



DIGITAL NA EDUCAÇÃO



<https://www.anpri.pt/> geral@anpri.pt



Fernanda Ledesma

@2023

DIMENSÕES DO DIGITAL

QUE NÃO PODEM SER ESQUECIDAS

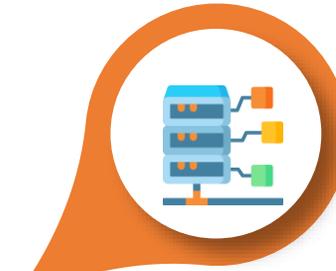
FORMAÇÃO

Planos Nacionais
Interna (projetos)
Individual



GESTÃO DE PROCESSOS

Desempenho de
cargos (Liderança e
pedagógicos)



SUORTE TECNOLÓGICO

Suporte, Manutenção e
Apoio ao Equipamento,
Plataformas, Websites,
Ecossistema, etc



CURRÍCULO

Formal,
Transversal
(por ciclos) e
Não-Formal



PEDAGOGIA

Metodologias
adequadas
1:1 BYOD Vs
Colaborativas



O CURRÍCULO E A TRANSVERSALIDADE

DIMENSÕES QUE SE COMPLEMENTAM

CURRÍCULO FORMAL

TIC , APLICAÇÕES
INFORMÁTICAS B, OFICINA
MULTIMÉDIA E ENSINO
PROFISSIONAL



INTEGRAÇÃO TRANSVERSAL

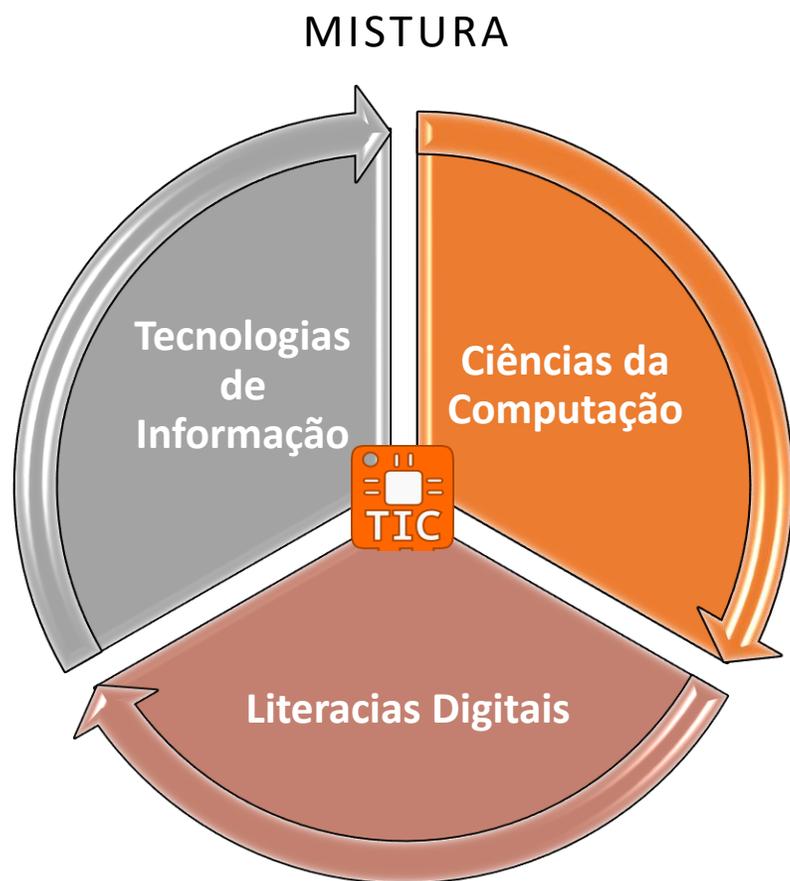
INTEGRAÇÃO TRANSVERSAL NAS
DIVERSAS DISCIPLINAS

CURRÍCULO NÃO FORMAL

CLUBES, ATELIERS, PROJETOS,
BIBLIOTECAS ESCOLARES, ETC

CURRÍCULO FORMAL

DISCIPLINA DE TIC



**CRIAR
E INOVAR**

**SEGURANÇA,
RESPONSABILIDADE
E RESPEITO EM
AMBIENTES DIGITAIS**

**DOMÍNIOS
DISCIPLINA
DE TIC**

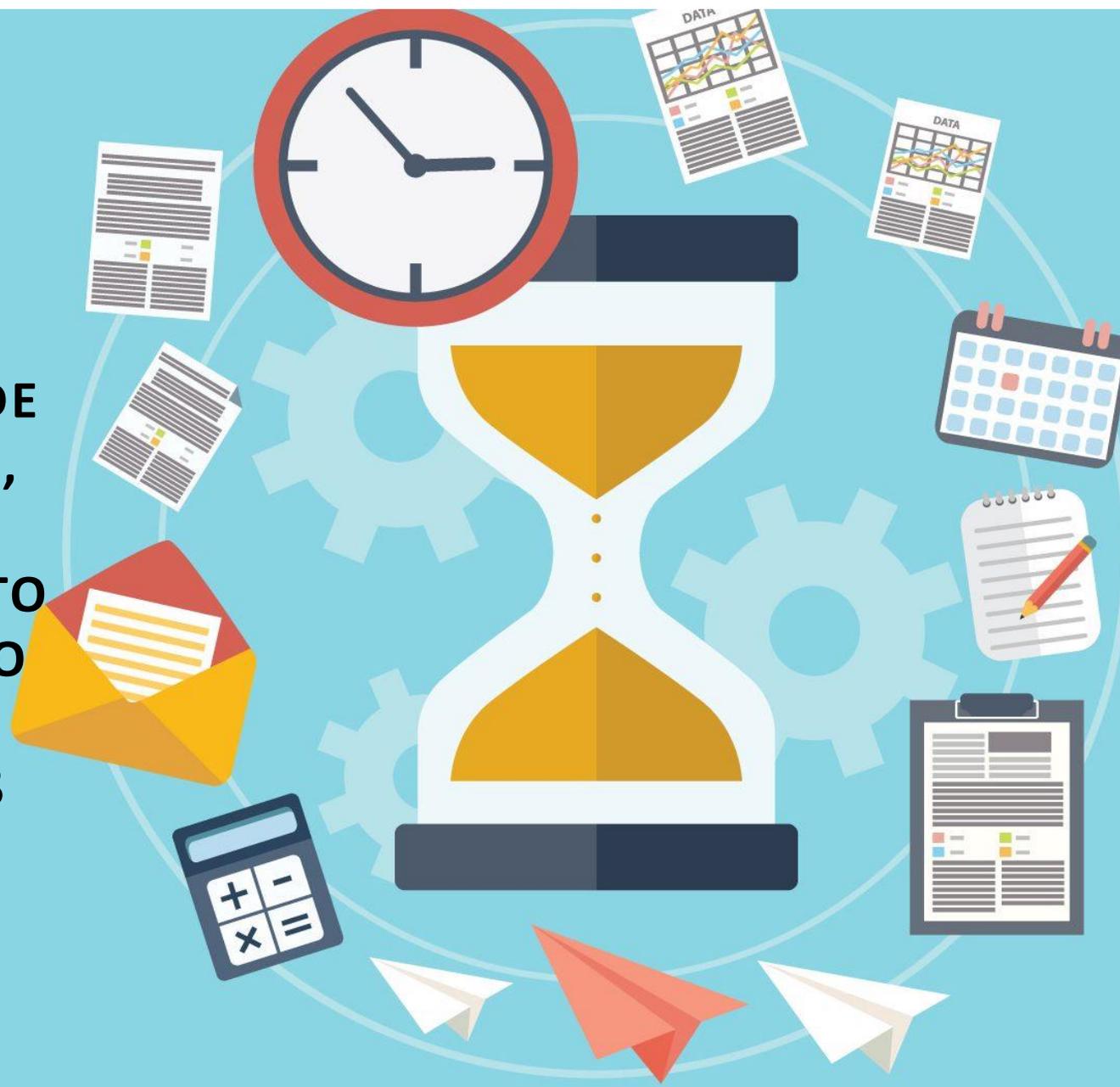
**INVESTIGAR E
PESQUISAR**

**COLABORAR E
COMUNICAR**



O TEMPO

**NÃO PERMITE A
CONSOLIDAÇÃO DE
APRENDIZAGENS,
NEM O
DESENVOLVIMENTO
DE UM TRABALHO
DIGNO
QUE OS ALUNOS
MERECEM E
PRECISAM**



DISCIPLINA DE TIC

O PROBLEMA QUE TAMBÉM CONDUZ A ESTA SITUAÇÃO?

Nº DE TURMAS POR PROFESSOR?

| Nº TURMAS | 2019/2020 | 2021/2022 | 2022/2023 |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Frequência Relativa | Frequência Relativa | Frequência Relativa |
| < 5 | 14,17 % | 9,59% | 13,77% |
| [6 a 10] | 30,52 % | 30,82% | 31,36% |
| [11 a 15] | 29,97 % | 25,34% | 28,10% |
| [16 a 20] | 17,17 % | 17,81% | 15,98% |
| > 21 | 8,17 % | 16,44% | 10,19% |

85, 8%

Moda: [6 a 10] turmas

Mínimo: 1 turma

Máximo: 35 turmas

DISCIPLINA DE TIC

O PROBLEMA CONDUZ A ISTO?

| Nº de alunos por professor | 2019/2020 | 2021/2022 | 2022/2023 |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Frequência Relativa | Frequência Relativa | Frequência Absoluta |
| < 99 | 20,71% | 20,55% | 22,03% |
| 100 a 199 | 24,25% | 23,97% | 25,07% |
| 200 a 399 | 40,33% | 37,67% | 36,64% |
| >400 | 14,71% | 17,81% | 16,26% |

| Nº de alunos | 2019-2020 | 2021-2022 | 2022/2023 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| mínimo | 12 | 15 | 11 |
| máximo | 867 | 800 | 900 |
| média | 232 | 245 | 230 |

DISCIPLINA DE TIC

ENQUANTO A TUTELA E AS LIDERANÇAS NÃO PERCEBEREM QUE PARA OS ALUNOS É NECESSÁRIO MAIS DO QUE O BÁSICO E TIVEREM CORAGEM PARA...



Aprofundar/reforçar as aprendizagens essenciais com a componente das ciências da computação.

Estabelecer um tempo mínimo para as TIC, para que se possa desenvolver um trabalho digno com os alunos e menos desumano para os professores.

É URGENTE TAMBÉM UMA ESTRATÉGIA HUMANISTA SOBRE A AÇÃO DO PROFESSOR.

ENSINO SECUNDÁRIO

É PRECISO...

AGIR no Ensino Secundário

VAZIO DE TECNOLOGIAS, INFORMÁTICA OU CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

APLICAÇÕES INFORMÁTICAS (OPCIONAL)

UM PERCURSO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS SEM TECNOLOGIAS



É ESTE PERCURSO QUE A MAIORIA DOS ALUNOS QUE PROSEGUE PARA ENGENHARIAS, ÁREA DA INFORMÁTICA E TIC

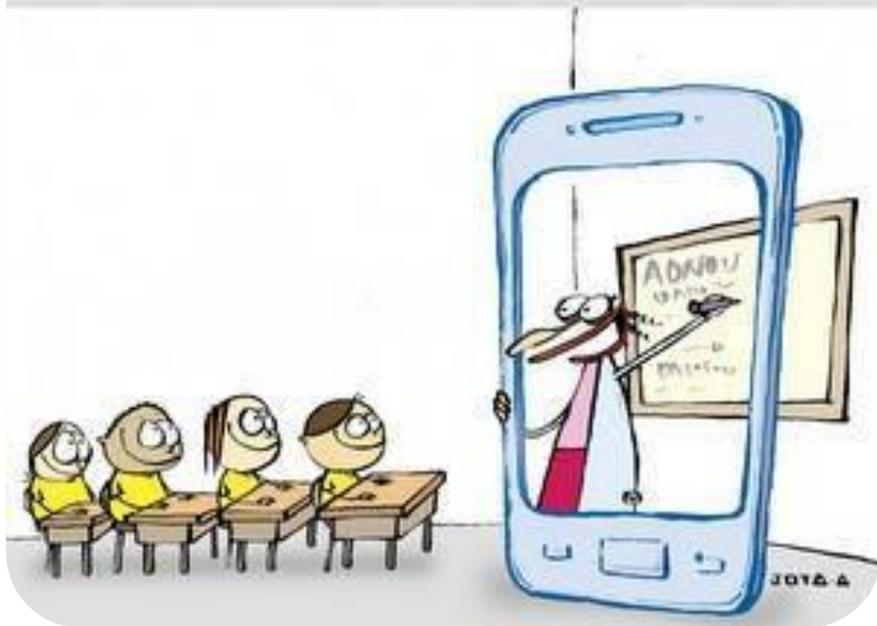
CICLO VAZIO

TECNOLOGIAS
INFORMÁTICA
CIÊNCIAS DA
COMPUTAÇÃO/
INFORMÁTICA

A ANPRI
APRESENTOU
PROPOSTAS



INTEGRAÇÃO TRANSVERSAL



Os MITOS

A Tecnologia não é boa, nem é má.
É o que pessoas fazem dela.

NA TRANSVERSALIDADE NÃO HÁ APRENDIZAGEM DIGITAL

A
Aprendizagem
como um
"TODO".
Isso inclui as
Tecnologias

A tecnologia não
substitui os professores,
**MAS A TECNOLOGIA NAS
MÃOS DOS
PROFESSORES**
pode ser
TRANSFORMADORA

O DESAFIO DAS METODOLOGIAS

Melhorar ou transformar a educação com a integração das tecnologias



TRANSFORMAR

REDEFINIÇÃO

A tecnologia é usada para a **criação de novas atividades** que eram anteriormente impossíveis de implementar

MODIFICAÇÃO

A tecnologia é usada para **redesenhar atividades** de forma a induzir melhorias significativas



MELHORAR

AUMENTO

A tecnologia é usada como uma **ferramenta para substituir** tarefas e permitir práticas funcionais.

SUBSTITUIÇÃO

A tecnologia é usada como uma **ferramenta para substituir diretamente** a prática analógica pela mudança funcional

CHEGAMOS AO LIMITE

Sinto os professores exaustos, desgastados, a chegaram ao limite



AS ESCOLAS ESTÃO A TRANSFORMAR-SE NUMA MANTA DE RETALHOS DE PLANOS E PROJETOS

A MAIORIA DAS INICIATIVAS PROMOVIDAS SÃO NO ÂMBITO DE PROJETOS E PLANOS E MENOS DAS ÁREAS CURRÍCULARES

PROJETOS COM TEMPO DEFINIDO E POR VEZES, COM MAIS TEMPO DO QUE AS ÁREAS CURRÍCULARES

DESVALORIZAÇÃO DAS ÁREAS CURRÍCULARES



MAIOR APOIO A PLANOS E PROJETOS (ALGUNS DE ENTIDADES EXTERNAS AO SISTEMA EDUCATIVO)

SERÁ QUE OS PLANOS DEVERIAM CENTRAR-SE ÁREAS CURRÍCULARES?

FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES

SE DURANTE VÁRIOS ANOS OS PROFESSORES SE PUDERAM QUEIXAR DA FALTA DE FORMAÇÃO, AGORA NÃO É O CASO.



ESTÁ A TERMINAR UM PLANO DE FORMAÇÃO QUE CUSTOU ALGUNS MILHÕES



O QUE CONSEGUIMOS OBSERVAR DE IMPACTO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS?

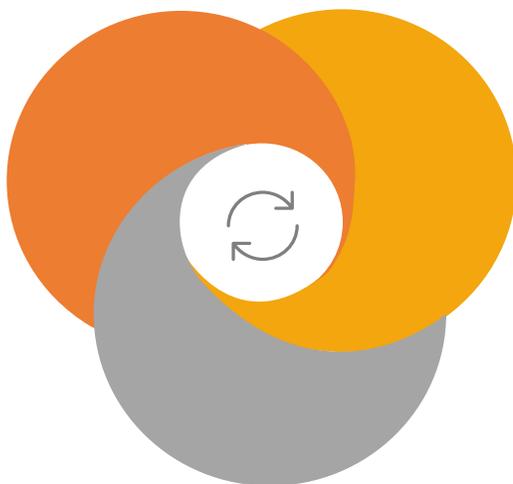
FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES

A FORMAÇÃO NÍVEL II DO PTD

DEVIA SER CENTRADA NA DIDÁTICA ESPECÍFICA E EM *SOFTWARE* ESPECÍFICO

CURRÍCULO

APRENDIZAGENS
ESSENCIAIS DE CADA
ÁREA CURRÍCULAR



PEDAGOGIA

METODOLOGIAS E
ESTRATÉGIAS
ADEQUADAS A CADA
ÁREA CURRÍCULAR

TECNOLOGIAS

ESPECÍFICAS PARA ÁREA
CURRÍCULAR

SELEÇÃO PELOS DIRETORES

FORMAÇÃO VISTA COMO OBRIGATORIA

DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS IGUAIS POR AGRUPAMENTO

EM VEZ DA DISTRIBUIÇÃO POR ÁREAS CURRÍCULARES

OFICINAS “EM MODO INDUSTRIAL” PARA ATINGIR METAS POLÍTICAS

SEM TEMPO ADEQUADO PARA IMPLEMENTAR EM SALA DE AULA

FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES

 O RETORNO PODE NÃO SER O ESPERADO...



ACOLHIMENTO E MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTO

ESCOLA DIGITAL

kits de computadores e de conectividade



É preciso pensar

- Como resolver os problemas logísticos para acomodar estes equipamentos?
Pontos de elétricos, arquivo, internet!!!
- Como conseguir fazer a manutenção destes equipamentos?
- Como integrar pedagogicamente nas escolas o equipamento que está a ser recebido?

PROBLEMAS LOGISTICOS COM O EQUIPAMENTO

É preciso resolver

Como resolver os problemas logísticos para acomodar estes equipamentos?
Pontos de elétricos, arquivo, internet!!!



IMAGEM REAL

As escolas não têm espaço para guardar os computadores.

Para subir as TAXAS DE EXECUÇÃO foram atribuídos TODOS OS COMPUTADORES, ficando na escola disponível para o aluno que cujos Encarregados de Educação recusaram o equipamento.

Imaginem que todos os encarregados de educação resolvem entregar os computadores à escola para que os guarde?



As salas continuam sem ligações elétricas suficientes e algumas danificadas



PROBLEMAS TÉCNICOS COM O EQUIPAMENTO

É preciso resolver

Como conseguir fazer a manutenção destes equipamentos?



- Computadores avariam todos os dias
- Ecrãs partidos
- Parafusos caídos
- Garantia terminou
- Pedidos de orçamento pagos
- Orçamentos caríssimos, quando comparados a qualquer loja de informática.
- Routers que não funcionam (Cartões desativados ao final de 3 meses sem uso)



Continuamos sem Técnicos de Informática na Maioria das Escolas

PROBLEMAS TÉCNICOS COM O EQUIPAMENTO

É preciso resolver



Como conseguir fazer a manutenção destes equipamentos?



Necessidade de ser a escola a garantir a reposição das imagens de todos os kits – 1 h cada Kit



Sobreaquecimento que leva a inutilização dos cartões SIM.



Procedimentos Técnicos sem fim



O que fazer quando o equipamento não é entregue?



Carga burocrática pesadíssima



Continuamos sem Técnicos de Informática na Maioria das Escolas

ACOLHIMENTO E INTEGRAÇÃO PEDAGÓGICA

ESCOLA DIGITAL

kits de computadores e de conectividade



O PADDE



Até há pouco tempo... muitos PADDEs não contemplavam estratégias para integrar pedagogicamente este equipamento.



As questões da proteção de dados e segurança dos ecossistemas e plataformas

DAVE: Desmaterialização da Avaliação Externa



Provas Digitais

O projeto não foi mal feito

Já está implementado noutros países e isso permitia-nos beber de outras experiências

Planeado para implementação Gradual

Há pilotos previstos para testar

Reduz o trabalho dos corretores

Deslocações para recolher e entregar provas

Investimento é recuperado rapidamente/ investimento nas fotocópias de exames todos os anos.

 Mas, há sempre um mas

A entrega do equipamento atrasou-se muito (não chegou em 2021)

 Não houve tempo para preparar os professores e alunos

O ideal seria atrasar também o processo

DAVE: Desmaterialização da Avaliação Externa



Provas Digitais

As provas podem ser realizadas

- Online
- Offline (em rede ou standalone)

A divisão das provas por turnos é um fator positivo

Guião de Realização de Provas de Aferição

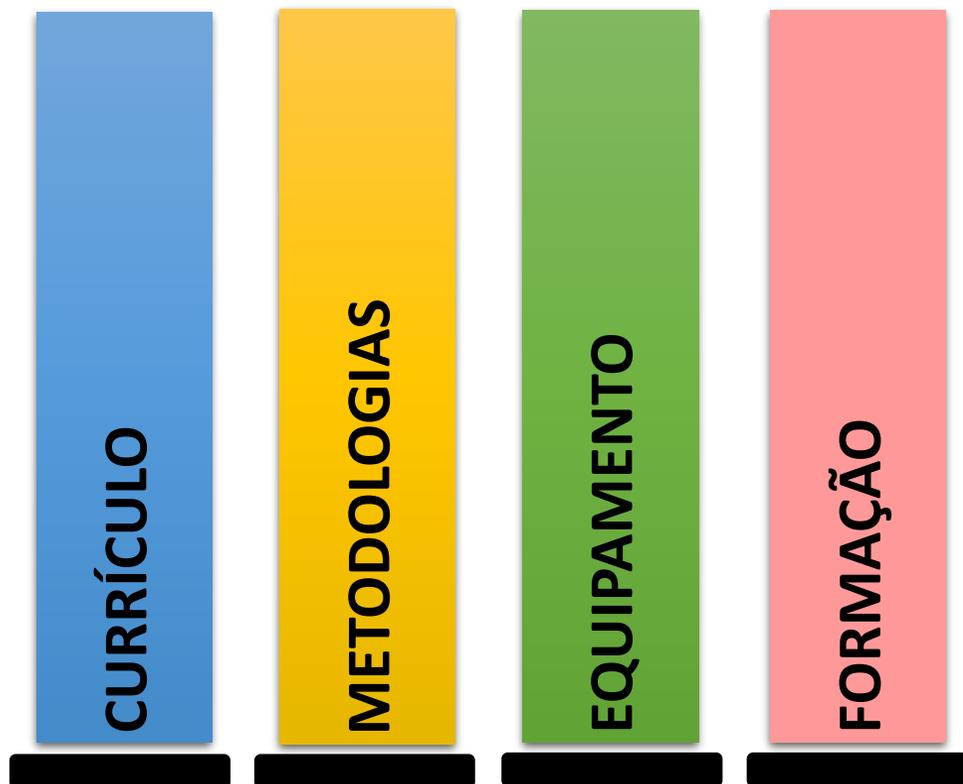
DAVE: Desmaterialização da Avaliação Externa

Provas Digitais

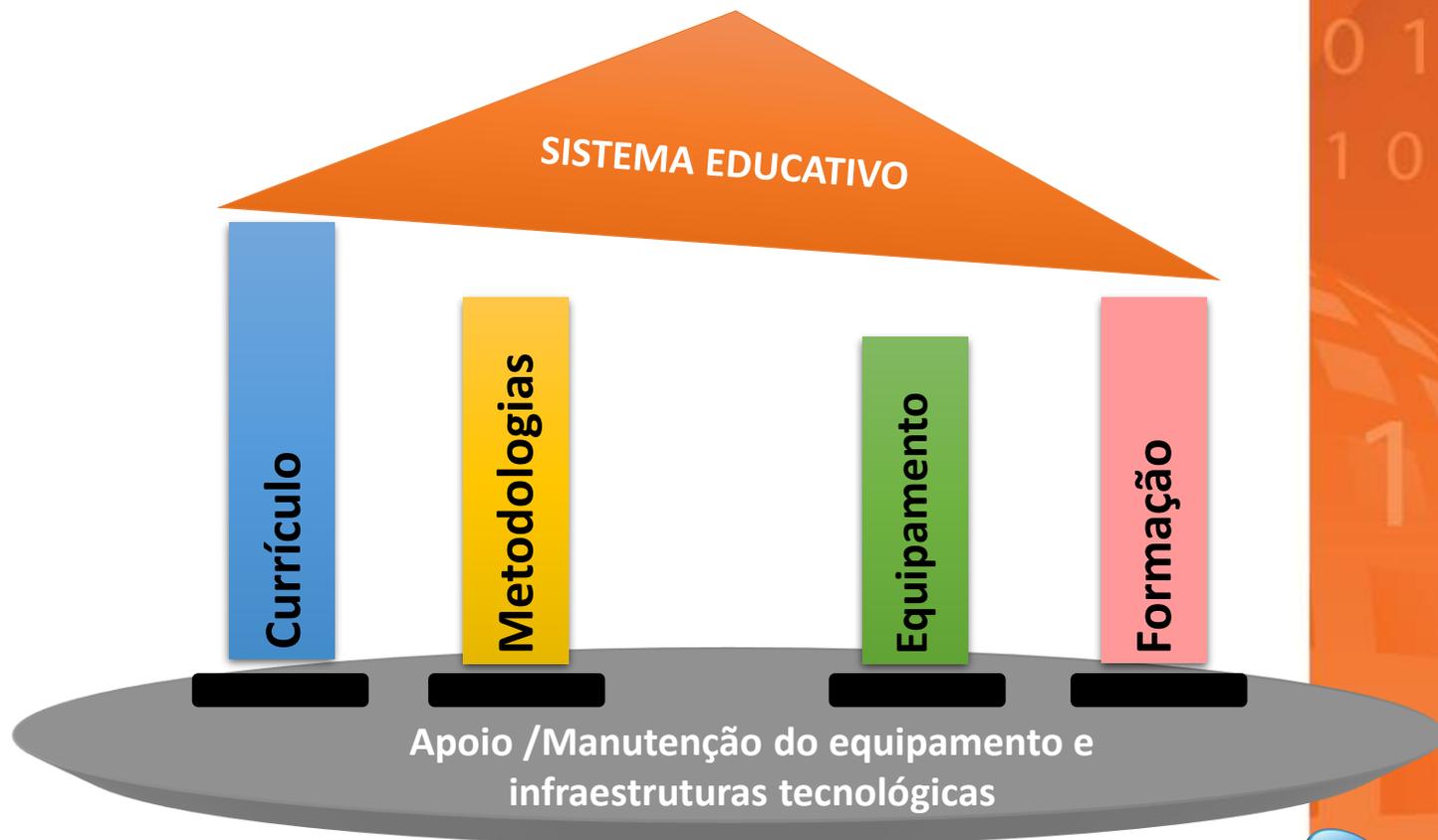


- 3.8. As provas de aferição eletrónicas realizam-se em salas com acesso à rede elétrica e com acesso à Internet/Intranet, consoante a escola venha a optar pelo online ou pelo offline (em rede ou standalone).
- 3.9. A versão standalone deve ser o último recurso, dado que o controlo de realização de prova, a recuperação em caso de falha, a possibilidade de recuperação em caso de falha e o número de operações a realizar pela escola têm uma complexidade bastante superior às duas outras opções disponíveis.
- 3.10. A escola deverá atempadamente configurar os computadores, independentemente da opção tomada (online ou offline).
- 3.11. Estas provas são realizadas em computador ou tablet, disponibilizado pela escola ou que seja pertença do aluno.
- 3.12. Quer seja computador ou tablet deverá ter um ecrã com um mínimo de 10,4" (10,4 polegadas), um teclado externo, rato ou touchpad ou touchscreen.
- 3.13. Em cada prova, os alunos devem utilizar um computador ou tablet, não podendo o mesmo ser utilizado por mais do que um aluno.
- 3.14. A escola deve verificar atempadamente se todos os equipamentos/materiais estão a funcionar corretamente, bem como averiguar se estão garantidas as condições técnicas, incluindo a saída de som, a possibilidade de ligação à Internet, o rato, o teclado, o touchpad ou o touchscreen funcionarem, entre outros, para que os alunos realizem as provas dentro da normalidade requerida.

AS DIMENSÕES



A MAIOR DIFICULDADE AS TENSÕES ENTRE AS VÁRIAS DIMENSÕES



TEORICAMENTE ESTARÍAMOS PERANTE A OPORTUNIDADE DE ARTICULAR E DESENVOLVER AS VÁRIAS DIMENSÕES EM
SIMULTÂNEO



Reza a história que as tecnologias evoluem mais durante as guerras e crises!

Obrigado!

Fernanda Ledesma

Professora de Informática

Presidente da Direção da ANPRI

<https://www.anpri.pt/> geral@anpri.pt

