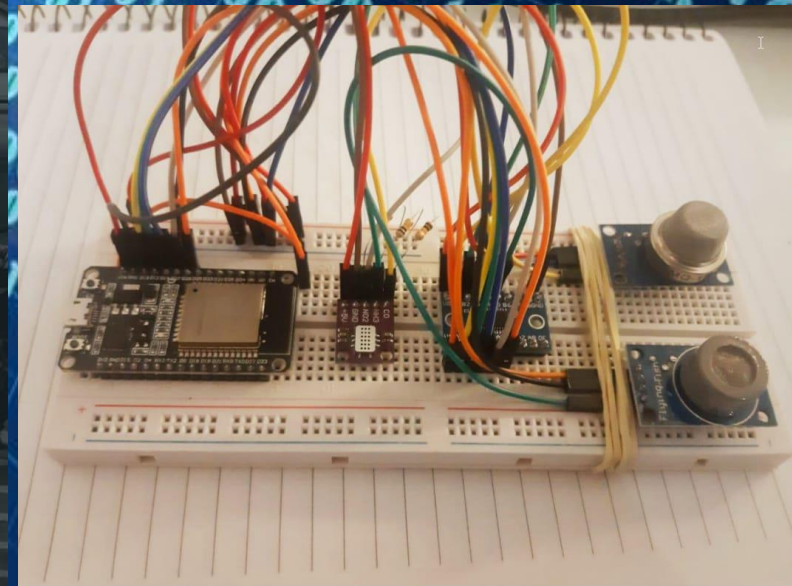
Medição do Impacto Ambiental de Frotas de Veículos

Colégio Técnico de Campinas - Unicamp

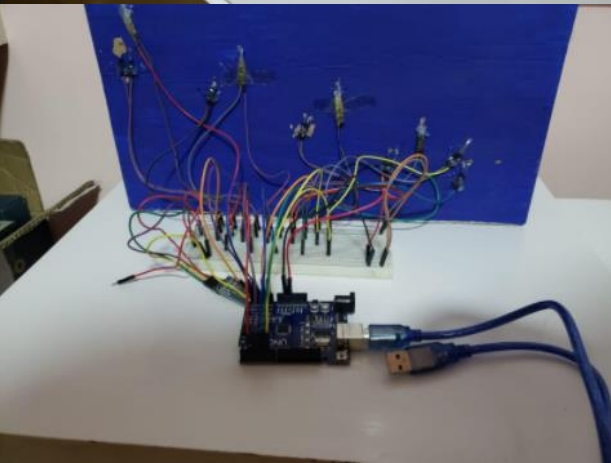
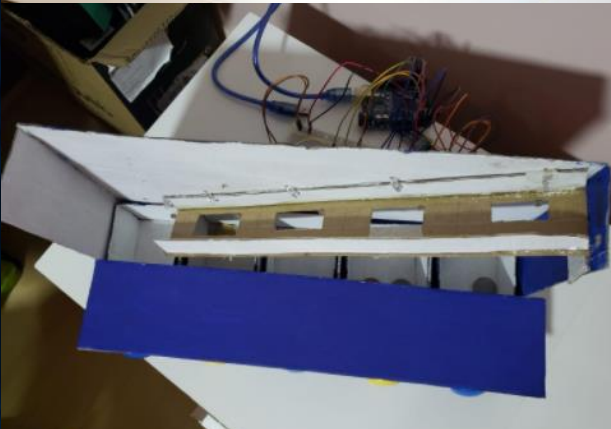
ArSu



Coorientação:
Profa. Ana Paula de Lima Barbosa Ferreira




Mostra 3M 2021



Confira nossos produtos exclusivos Moneyro:

Feitos para você

Cofre inteligente




Um cofre que, além de guardar, conta seu dinheiro!

R\$ 39.99

Comprar

Área do Professor




Adquira seu próprio ambiente escolar, moderno e descontraído, no Moneyro e convide seus alunos!

R\$ 89.99

Comprar


Feitos para dar de presente

Caneca Ricah




Caneca RICAH de 325ml customizada

Caneca Caipira



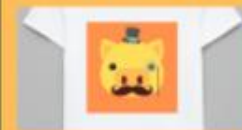
Caneca CAIPIRA de 325ml customizada com um de nossos

Camisa



Camiseta LGBT+ de tecido mesa malha com um de nossos mascotes mais

Camisa



Camiseta CHIC de tecido mesa malha

MONEYRO: Desenvolvimento de Tecnologias para Educação e Administração Financeira para Jovens

Mostratec 2021 – 1º lugar na Categoria Computação

Bragantec 2021 – 1º lugar

Febrace 2022 – Classificado como finalista



Educaccess



Coorientador



Autora



Orientadora

EDUCACCESS – Software de Transcrição de Videoaulas para PDFs Compactos

Aluna premiada com Bolsa de Iniciação Científica do CNPq

Projetos – conquista de todos do Cotuca

Sempre nos sentimos muito felizes e recompensados quando nossos alunos apresentam seus projetos em Feiras e Mostras, pois é uma forma única de lhes proporcionar uma vivência que a escola não possibilita no seu dia a dia.

Quando ocorrem prêmios, nos sentimos ainda mais realizados, pois é um reconhecimento da capacidade e potencial dos alunos, bem como da dedicação e qualidade dos professores que eles tem.

Isso obviamente engloba os professores do Ensino Médio, que fornecem bases inestimáveis de conhecimentos e abordagens para entendimento do mundo, da ciência, da vida, da sociedade e de como uma profissão pode e deve se inserir na melhoria das condições de vida de todos.

Assim, sempre lembramos aos alunos que todos aqueles que contribuem na escola para seu sucesso devem ser lembrados e homenageados. Professores, Direção, SOE, Funcionários, Limpadora, Cantina, Refeitório, Motoristas de Ônibus e tanta gente mais... Somos um sistema composto de diversos elementos que, sem integração, não funciona.

Que possamos nos integrar cada vez mais, produzir melhores resultados, pois isso nos permitirá melhorar nossa sociedade e nosso mundo, por meio de nossas posturas, de nossa competência e nossa dedicação aos alunos e sua formação.

Por isso, somos gratos a todos os professores do Ensino Médio e demais colegas de trabalho que tanto contribuem para o sucesso de todos os alunos.

Internacionalização

Alunos em viagem de Intercâmbio Internacional IES Serpis – 2015 Espanha



Segmentação do Mercado de Trabalho

Região de Campinas - Polo Tecnológico em TIC

- Empresas de desenvolvimento de soluções computacionais
- Empresas industriais e comerciais em geral
- Empresas de consultoria
- Empresas de automação industrial
- Empresas de Web Design
- Empresas de jogos eletrônicos
- Empresas de telecomunicações
- Centros de pesquisa em geral
- Hospitais
- Empreendimentos próprios
- e muitas mais

Sobram vagas na área de TIC



Estágio Supervisionado



- ✓ Os alunos tem estágio opcional.
- ✓ Curso Vespertino e Noturno podem realizar o estágio durante o curso a partir do 2º ano.
- ✓ A carga horária é de 300 horas no mínimo.
- ✓ Empresas vem buscar nossos alunos dentro do Cotuca
- ✓ Mercado da área é muito aquecido há décadas
- ✓ Há forte procura pelos técnicos formados nos cursos de TIC do Cotuca.
- ✓ Nos últimos 3 meses concretizamos mais de 50 contratos de estágio de alta qualidade tecnológica e potencial empregabilidade

Algumas empresas parceiras



mobile e várias outras



Parceiros participam da atualização curricular, fornecem palestras, visitas técnicas, coorientam TCCs, fornecem estágios e empregos de alta qualidade aos alunos