



COMMUNICATION SOLUTIONS
MULTIMEDIA PRODUCTS



éducation

educação para todos e em qualquer lugar

LEARNING
MUST
NEVER
STOP

ticpl.pt

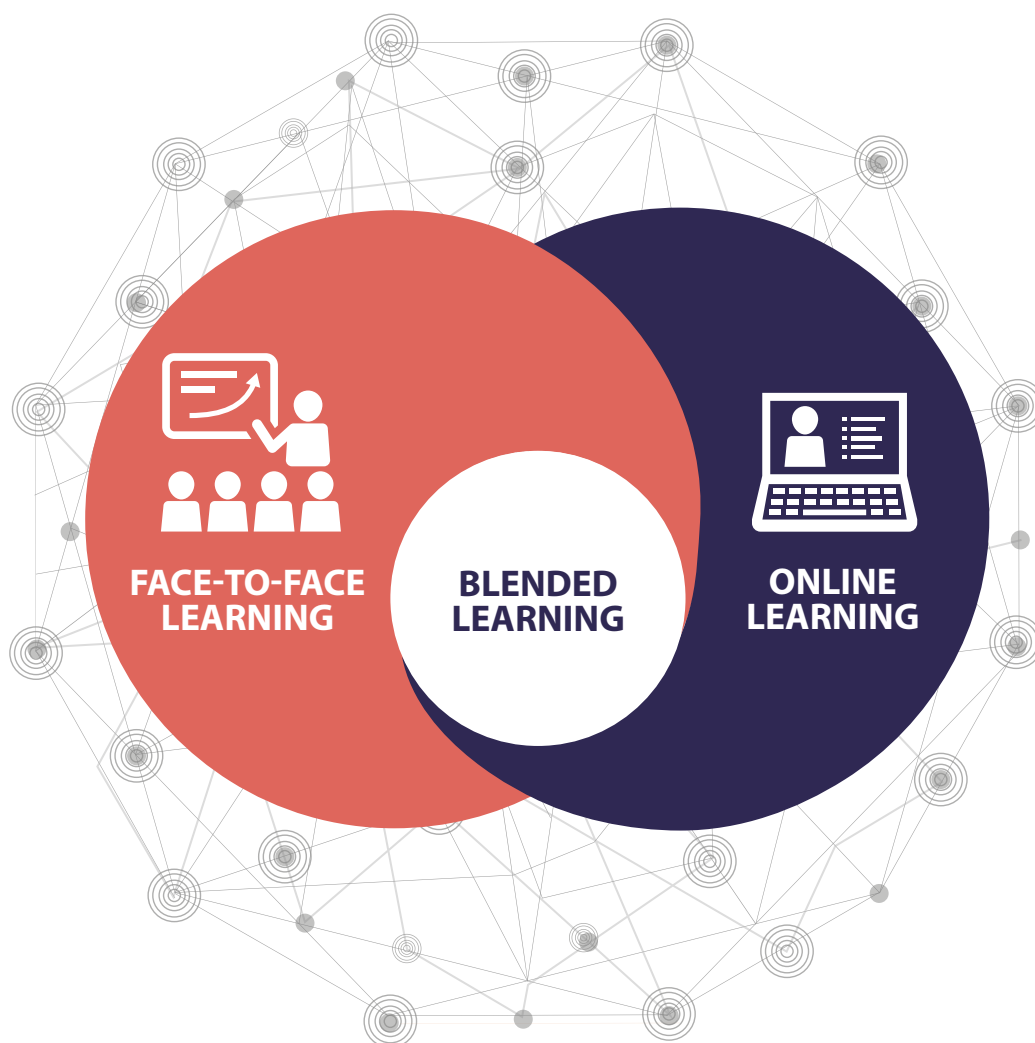


ENQUADRAMENTO DA SOLUÇÃO

A era do Blended Learning

Num passado relativamente próximo emergia o conceito de **Blended Learning** e, acompanhando a tendência da educação no mundo, a maioria dos professores seguia com a implementação deste modelo de ensino nas suas aulas. Trata-se de uma combinação de aulas presenciais que são complementadas com momentos de trabalho em casa, mas sempre com o foco num ensino à distância enquanto elemento assíncrono em que os alunos, em casa, apenas acediam a conteúdos e ferramentas que os professores partilhavam previamente com eles.

Entretanto, e dada a situação de pandemia mundial e consequentes políticas de confinamentos totais ou parciais obrigatórios, assistimos ao surgimento de um novo conceito, o **Hybrid Learning**.



LEARNING MUST NEVER STOP

NOVO CONFINAMENTO, NOVAS SOLUÇÕES DE ENSINO

Hybrid Learning

O **Hybrid Learning** não é mais que a realização de sessões presenciais e remotas, mas desta vez, a acontecerem em simultâneo. E dentro deste novo conceito há ainda a possibilidade de implementar diferentes variantes de acordo com as necessidades ou realidades de cada escola como as aulas de streaming, nas quais podemos encontrar variações muito diferentes, professores em salas de aula com metade dos alunos, enquanto a outra metade assiste de forma remota a partir de casa ou ainda professores em sala de aula com todos os alunos em casa. Esta é sem dúvida uma nova forma de adaptar o ensino e as salas de aula aos tempos que vivemos, por forma a que os conteúdos letivos programados continuem a ser lecionados pelos professores, evitando-se assim prejuízos de maior associados à paragem da educação e consequente défice de aproveitamento escolar por parte dos alunos. Mas é igualmente um formato de aprendizagem que com certeza veio para ficar dada a flexibilidade que permite na gestão das aulas. Exemplo disso são as várias universidades que já adotaram este modelo híbrido para o futuro.

No entanto, para implementar este modelo híbrido, a questão que muitos professores colocarão estará relacionada com a sua implementação e recursos associados. E é aqui que a **TICPL - Software e Solutions, Lda.** se destaca precisamente por dispor de soluções de hardware associadas ao conceito de **Hybrid Learning** que são simples de instalar e muitas vezes plug and play. Falamos de displays interativos, câmaras e microfones preparados para videoconferência entre professores e alunos presentes em sala de aula, dispositivos para os alunos acompanharem as aulas a partir de casa e por último, mas não de todo o menos importante, ferramentas de softwares que permitam a interação dos alunos, gestão das aulas por parte do professor e a avaliação formativa sempre que necessário. Caso contrário, os alunos que estiverem remotamente estarão simplesmente a assistir à aula, como se de um vídeo por exemplo se tratasse, e irão desconectar-se muito rapidamente.

Quando a OCDE menciona num dos seus muitos relatórios que a tecnologia por si só não melhora os resultados escolares, é, na nossa perspetiva 100% verdade. Os recursos não bastam. O hardware é apenas o caminho que as escolas precisam para que rapidamente instalem uma solução híbrida adequada à sua realidade. Não é, por isso, de mais reforçar que qualquer que seja o veículo escolhido, o software educacional deve acompanhar toda e qualquer solução de ensino proporcionando assim múltiplas valências:

- Partilha de conteúdos

- Colaboração on-time entre professores e alunos

- Aprendizagem baseada em jogos didáticos

- Avaliações formativas

- E ainda diversos elementos que permitem aos alunos, onde quer que estejam, estabelecerem uma interação com o conteúdo apresentado pelos professores



APRENDER A PARTIR DE QUALQUER LUGAR

É sabido que cada vez mais cedo as crianças se sentem à vontade no meio online, daí que o princípio da implementação do ensino à distância se imaginasse simples, do ponto de vista do aluno. Por seu turno os professores têm que se adaptar às novas tecnologias para poderem continuar a lecionar em tempos de pandemia. E se para uns isso não é problema porque se encontram familiarizados com tais recursos, para outros o esforço é maior, mas não inalcançável.

Estudos recentes na área da neurociência, ciências comportamentais e ciências cognitivas apoiam os professores com o ensino à distância porque é de facto eficaz desde que bem implementado. O relatório do **Science of Learning** realizado pela Better Purpose* e publicado recentemente esclarece que de facto as crianças aprendem independentemente do lugar onde estejam e apresenta evidências acerca disso.

Na **TICPL - Software & Solutions, Lda.** desenvolvemos um papel ativo de disponibilização de soluções para implementação de práticas de ensino remoto. Estamos ao lado dos professores por um bem comum assente no futuro da educação e com esse objetivo, em parceria com a **SMART Technologies**, apresentamos uma compilação do que consideramos serem as melhores e mais intuitivas ferramentas para o ensino à distância:

PLATAFORMAS DE VIDEOCONFERÊNCIA

Atualmente existem muitas plataformas de videoconferência que nos permitem fazer chegar a imagem da câmara àqueles alunos que estão conectados remotamente, assim como partilhar o conteúdo que está no display interativo na sala de aula.

A instituição pode escolher/utilizar o seu software de videoconferência e colaboração que deseje de acordo com as suas necessidades e estratégias adotadas para o ensino online, visto que a solução que propomos é totalmente compatível com qualquer uma delas, sendo que no caso da Microsoft e da Google o SMART Learning Suite Online integra nas plataformas destes dois fabricantes.



*A Better Purpose trabalha com organizações que desejam fazer a diferença nos resultados da educação em todo o mundo. Oferece suporte com planeamento estratégico, eficácia operacional e desenho e entrega de iniciativas de educação. Mais info em www.betterpurpose.co Faça download do **Science of Learning** e fique a saber mais sobre todas as evidências que sustentam a ideia de que é possível aprender a partir de qualquer lugar.

LEARNING MUST NEVER STOP

SOFTWARE SMART Learning Suite

Subordinado ao mote “Engage Students, Empower Teachers” o SMART Learning Suite oferece aos professores infinitas formas de criar e fazer chegar aos alunos aulas completamente dinâmicas. Permite transformar conteúdos estáticos em experiências interativas a partir de um software colaborativo que envolve os alunos, sendo possível inclusive criar jogos dinâmicos com os conteúdos a lecionar. Para os universos de ensino em que faça sentido é uma forma inteligente de garantir a atenção dos alunos porque o SMART Learning Suite permite mesmo **aprender brincando!**



VANTAGENS DO SOFTWARE SMART Learning Suite

Aulas interativas



- + Crie aulas interativas de forma rápida e fácil a partir de ficheiros PDF, PowerPoint® e Google Slides, Google Docs e Google Sheets
- + Envie as aulas para um SMART Board® com iQ e partilhe-as para os dispositivos dos alunos ou com outros professores



Espaços colaborativos

- + Os alunos co-criam dentro ou fora da sala de aula, adicionando simultaneamente conteúdos à área de trabalho a partir dos seus dispositivos
- + Promova a colaboração de toda a turma ou de pequenos grupos, orientando as intervenções dos alunos no SMART Board ou num outro dispositivo

Atividades com jogos pedagógicos



- + Use gráficos, animações e sons para manter os alunos cativados no SMART Board ou nos seus dispositivos
- + Adicione um tema a um conjunto de perguntas existentes ou faça um novo jogo em menos de 5 minutos usando o assistente de criação de atividades



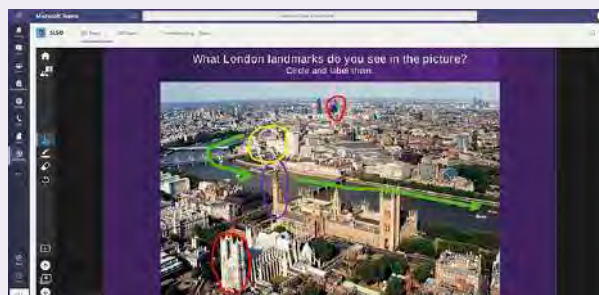
Avaliação de conteúdos lecionados

- + Crie uma avaliação em alguns minutos e peça aos alunos que respondam às perguntas a partir de qualquer dispositivo
- + Obtenha relatórios instantâneos sobre a compreensão dos alunos sem interromper o fluxo das aulas

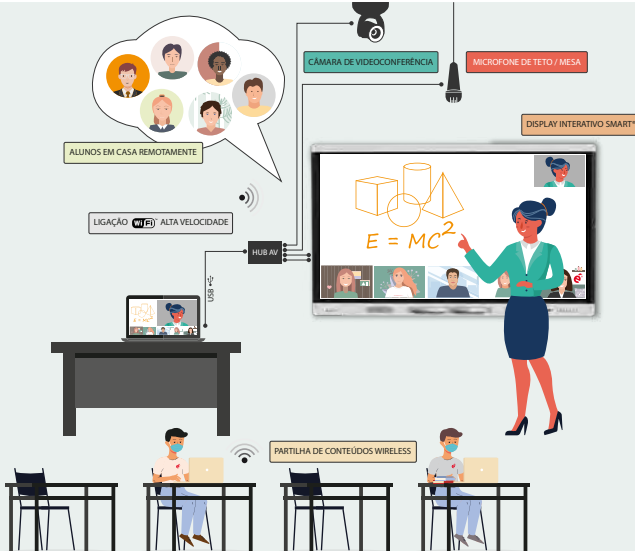
OS PROFESSORES PODEM ACEDER A PARTIR DE QUALQUER COMPUTADOR, INCLUINDO EM CASA, E ENVIAR CONTEÚDOS PARA OS DISPOSITIVOS DOS ALUNOS



**FUNCIONA COM A MAIORIA DAS
PLATAFORMAS QUE OS PROFESSORES USAM.**



SALAS TIPO OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS



The diagram illustrates the equipment for Sala Tipo 1. A teacher stands at the front of a classroom, pointing at a large interactive smart display. The display shows a video conference with several participants and a diagram of the equation $E = MC^2$. A laptop on a desk in the foreground is connected to the display via a USB-AV hub. A ceiling-mounted camera and a table microphone are also shown. A speech bubble indicates 'ALUNOS EM CASA REMOTAMENTE' (Students at home remotely). A label 'LIGAÇÃO (Wi-Fi) ALTA VELOCIDADE' (High speed Wi-Fi connection) is present. A 'PARTILHA DE CONTEÚDOS WIRELESS' (Wireless content sharing) label is also shown. The equipment list is provided in a box on the right.

SALA TIPO 1

- + Display Interativo SMART®
- + HUB USB AV Profissional
- + Câmara PTZ Long Zoom
- + Microfone de Teto / Mesa

SALA TIPO 1

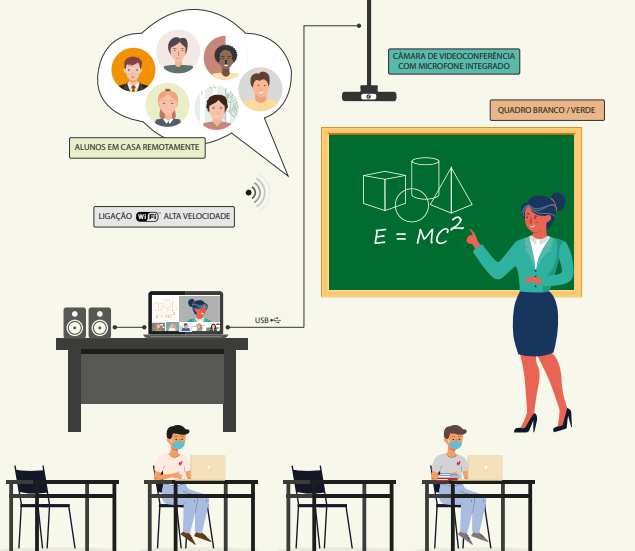


The diagram illustrates the equipment for Sala Tipo 2. It is similar to Sala Tipo 1, but the equipment list is different. The setup includes a teacher, a smart display showing a video conference and $E = MC^2$, a laptop, a ceiling camera, and a table microphone. A speech bubble indicates 'ALUNOS EM CASA REMOTAMENTE' (Students at home remotely). A label 'LIGAÇÃO (Wi-Fi) ALTA VELOCIDADE' (High speed Wi-Fi connection) is present. A 'PARTILHA DE CONTEÚDOS WIRELESS' (Wireless content sharing) label is also shown. The equipment list is provided in a box on the right.

SALA TIPO 2

- + Display Interativo SMART®
- + Câmara PTZ Long Zoom
- + Microfone de Teto / Mesa

SALA TIPO 2



The diagram illustrates the equipment for Sala Tipo 3. A teacher stands at the front of a classroom, pointing at a large whiteboard. The whiteboard shows a diagram of the equation $E = MC^2$. A laptop on a desk in the foreground is connected to the whiteboard via a USB-AV hub. A ceiling-mounted camera with an integrated microphone and a table microphone are also shown. A speech bubble indicates 'ALUNOS EM CASA REMOTAMENTE' (Students at home remotely). A label 'LIGAÇÃO (Wi-Fi) ALTA VELOCIDADE' (High speed Wi-Fi connection) is present. A 'QUADRO BRANCO / VERDE' (Whiteboard / Greenboard) label is also shown. The equipment list is provided in a box on the right.

SALA TIPO 3

- + Câmara Fixa com AI
(Inteligência Artificial, Enquadramento Automático)
- + Com duplo microfone integrado

SALA TIPO 3

SALA TIPO 4

- + HUB USB
- + Câmara PTZ Long Zoom
- + Microfone de Teto / Mesa
- + Caixa de Controlo

SALA TIPO 4

SALA TIPO 5

- + HUB USB AV Profissional
- + Câmara PTZ Long Zoom
- + Microfone de Teto / Mesa
- + Caixa de Controlo

SALA TIPO 5

SALA PORTÁTIL

- + Câmara PTZ Long Zoom
- + Tripé de Teto / Mesa
- + Microfone de Mesa

SALA PORTÁTIL

ESTÃO DISPONÍVEIS MAIS CONFIGURAÇÕES DE SALAS DE FORMA A DAR RESPOSTA ÀS NECESSIDADES DE CADA CLIENTE.

EQUIPAMENTOS DAS SALAS

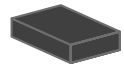
Display Interativo

- + Resolução 4K disponível em 65", 75" e 86"
- + Tecnologia de toque "HyPr Touch™ with Advanced IR"
- + 20 Toques simultâneos (permite 2 alunos)
- + Sistema autônomo com Player Android integrado
- + Capacidade de gestão através de RJ45
(importante para helpdesk remoto em implementações de várias salas)
- + Reconhecimento automático do toque. Permite ao utilizador escrever com a caneta, apagar com a palma da mão ou selecionar com o dedo, sem ter de selecionar nenhuma destas ferramentas nos menus de software de monitor. Pode usar uma caneta para escrever, enquanto com a outra mão apaga uma linha ou move um objeto.



Hub USB Av Profissional

- + Compatível com qualquer plataforma de videoconferência (MSFT Teams, Zoom, GoFacing, Meet, etc)
- + Combine os equipamentos para videoconferência que prefere neste HUB inteligente, Câmara, micro, colunas, monitor, etc.
- + Comece aulas online de forma rápida e fácil com apenas uma única conexão USB ao PC
- + Através da tecnologia CEC todo o sistema é automatizado ON/OFF quando liga/desliga o cabo USB ao PC
- + Capacidade de gestão através de RJ45 (importante para helpdesk remoto em implementações de várias salas)



Câmara PTZ (instalada longe do professor)

- + Zoom de longo alcance com 12x ou 30x
- + Amplo ângulo de visão entre 6.3° e 72.5°
- + Saídas simultâneas HDMI, LAN PoE, USB3.0, SDI permite grande flexibilidade de utilização
- + Memórias de posição permitem configurar várias zonas (mesa de professor, centro da sala, quadro branco... até 255) e através de comando ou PC rapidamente selecionar a posição pretendida.
- + Capacidade de gestão através de RJ45 (importante para helpdesk remoto em implementações de várias salas)



Microfone de Mesa / Teto

- + Captação 360°
- + AEC, cancelamento de eco
- + Áudio full-duplex
- + Capacidade de interligação em corrente de duas unidades de microfone para salas de grande dimensão



Câmara Fixa (instalada perto do professor)

- + Zoom 4x
- + Amplo ângulo 120°
- + Saídas simultâneas HDMI, USB3.0 permite grande flexibilidade de utilização
- + Inteligência artificial com enquadramento automático das pessoas na imagem
- + Duplo microfone digital integrado com cancelamento de eco



COMO MANTER A PROXIMIDADE NO ENSINO À DISTÂNCIA?



• Dicas para Professores

1. **Recorra a softwares que permitam “aprender brincando”:** hoje em dia há imensos jogos didáticos que permitem assimilar conhecimentos e estimular a aprendizagem
2. **Opte por aulas menos extensas:** já é sabido que as aulas longas são inimigas do aproveitamento escolar. Através de um ecrã o cansaço faz-se notar mais cedo, reduzindo as capacidades de concentração.
3. **Vá além da relação professor- aluno:** Sempre que possível inteire-se da situação familiar dos seus alunos. Em tempos de pandemia a situação de cada um pode alterar-se rapidamente. Estar atento e ter um papel ativo no contexto familiar de cada um faz a diferença!
4. **Opte por aulas mais práticas:** intercalar a teoria com momentos práticos é uma ótima dica. O ideal será dividir a matéria em diferentes módulos associando a cada um uma componente prática. Desta forma os alunos mantêm-se concentrados durante mais tempo promovendo assim o sucesso escolar.
5. **Fomente momentos de colaboração entre colegas:** também à distância é possível promover momentos de partilha de conhecimento. Tente transpor o ambiente da sala de aula para o universo digital que agora faz parte do dia-a-dia das aulas. É fundamental que os alunos sintam que podem igualmente participar ativamente nas aulas à distância, tal e qual acontecia nas aulas presenciais. Fomente atividades de grupo e debates sobre os temas lecionados, por exemplo. A colaboração é uma realidade dos tempos que correm, é eficaz e veio para ficar. É tudo uma questão de adaptação a esta realidade.
6. **Avalie conhecimentos com mais frequência,** mas não propriamente com o objetivo de apenas “medir” os conhecimentos adquiridos. Os momentos de avaliação podem também ter um carácter quase que lúdico e mais uma vez o recurso a jogos é uma forma inteligente de fazer valer a assimilação de conhecimentos. Entenda isto mais numa perspetiva de perceber em que patamar se encontram os seus alunos e também como uma oportunidade para perceber o que pode ajustar e melhorar nesta fase de ensino remoto.

#PELAPAIXAODEENSINAR

Guia para Professores do SMART Learning Suite

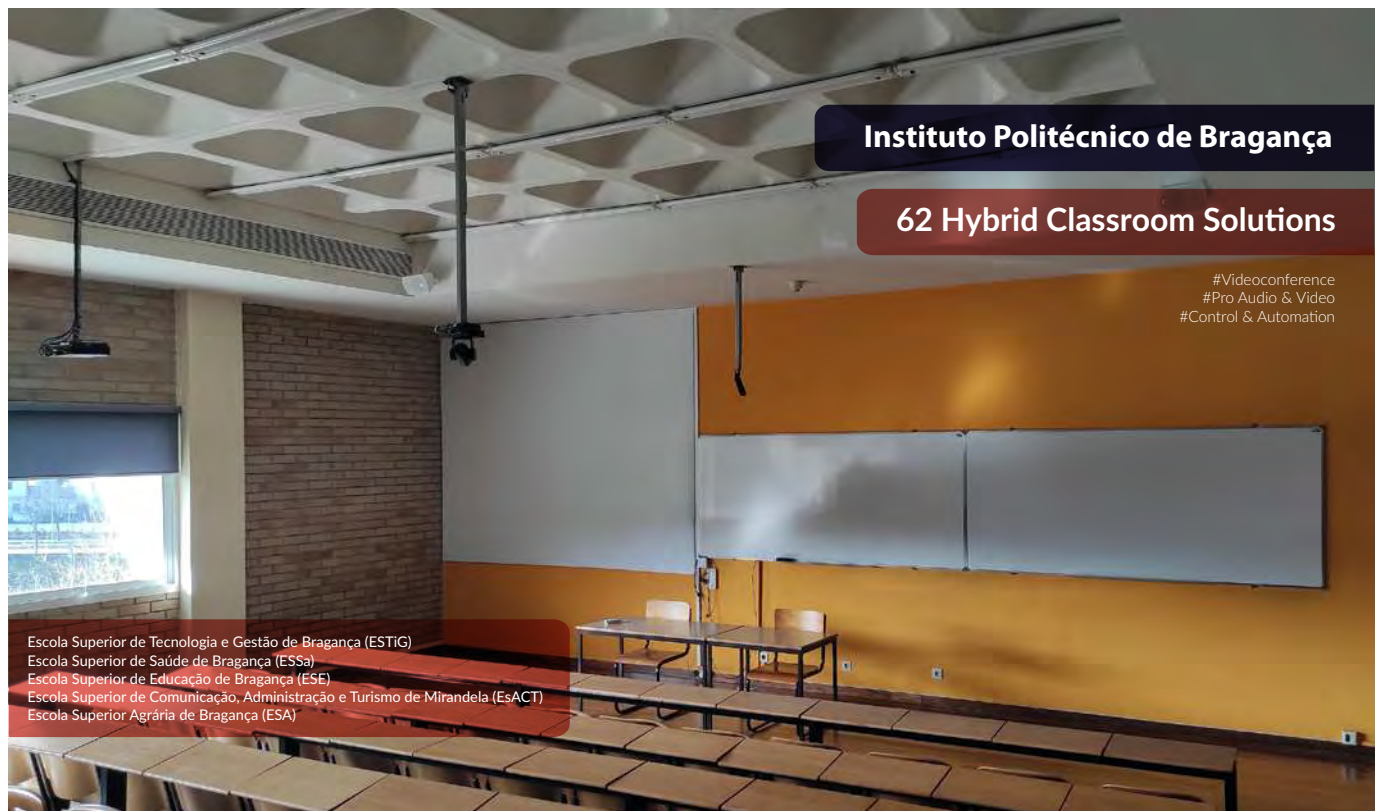
Conecte-se com toda a turma através de aulas, avaliação formativa, espaços de trabalho colaborativos e atividades baseadas em jogos.



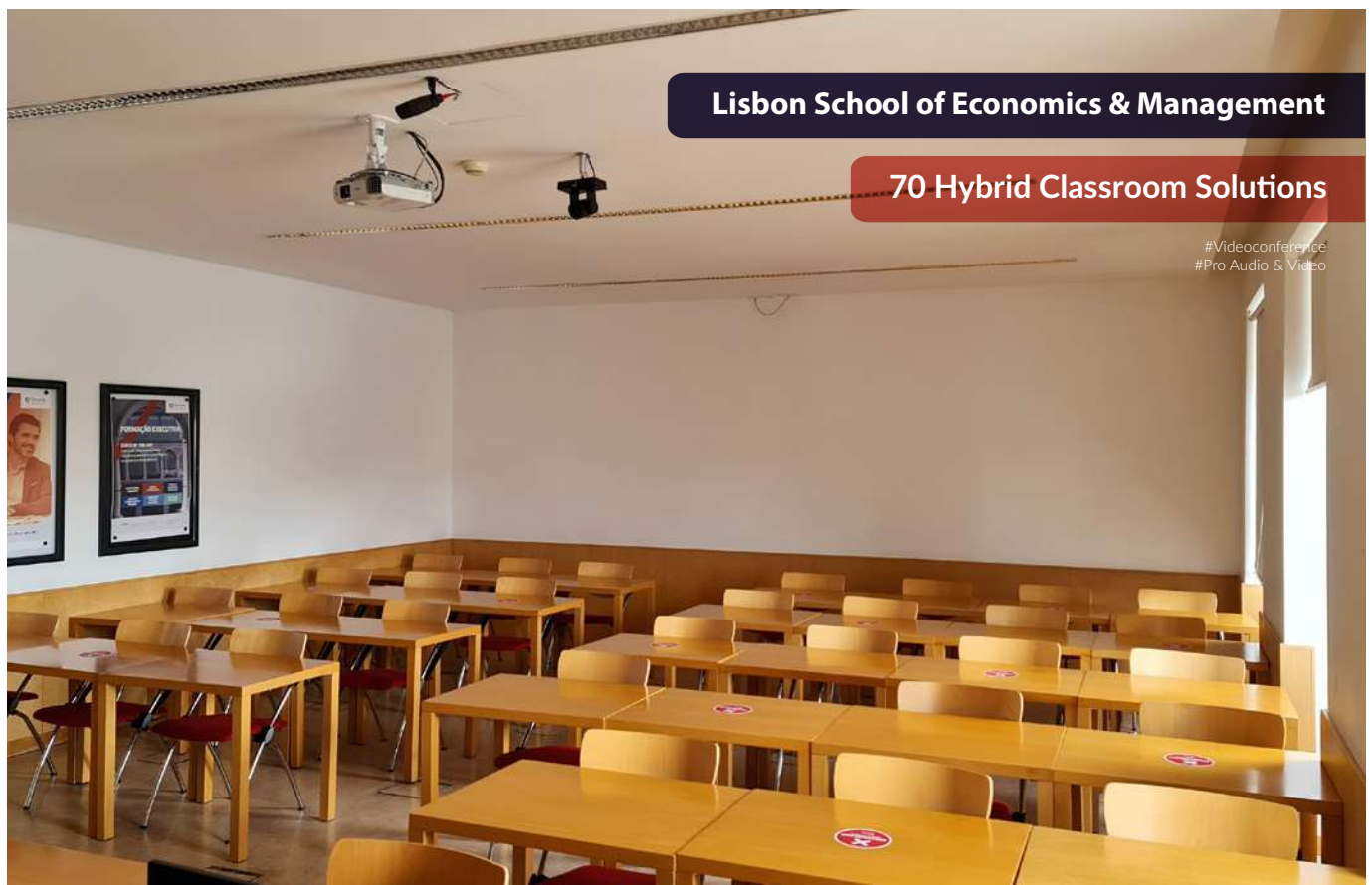
educação para todos e em qualquer lugar



SOME REFERENCES CASE STUDIES



SOME REFERENCES CASE STUDIES





éducation
educação para todos
e em qualquer lugar

LEARNING
MUST
NEVER
STOP

TODAS AS CARACTERÍSTICAS/IMAGENS PODEM ESTAR SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. A TICPL - Software & Solutions, Lda, NÃO É RESPONSÁVEL POR QUALQUER ERRO TIPOGRÁFICO.