

# O QUE SERÁ A ESCOLA DO... PRESENTE!?

# O QUE SERÁ A ESCOLA DO... PRESENTE!?

**EPRAMI**

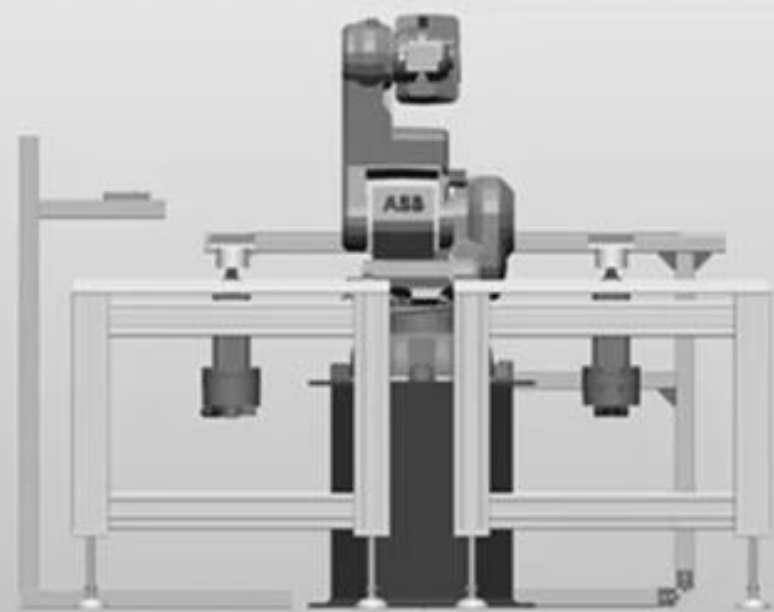
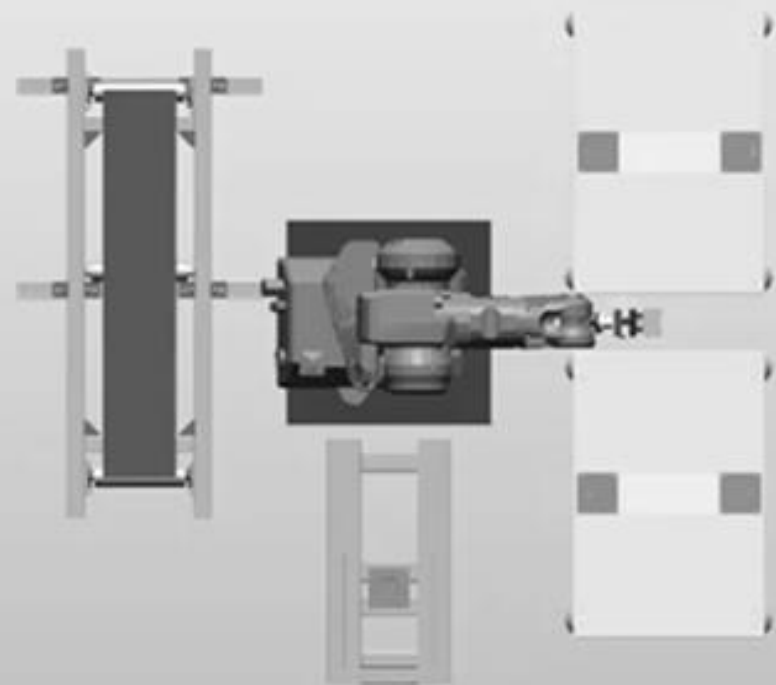
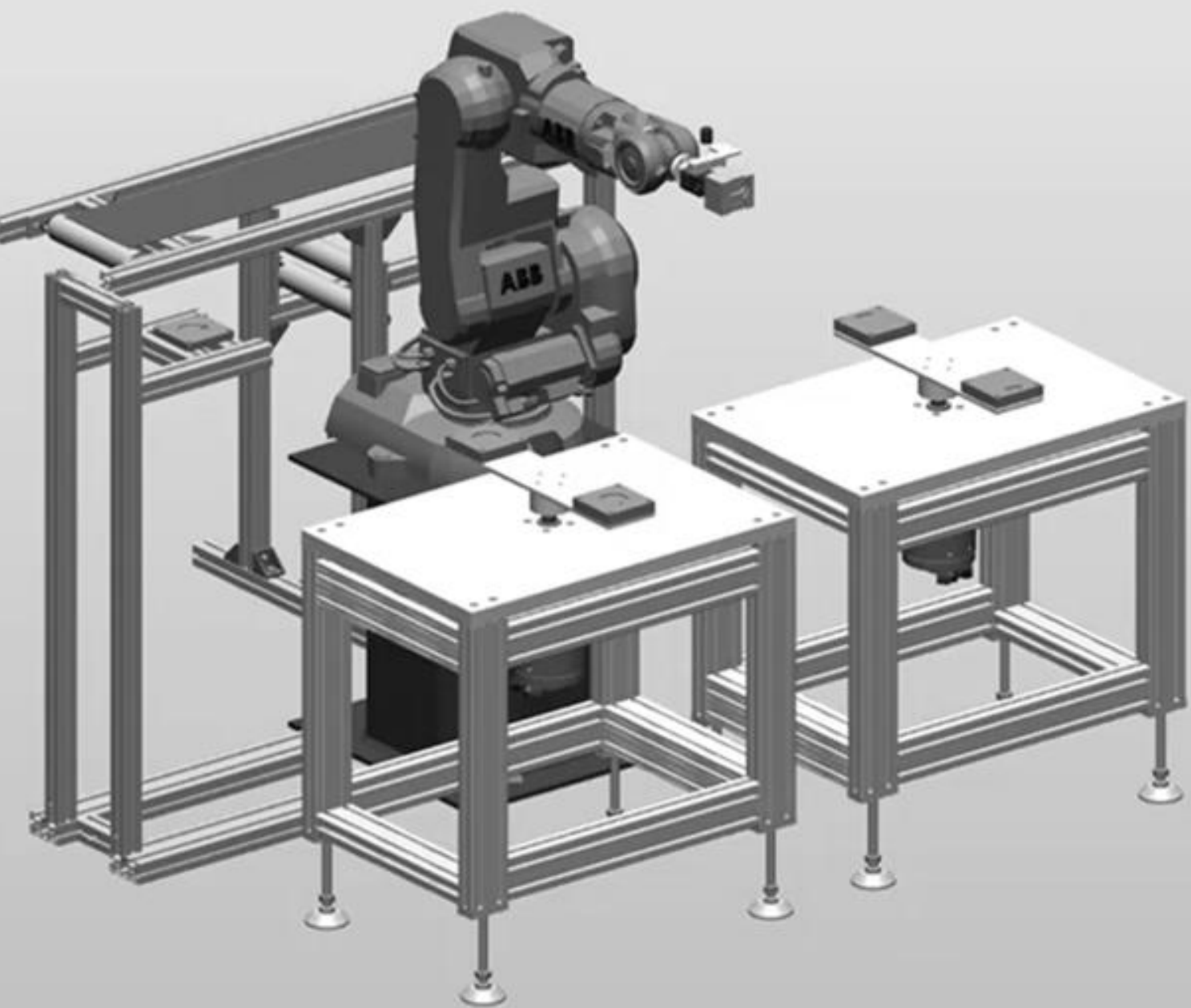
**UMA ESCOLA ÚTIL PARA A VIDA**



**eprami**  
Escuela profesional de alta calidad online

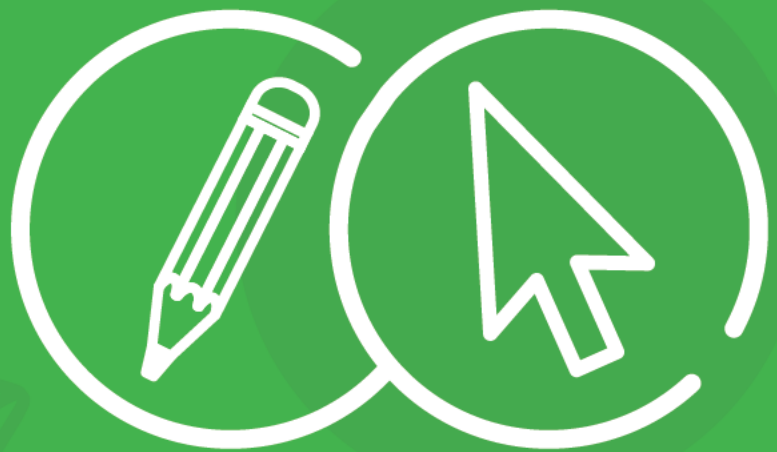
**eprami**  
Escuela profesional de alta calidad online

Steekcase



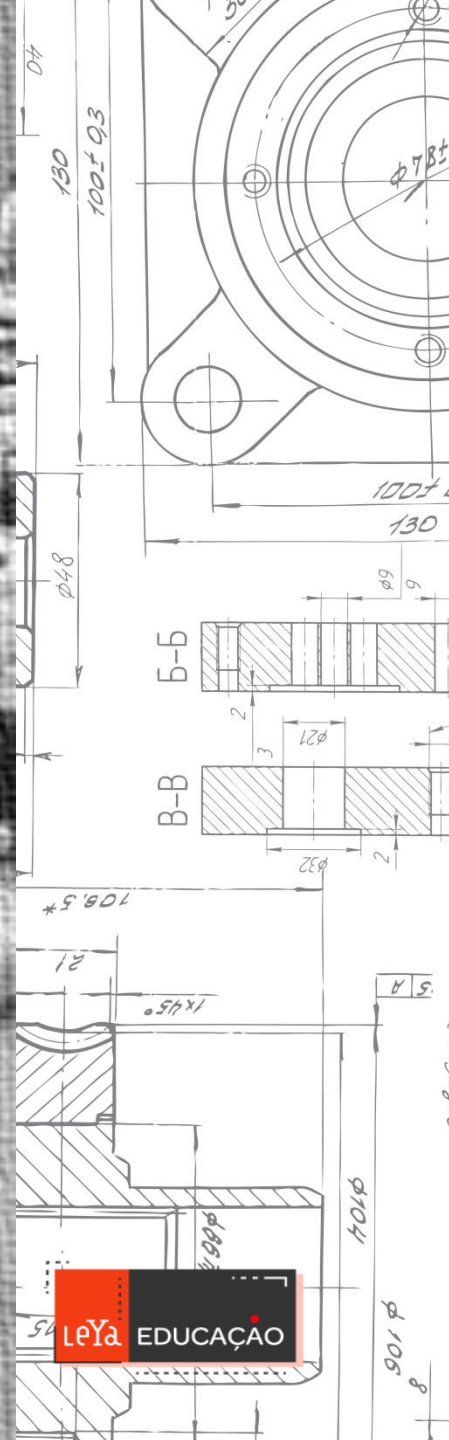
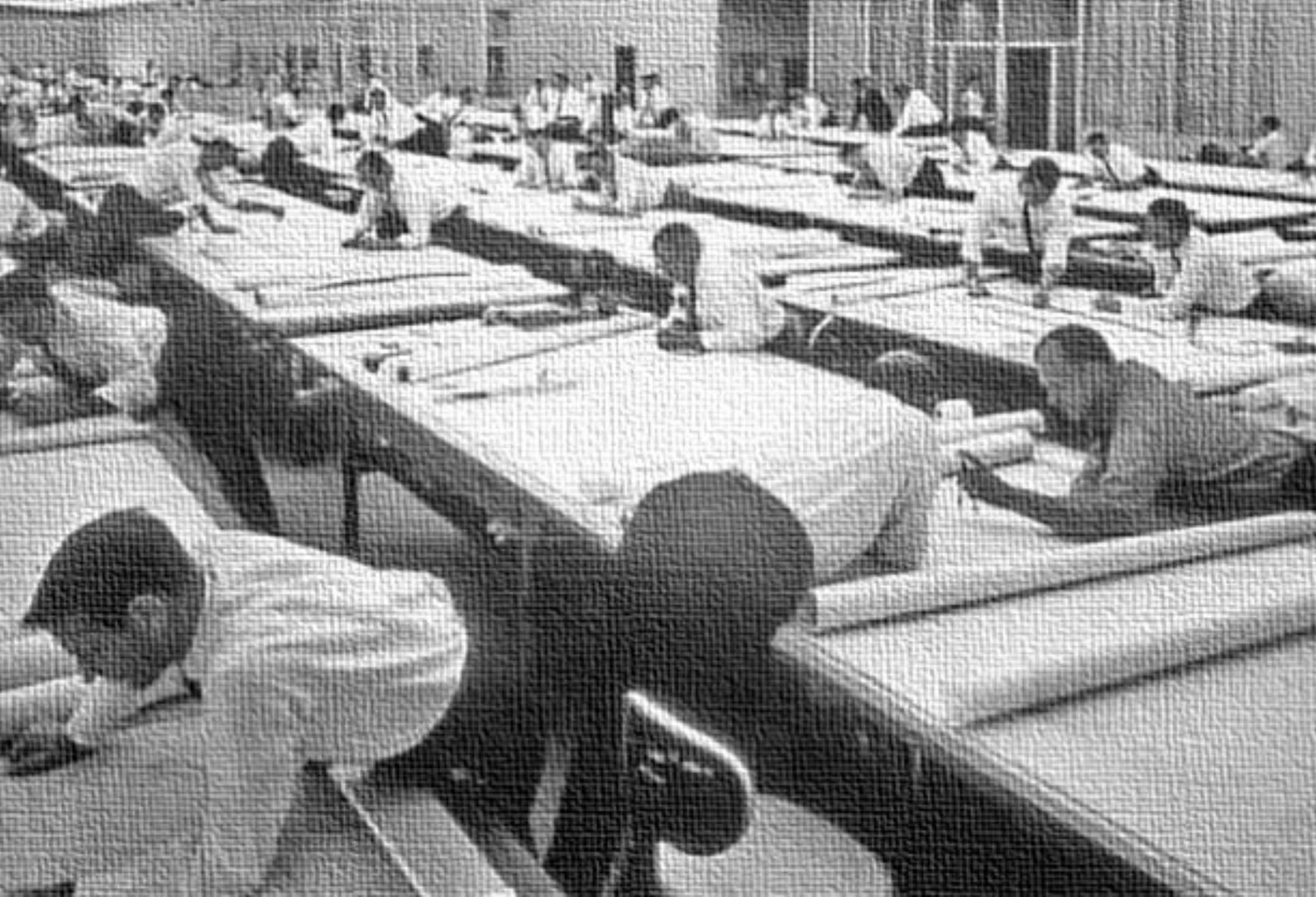
# NESTA SESSÃO

- › O mundo mudou! (e não foi a 11 de março)
- › O portão da escola está aberto!
- › Quem és tu e o que é que estás aqui a fazer?
- › Plataformas, plataformas, plataformas ...
- › Onde é que é a sala dos professores?
- › Não às grelhas! Sim aos dados.
- › O Futuro...

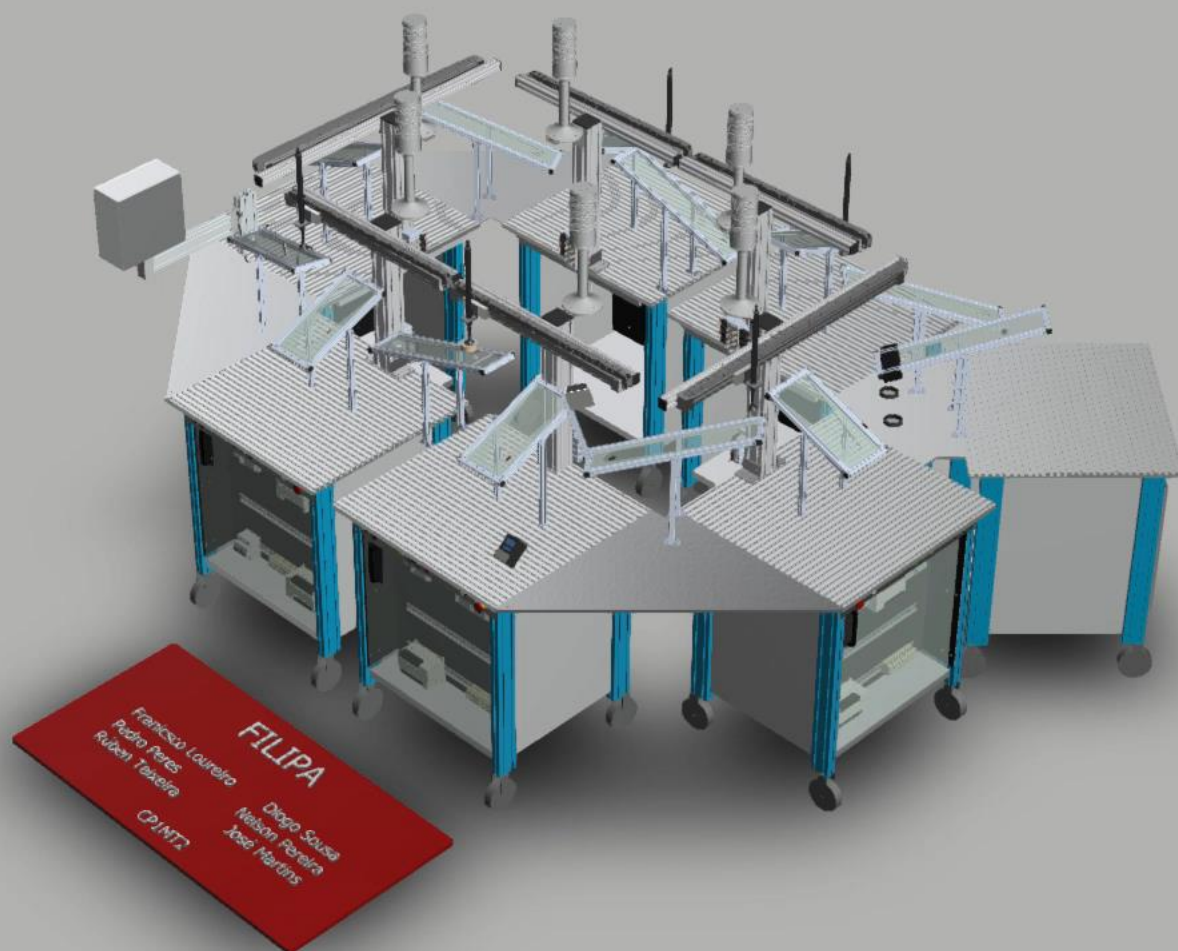


**O MUNDO MUDOU**  
**A mutação para o digital**  
**na sociedade e na escola**









<https://a360.co/3bizPxb>



# Professor



Gestão da Informação



Segurança da Informação



Gestão da privacidade







**O que deve  
saber um  
professor para  
poder exercer  
a sua profissão?**

# Montanha de Dados



**23 EMPRESAS**



**461 AVALIAÇÕES  
FINAIS**



**52 PROTOCOLOS DE  
ESTÁGIO (COM 624  
AVALIAÇÕES QUALITATIVAS  
ASSOCIADAS)**



**1097 HORAS  
PROFESSOR/TUTOR DA  
QUAL SOU DIRETAMENTE  
RESPONSÁVEL**



**2305 AVALIAÇÕES  
QUALITATIVAS**



**27125 HORAS DE VOLUME  
DE FORMAÇÃO GERADO  
(HORAS ALUNO)**



**5 TURMAS  
DISTINTAS**



**170 ALUNOS E  
ENCARREGADOS  
DE EDUCAÇÃO**



**52 TUTORES**



O **PORTÃO** da escola  
está **ABERTO!**







# Elementos Problemáticos



- › Ensino Remoto de Emergência aumentou a área de ataque
- › Infraestrutura envelhecida
- › Utilização de dispositivos não administrados
- › Ausência de sensibilidade para o problema por parte de todos
- › Emergência de resolver o problema do ensino remoto de emergência



**Quais os RISCOS  
a que está sujeita  
uma escola online?**



# Riscos





**Quem és TU e o que  
é que estás aqui a fazer?**



# Identidade Primordial na Escola

- › **Conhecimento**
- › **Cartão de estudante**
  - › Emitido pela escola
  - › Validado pela escola



# Identidade Digital Escolar

## CONSTITUIÇÃO

- › Nome de Utilizador
- › Palavra-passe
- › Método adicionais de autenticação
- › Serviços disponibilizados pela Escola

## ESCOLA

- › Implementar
- › Emitir
- › Gerir
- › Auditar
- › Revogar

# O que é autenticação multifator?





## Iniciar sessão

E-mail, telefone ou Skype

---

Nenhuma conta? [Crie uma!](#)

[Não consegue aceder à sua conta?](#)

[Opções de início de sessão](#)

Seguinte



# Separação de Identidades

## PESSOAL



- ✓ Assuntos puramente pessoais
- X Não utilizar para assuntos profissionais
- ✓ Eu sou o dono dos dados

## ESCOLAR

- ✓ Assuntos puramente de trabalho
- X Não utilizar para assuntos pessoais
- ✓ Os alunos e encarregados de educação são os donos dos dados (a escola é o fiel depositário, apenas)

# Problemas de Utilizar uma Conta/Serviço Pessoal para Trabalho...

- › Se a credencial do professor for tomada por terceiros como é que a escola sabe?
- › Como é que a escola sabe que dados foram afetados por esta quebra?
- › Se o professor abandonar a escola como é que a escola pode gerir os dados que estavam na posse ou foram utilizados por este professor?



Como aumentar a **proteção**  
da **IDENTIDADE DIGITAL**  
de **professores e alunos?**

# Dicas Práticas para o PROFESSOR



- ✓ Clara separação entre identidade pessoal e identidade profissional
- ✓ Ativar autenticação multifatorial
- ✓ Renovação de palavras-passe
- ✓ Verificar se alguma identidade (pessoal ou profissional) foi comprometida
- ✓ Usar frases-passe
- ✓ Usar um browser moderno que permita separar identidades
- ✓ Usar um gestor de passwords
- ✓ Não reutilizar passwords entre serviços

# ';-have i been pwned?

Troy Hunt

Verificar se o meu email está numa lista pública

Forma simples de verificar problemas

Funciona também para organizações



# ';--have i been pwned?

Check if you have an account that has been compromised in a data breach

Generate secure, unique passwords for every account

[Learn more at 1Password.com](#)

[Why 1Password?](#)

454

pwned websites

9,760,722,439

pwned accounts





112,905

pastes




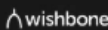

135,168,575

paste accounts

## Largest breaches

-  772,904,991 [Collection #1 accounts](#)
-  763,117,241 [Verifications.io accounts](#)
-  711,477,622 [Onliner Spambot accounts](#)
-  622,161,052 [Data Enrichment Exposure From PDL Customer accounts](#)

## Recently added breaches

-  25,692,862 [Mathway accounts](#)
-  3,589,795 [Zoomcar accounts](#)
-  68,693,853 [Lead Hunter accounts](#)
-  9,705,172 [Wishbone \(2020\) accounts](#)
-  26,372,781 [LiveJournal accounts](#)



# Dicas Práticas para as ESCOLAS



- › **Implementar** Identidade Digital Escolar
- › **Obrigar** todos à autenticação multifator
- › **Remover** servidores inativos
- › **Remover** ou desativar utilizadores inativos
- › **Impedir** a utilização de palavras-passe habituais
- › **Formar** utilizadores (TODOS)
- › **Admitir** URL+Palavra-passe não é segurança
- › **Restringir o acesso a Portugal\***

# Dicas Globais

- › **Antivírus** atualizado
- › **Firewall** ativa sempre
- › **Evitar** usar PENs USB
- › **Software** Legal e Atualizado
- › **Verificar** todos os dispositivos
- › **Aprender, aprender, aprender**
- › **Encryptar** dados pessoais e dispositivos
- › **Um serviço = uma palavra-passe**







**Plataformas,  
Plataformas,  
Plataformas**



# Contratualização de Software

- › Contratualização pela escola
- › Não usar versões pessoais gratuitas
- › A escola deve manter administração
- › Estrito respeito pelo RGPD
- › Consultar o DPO
- › Respeito pelas normas técnicas



# Software Legal

- › Não à **pirataria!**
- › **Licenciamento** correto
- › **Responsabilização** individual
- › **SaaS**
- › **Open Source**





**Como melhorar a  
SEGURANÇA E PRIVACIDADE  
de aplicações e serviços?**

# Dicas Práticas

## *Keep it simple!*

Guião de boas práticas

Atualizar servidores

Seguir orientações técnicas

Usar Certificados Digitais

Aprender, aprender, aprender

Alunos, Professores, Administrativos e Direção



**Onde é que é  
a SALA DOS PROFESSORES?**



# Escola Digital Online

## #clássico

- › Turmas
- › Disciplinas
- › UFCD/Módulo
- › Conselhos de Turma

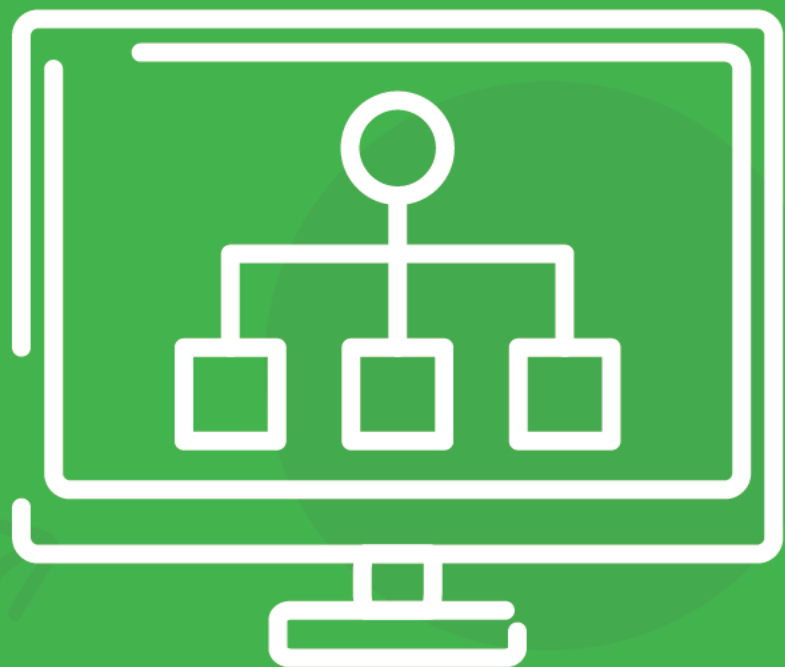
# Escola Digital Online

## #Para lá da sala de aula



- › Sala de Professores
- › Sala de Alunos
- › Conselho Geral
- › Espaço Seguro de comunicação com a Psicóloga da Escola
- › Espaço de Aprendizagem para Professores
- › Canais de comunicação privados com Encarregados de Educação
- › Departamentos
- › Serviços administrativos
- › Biblioteca



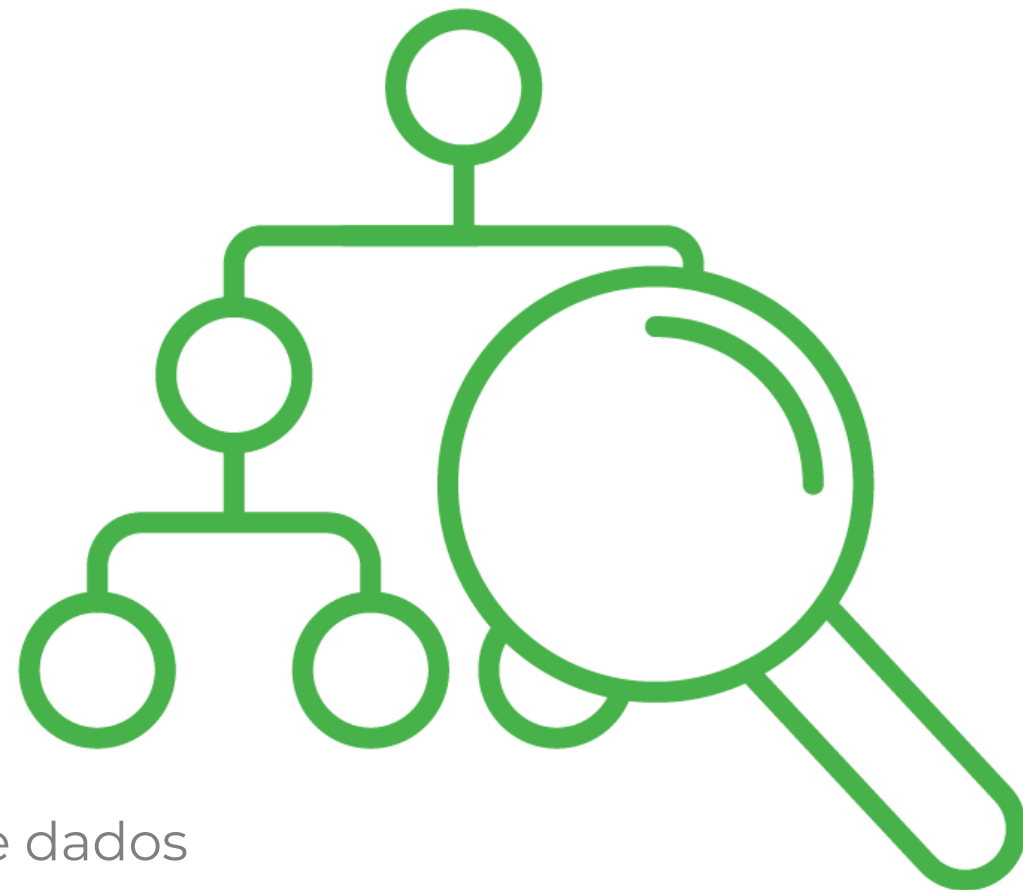


**Dicas para ESTRUTURAR  
e ORGANIZAR uma  
escola digital online**

# Estrutura Digital da Escola

## \_Dicas de Implementação

- › **Planear** (!)
- › **Ouvir** os afetados (inclusive os alunos)
- › Estruturas organizacionais efémeras
- › **Segmentar** a informação
- › **Pensar** arquivo
- › **Respeitar** a estrutura histórica da escola
- › **Minimizar** o número de administradores de dados





**Não às Grelhas,  
sim aos dados!**





# O flagelo das “grelhas”

- › Ausência de confiança no trabalho do professor
- › Informação perde-se
- › Descentralização da centralização
- › Criação Espontânea
- › Ausência de planejamento/plano de arquivo
- › Sem autorização
- › Quem os cria geralmente não é quem os preenche
- › Sem gestão de identidades

# Soluções

- › Não passam por sistemas mastodônticos
- › Formação dos Utilizadores
- › Ferramentas modernas
- › Centralização
- › Gestão do Acesso
- › Respeitar legislação



# Exemplo

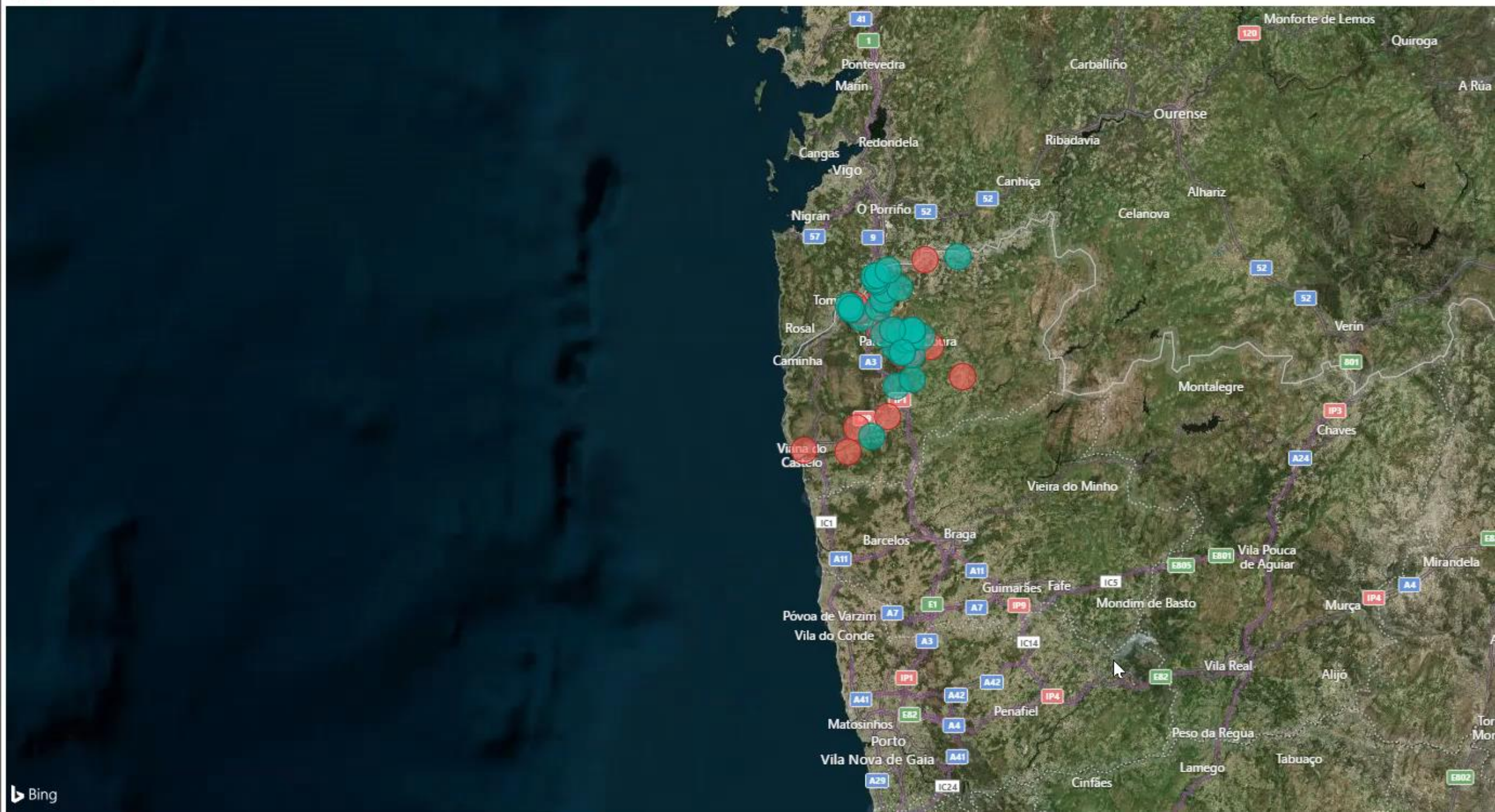


Desenvolvido por Alunos  
de Técnico de Mecatrónica

Lista de SharePoint (dados)  
PowerApps (Zero Code!)

Microsoft Teams









**A gestão  
DOCUMENTAL DIGITAL**



# Gestão documental

## Papel

- Dossiers em Papel
- Atas à mão
- Termos à mão
- Sistemas de Arquivo

## Pastas Partilhadas em Servidores

- Permissões
- Atas à mão
- Termos À mão
- Assinatura

## Servidores Documentais

- Check In/Check Out
- Backups
- Permissões

## SaaS

- Sincronizam documentos em tempo real
- Edição em simultâneo por múltiplos utilizadores
- Múltiplas Versões

# Problemas

- ☹ Quantidade de dados gerada é enorme.
- ☹ É necessária infraestrutura adequada
- ☹ É necessária formação
- ☹ Temos que abandonar a mentalidade “papel”











Não vamos voltar em setembro, imprimir e assinar tudo.

Os meus vídeos | Grupos | Canais | Lista de observação | Canais seguidos

Procurar vídeos: Procurar vídeos ... Ordenar por: Vistas Estado: Tudo Privacidade: Tudo



Table with 6 columns: NOME, ESTATÍSTICAS, CARREGADO, VER, AÇÕES. Rows include videos like 'Introdução à Modelação em Autodesk Inventor...', 'Modelação de uma máquina em GRAFCET', etc.

- Activity
- Chat
- Teams
- Meetings
- Files
- Assignments
- ...
- Apps
- Help

-  EVA ...
-  eLISA ...
-  Departamento de Eletricidade e... ...
-  CP1MT2TMEC ...
-  CP1MT2FCTR ...
-  CP1MT2AMEC ...
-  CP1MT3-Professores ...
-  CP1MT3-Alunos ...
-  CP1MT3DEST ...
- General**
- 1 - 6102 - Desenho Assistido por Co...
- 2 - 6100 - Desenho técnico - perspeti...
- 3 - 6101 - Desenho técnico - cotagem
- 4 - 6104 - Desenho assistido por Com...
- 5 - 6098 - Desenho esquemático de c...
- Join or create a team 

### CP1MT3DEST > General ... Private

Conversations Files Class Notebook Assignments + ↶ ↷

  Go to today **Review** **Create**

**Tue 16 Oct**

- Turned in: 18/23 | **CP1MT3DEST**  
6102.01 - Ficha de Trabalho - Peça 1
- Turned in: 18/20 | **CP1MT3DEST**  
6102.02 - Ficha de Trabalho - Peça 2

**Mon 22 Oct**

- Turned in: 18/20 | **CP1MT3DEST**  
6102.03 - Ficha de Trabalho - Peça 3
- Turned in: 18/20 | **CP1MT3DEST**  
6102.04 - Ficha de Trabalho - Peça 4
- Turned in: 18/20 | **CP1MT3DEST**  
6102.05 - Ficha de Trabalho - Peça 5



○ FUTURO





**Podemos voltar a um sistema  
puramente presencial, sem  
qualquer existência digital?**



**Poderemos ignorar que o mundo do trabalho é essencialmente assente no digital?**





**Quando voltarmos à sala de aula  
vamos esquecer tudo o que temos  
online ?**



**Isto tudo não será tecnologia a mais  
para os alunos?**



**Como fica a socialização, a troca de ideias/discussão salutar... a aprendizagem de saber ser e estar com os outros...**



**Como preparar a escola digital para  
alunos de educação inclusiva?**



**Alunos começam a desmotivar.  
Como reverter esta situação em  
setembro?**



**#A escola passou a ser um 'lugar' de muitas incertezas, quer no que diz respeito ao conteúdo, como à forma, às relações que se estabelecem no seu 'seio' ou às novas formas de comunicar que obrigatoriamente tivemos e adotar. Poderia comentar esta afirmação?**



**Em disciplinas de carácter prático, como é o caso da Educação Física, qual considera ser o benefício, para os alunos, do ensino digital?**



**Os critérios de avaliação do ensino presencial não me parecem adequar-se ao ensino a distância. Fica inviabilizada a avaliação dos alunos como a conhecemos. Será de persistir na avaliação externa nos moldes em que existe?**





**Poderá esta digitalização da escola finalmente valorizar mais o processo de ensino-aprendizagem em detrimento do ensino feito para produzir resultados, ou seja, demasiado focado na avaliação?**

# OBRIGADO

PELA VOSSA ATENÇÃO!

