

Inclusão social – Quero ser seu amigo. E tu?

Manual do programa de intervenção desenvolvido no âmbito do projeto DIGIT]ALL[- Uma nova abordagem à educação digital e à inclusão

Financiado pela Comissão Europeia - Programa Erasmus+
Referência: 2021 1 PT01 KA220 SCH 000032818



Uma nova abordagem à educação digital e à inclusão



Índice

Introdução	4
1. Inclusão e participação social	7
1.1. Modelo de aprendizagem socioemocional	9
1.1.1. SEL e educação inclusiva	12
2. Como as tecnologias educacionais e a educação digital podem fazer a diferença	14
2.1. Como promover a aprendizagem utilizando tecnologias educativas?	16
2.2. Como promover a inclusão social utilizando tecnologias educativas?	20
3. Programa de intervenção DIGIT]ALL[	23
4. Conclusão	37
5. Referências	40

Introdução



Este manual é resultado da colaboração entre investigadores da Universidade Católica Portuguesa (UCP), da Universidade de Viena (Áustria) e da Universidade de Paderborn (Alemanha), no âmbito do projeto DIGIT]ALL[- «Uma nova abordagem à educação digital e à inclusão», financiado pela Comissão Europeia - Programa Erasmus+, Referência: 2021 1 PT01 KA220 SCH 000032818.

Um dos principais resultados é o desenvolvimento deste manual, que apresenta o programa de intervenção DIGIT]ALL[. Trata-se de uma intervenção educativa, a ser conduzida universalmente por professores do ensino básico e professores de educação especial, com crianças dos 8 aos 10 anos, em sala de aula, com ou sem necessidades especiais, para promover a participação social e a inclusão através da utilização de tecnologias digitais. Em particular, em cada contexto mais digitalizado, pretendemos explorar como as tecnologias educativas podem promover a inclusão de crianças com necessidades especiais num contexto pluralista. A participação neste programa deve, portanto, contribuir simultaneamente para o desenvolvimento de competências socioemocionais e digitais pessoais, ajudando na interação com outros pares.

A intervenção DIGIT]ALL[foi concebida em 8 sessões, com duração de 90 a 120 minutos. Cada sessão será dividida em duas sessões mais curtas, com duração máxima de 60 minutos, a realizar na mesma semana. Este procedimento é mais adequado à fase de desenvolvimento das crianças, dada a sua idade, e permitirá um acompanhamento mais sistemático e frequente.

Com base em modelos de aprendizagem socioemocional, parte-se do princípio de que os alunos devem desempenhar um papel ativo na sua aprendizagem e, utilizando as tecnologias em atividades de grupo, podem desenvolver as suas competências pessoais, mas também digitais, para promover a interação com outros colegas da turma. Com este manual, pretendemos apoiar os professores na implementação da intervenção, com instruções e um processo passo a passo para uma administração bem-sucedida.



Para promover a sua utilização, o manual está organizado em três partes:

- Inclusão e Participação Social – conceitos principais envolvidos no programa, nomeadamente inclusão, participação e inclusão social; modelo teórico SEL (Aprendizagem Socioemocional) e melhores práticas para promover a inclusão e a participação social.
- Como as tecnologias educativas e a educação digital podem fazer a diferença – uma revisão dos quadros de referência, mas também das ferramentas para promover as competências socioemocionais e digitais na sala de aula, tendo em conta as especificidades de cada criança.
- Programa de intervenção DIGIT]ALL[– a intervenção desenvolvida para promover a inclusão e a participação social na sala de aula.

1. Inclusão e Participação Social



O tema da inclusão tem sofrido mudanças significativas, tanto do ponto de vista teórico como nas estratégias para a sua implementação nos diferentes contextos da vida da criança, particularmente nas escolas.

Estas mudanças são o resultado de estudos realizados nesta área, que demonstraram que, apesar da evolução conceptual e empírica, ainda existem barreiras consideráveis à compreensão do conceito, à desmistificação de crenças e às práticas inclusivas.

Uma revisão sistemática da literatura (Woodgate, et al, 2019) realizada entre 2006 e 2017 mostrou que, apesar dos esforços para promover a inclusão social, as crianças com limitações significativas continuam a sentir-se excluídas, percebendo o contexto fora de casa como continuando a apresentar muitas barreiras. Estes estudos mostram também que, apesar dos esforços das escolas para implementar programas de desenvolvimento da inclusão, as situações de bullying e discriminação continuam a prejudicar o desenvolvimento, a aprendizagem e o bem-estar das crianças.

Nesta reflexão, é necessário distinguir o conceito de educação inclusiva do conceito de educação para a inclusão social das crianças. Enquanto o primeiro está relacionado com as condições que as escolas proporcionam às crianças com limitações significativas para que possam participar no processo de aprendizagem, o segundo centra-se na participação das crianças na sociedade em geral. A inclusão deve, portanto, ser promovida em todos os contextos da vida da criança para que tenha impacto no desenvolvimento e na aprendizagem (Mannion, 2003).

A inclusão social foi definida como um processo que permite a participação de todos os cidadãos, nomeadamente os desfavorecidos, através da criação de oportunidades, do acesso aos recursos e do respeito pelos direitos humanos (UNRISD, 2015).



A participação social, por outro lado, pode ser vista tanto como um efeito da inclusão social quanto como uma ferramenta para alcançar a inclusão social (UN-Habitat, 2013). De facto, estudos sobre esses dois processos mostraram uma relação muito forte em ambas as direções (Nwachi, 2021).

Num estudo realizado por Vetoniemi e Kärnä (2019) na Finlândia, concluiu-se que os alunos percebiam a participação social em relação às suas experiências deste tipo no contexto da aprendizagem escolar. Os resultados indicam que os ambientes de aprendizagem colaborativa, cujas estratégias pedagógicas estão centradas nos alunos, nas suas diferenças e especificidades, promovem a participação social para todos e tornam as escolas inclusivas.

De acordo com Quick e Feldman (2011), participação e inclusão são processos diferentes, sendo a inclusão o processo pelo qual se criam condições para que todos se envolvam, enquanto a participação reforça a forma como todos se envolvem ou podem envolver-se.

1.1. Modelo de aprendizagem socioemocional (SEL)

A aprendizagem socioemocional (SEL) refere-se ao desenvolvimento estruturado de competências cognitivas, emocionais e interpessoais que permitem aos indivíduos formar um forte sentido de identidade, gerir as emoções de forma eficaz, definir e alcançar objetivos significativos, demonstrar empatia, estabelecer relações saudáveis e tomar decisões éticas e construtivas. A SEL promove tanto o crescimento pessoal como o bem-estar coletivo e é cada vez mais reconhecida como essencial para o sucesso académico e resultados positivos na vida (CASEL, 2015; 2023).

De acordo com a Colaboração para a Aprendizagem Académica, Social e Emocional (CASEL), a SEL está organizada em cinco domínios de competência inter-relacionados. Estas competências não são apenas essenciais em contextos educativos, mas também cruciais para o sucesso pessoal e profissional ao longo da vida (CASEL, 2023):

a) Autoconsciência

A autoconsciência envolve a capacidade de reconhecer com precisão as próprias emoções, pensamentos e valores, e compreender como eles influenciam o



comportamento. Esta competência inclui reconhecer os pontos fortes e as limitações pessoais e cultivar um senso de confiança e propósito bem fundamentado. Os alunos que desenvolvem autoconsciência estão mais bem equipados para avaliar os seus estados emocionais, refletir criticamente sobre as suas ações e envolver-se na definição de objetivos com clareza e intenção (Denham et al., 2012; Schonert-Reichl, 2017).

b) Autogestão

A autogestão refere-se à capacidade de regular as emoções, pensamentos e comportamentos em várias situações. Inclui competências como gerir o stress, controlar impulsos, motivar-se e definir e trabalhar para atingir objetivos pessoais e académicos. A autogestão eficaz permite que os indivíduos persistam diante dos desafios, se adaptem às mudanças e demonstrem resiliência. É especialmente relevante para ajudar os alunos a lidar com pressões académicas e conflitos interpessoais (Zins et al, 2004; Jones & Bouffard, 2012).

c) Consciência social

A consciência social é a capacidade de compreender e ter empatia pelos outros, incluindo indivíduos de diversas origens e culturas. Implica reconhecer as normas sociais, apreciar diferentes perspetivas e demonstrar respeito pelos outros. Esta competência apoia o desenvolvimento de ambientes inclusivos e equitativos, incentivando os alunos a agir com compaixão, a envolver-se na tomada de perspetivas e a construir um sentimento de pertença entre os pares (Jagers et al., 2019; Zins et al., 2004).

d) Habilidades de relacionamento

Este domínio abrange a capacidade de estabelecer e manter relações saudáveis e gratificantes através de uma comunicação eficaz, escuta, cooperação, resolução de conflitos e procura ou oferta de ajuda quando necessário. Fortes competências relacionais são vitais para a colaboração em contextos académicos, participação em atividades de grupo e desenvolvimento de qualidades de liderança. Estas competências também servem como fatores de proteção contra o isolamento social e os conflitos com os pares (Wentzel, 2010; Denham & Brown, 2010).

e) Tomada de decisões responsáveis

A tomada de decisões responsáveis envolve fazer escolhas éticas e construtivas sobre o comportamento pessoal e as interações sociais em diversos contextos.

Inclui

avaliar as consequências das ações, considerando o bem-estar próprio e dos outros, e alinhar as decisões com padrões morais e cívicos. Esta competência incentiva o pensamento crítico, a responsabilidade e uma orientação de longo prazo para alcançar resultados positivos para os indivíduos e as comunidades (Oberle & Schonert-Reichl, 2017; CASEL, 2023).

A SEL adota uma perspectiva sistêmica que ressalta o papel fundamental de criar ambientes de aprendizagem equitativos e alinhar práticas em contextos-chave, nomeadamente salas de aula, escolas, famílias e comunidades, para apoiar o desenvolvimento social, emocional e acadêmico holístico de todos os alunos (Figura 1; CASEL, 2023; Durlak et al., 2011). A implementação eficaz da SEL depende da integração de programas bem concebidos e baseados em evidências no ensino em sala de aula, juntamente com políticas e uma cultura mais amplas em toda a escola (Jones & Bouffard, 2012; Oberle & Schonert-Reichl, 2017).

Incorporar a SEL em todo o currículo acadêmico e promover a colaboração entre educadores, famílias e organizações comunitárias são componentes essenciais desta abordagem (Jagers et al., 2018; Weissberg et al., 2015). Esses esforços coordenados promovem a autonomia e o envolvimento dos jovens, cultivam climas escolares inclusivos e de apoio, melhoram as competências sociais e emocionais dos adultos e constroem parcerias autênticas com as famílias e as comunidades (Adams et al., 2016; CASEL, 2023).



Figura 1. «Roda» da CASEL

1.1.1. SEL e educação inclusiva

A aprendizagem social e emocional (SEL) está profundamente alinhada com os princípios da educação inclusiva, uma vez que ambos priorizam o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem equitativos, solidários e participativos. Estas estruturas partilham o objetivo de garantir que todos os alunos — independentemente das suas capacidades, origens culturais ou necessidades educativas — tenham oportunidades de sucesso académico, social e emocional.

Em salas de aula inclusivas, a SEL ajuda a promover:

- Empatia e respeito pela diversidade, promovendo a consciência social e a tomada de perspectiva (Jagers et al., 2018; Oberle & Schonert-Reichl, 2017);
- Pertencimento e comunidade, através do cultivo de competências relacionais e da aprendizagem colaborativa (Wentzel, 2010; Durlak et al., 2011);
- Apoio individual, aumentando a autoconsciência dos alunos e ajudando-os a gerir as emoções e comportamentos de forma a respeitar os seus perfis únicos (Denham & Brown, 2010; Jones & Bouffard, 2012);



- Participação equitativa, capacitando todos os alunos a se envolverem em processos significativos de aprendizagem e tomada de decisão (Taylor et al., 2017; CASEL, 2023).

Reconhecendo que os alunos e os educadores operam dentro de sistemas complexos e interligados, moldados por identidades sociais como raça, etnia, estatuto socioeconómico, língua, identidade de género e orientação sexual, é claro que as desigualdades sistémicas influenciam profundamente as experiências de aprendizagem (Gay, 2010). Embora a SEL por si só não possa resolver as desigualdades enraizadas na educação, ela desempenha um papel vital no estabelecimento de condições que permitem que indivíduos e instituições identifiquem, desafiem e reduzam políticas e práticas injustas (Adams et al., 2016; Oberle & Schonert-Reichl, 2017). Através destes esforços, a SEL contribui para a criação de ambientes mais inclusivos que reconhecem os pontos fortes e o potencial de todos os membros da comunidade (CASEL, 2023; UNESCO, 2020).

A integração da SEL nas práticas de educação inclusiva tem demonstrado melhorar o envolvimento académico, promover a aceitação pelos pares e apoiar as necessidades emocionais e comportamentais de alunos com deficiência ou provenientes de contextos marginalizados (OCDE, 2021; Sklad et al., 2012). Além disso, a literatura destaca a SEL como um componente fundamental para alcançar os objetivos de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos os alunos (UNESCO, 2020; CASEL, 2023).

2. Como as tecnologias educacionais e a educação digital podem fazer a diferença

A literatura permitiu-nos compreender com mais detalhe como as pessoas aprendem. Apesar das diferentes designações ou topologias (por exemplo, Jarvis et al., 2003; Schunk, 2019), parece haver mais consenso sobre uma linha contínua de teorias que vão do behaviorismo e cognitivismo à aprendizagem social e construtivismo. Se as teorias clássicas, como as behavioristas, se baseavam num papel passivo do aluno, no qual o professor podia usar estímulos ou consequências apropriadas e todos os alunos aprendiam de forma eficaz, a investigação demonstrou o quão limitada era esta visão universalista, enfatizando o papel dos fatores cognitivos, como salientou Piaget, e dos fatores sociais, da modelagem por observação ou da aprendizagem vicária, como enfatizou a teoria da aprendizagem social de Bandura. Teorias mais contemporâneas, também conhecidas como teorias construtivistas, valorizam o papel das relações, particularmente entre educadores e crianças, e a promoção de atividades significativas que promovam a internalização do conhecimento existente na cultura do nosso tempo. Desta forma, devem incentivar o exercício de um papel ativo, responder a necessidades autênticas e significativas, promovendo a aquisição de conhecimentos, mas também de competências para um desenvolvimento positivo.

Num mundo cada vez mais digitalizado, é importante compreender como promover o uso da tecnologia na educação. No passado, vários autores enfatizaram o papel positivo da tecnologia nas escolas (Haleem et al., 2022; Lai & Bower, 2019; Yu et al., 2019). Autores como Yu et al. (2019) exploram como a tecnologia educacional e a sua utilização nas escolas podem fazer a diferença na escola do século XXI. Apresentam as melhores práticas de aprendizagem aprimorada pela tecnologia, o papel das tecnologias móveis, aumentadas e vestíveis no processo de desenvolvimento do currículo instrucional e de conteúdo. Mas surgem desafios. Lai e Bower (2019) desenvolveram uma revisão sistemática explorando o impacto da tecnologia na educação, analisando também como ela é avaliada. E compreendem que os estudos existentes se concentraram em diferentes elementos que dificultam a comparação, desde a aprendizagem, elementos afetivos, até comportamentos e design. Mas também consideram que é necessário desenvolver medidas novas, mais holísticas e robustas para avaliar o impacto da tecnologia na educação. Além disso, Hallem e colegas (2022) apontam como a recente pandemia da COVID-19 contribuiu para institucionalizar as tecnologias digitais na educação, com eventual impacto numa mudança de paradigma em todo o sistema educativo. A tecnologia educacional surgiu como um provedor de conhecimento, mas o desenvolvimento desse campo permitiu o surgimento de novas funcionalidades que permitem aos utilizadores (sejam professores, alunos ou outros) tornarem-se co-criadores, mentores, avaliadores, bem como outras funções que



podem ser úteis para tarefas educacionais. Trata-se não apenas de facilitar as funções dos professores e alunos, mas de permitir que cada um assuma novas funções, promovendo o envolvimento e a liberdade criativa para criar tarefas de aprendizagem mais motivadoras.

Ao mesmo tempo, vários estudos apontam para os riscos associados à tecnologia digital. Surgiram dúvidas sobre a qualidade do ensino e da aprendizagem com as TIC (Timotheou et al., 2023), com muitas escolas e professores a demonstrar falta de formação e experiência para promover tarefas significativas. A falta de preparação é mais evidente quando consideramos a intervenção para prevenir o insucesso escolar (Azevedo et al., 2022) ou a inclusão (Letzel-Alt et al., 2022). De acordo com uma revisão da literatura científica existente, Azevedo e colegas (2022) verificam uma clara falta de intervenções baseadas em tecnologias digitais para o insucesso escolar ou o baixo rendimento, apesar dos resultados benéficos das intervenções existentes. Além disso, Letzel-Alt e colaboradores (2022), comparando dados das percepções e práticas de professores em três países europeus, como Alemanha, Áustria e Portugal, encontraram diferenças entre os países, mas especialmente as dificuldades em implementar um ensino diferenciado utilizando tecnologias digitais para lidar com alunos vulneráveis e em risco.

Considerando a complexidade e a integração contínua da tecnologia digital no ecossistema escolar — e o seu impacto multifacetado nas várias partes interessadas —, é imperativo destacar a necessidade de um desenvolvimento profissional abrangente e adaptado aos contextos digitalizados. A formação e a divulgação dos conhecimentos existentes são cruciais para compreender os efeitos inter-relacionados da mudança tecnológica e para facilitar uma transformação eficaz e sustentável nos contextos educativos. Mais particularmente, ao planear a utilização de tecnologias para apoiar o ensino e a aprendizagem, a questão inicial não deve ser *quais* as ferramentas a adotar, mas sim: *como promover os objetivos de aprendizagem?* O nosso ponto de partida não serão as capacidades da tecnologia em si, mas sim um quadro pedagógico baseado na ciência cognitiva, na psicologia educacional e em práticas baseadas em evidências. Mais do que entusiasmo pela inovação, a utilização eficaz das tecnologias educacionais requer uma reflexão cuidadosa sobre a forma como os alunos interagem com os conteúdos, constroem conhecimento e aplicam competências em contextos significativos.

2.1 Como promover a aprendizagem utilizando tecnologias educacionais?

Depois de analisar várias abordagens para conceituar como a aprendizagem ocorre de uma perspetiva teórica, a questão agora é: como podemos colocar as teorias da aprendizagem em prática, utilizando tecnologias para apoiar a aprendizagem? Se as teorias da aprendizagem criam um quadro conceptual para compreender a aprendizagem, elas também promovem diferentes

modelos e quadros para conceber atividades de aprendizagem. Por exemplo, Anna Sfard (1998) distinguiu duas categorias de atividades de aprendizagem: atividades orientadas para a aquisição e atividades orientadas para a participação. Se a primeira categoria e pode envolver a leitura de um livro, a consulta de uma página da Internet, a audição de um podcast ou a visualização de um vídeo, Sfard também se concentrou nas atividades «orientadas para a participação», como a aprendizagem baseada em projetos ou outras metodologias que permitem aos alunos envolverem-se na aprendizagem ativa. Neste tipo de atividades, os alunos não só participam, como também podem «contribuir» para o processo de aprendizagem.

Uma segunda linha de investigação que tem vindo a ganhar atenção nas últimas décadas baseia-se na taxonomia de Benjamin Bloom (1956). Com base em perspetivas cognitivas, foi proposta uma estrutura hierárquica para a aprendizagem em três domínios: cognitivo (Bloom et al., 1956), afetivo (Bloom et al., 1964) e psicomotor (Dave et al., 1970), cada um delineando níveis progressivos desde o domínio básico até ao avançado de conhecimentos, competências e atitudes. A taxonomia original apontou vários objetivos de aprendizagem, tais como **Conhecimento** – Recordar factos e conceitos básicos; **Compreensão** – Compreender o significado da informação; **Aplicação** – Utilizar a informação em novas situações; **Análise** – Dividir a informação em partes para compreender a estrutura; **Síntese** – Compilar a informação de diferentes maneiras para criar novas ideias; e **Avaliação** – Julgar o valor da informação ou das ideias. Foram feitas revisões recentes da sua taxonomia (por exemplo, Anderson e Krathwohl, 2001), conforme apresentado na figura 2, e adaptações ao contexto digital (tabela 1).

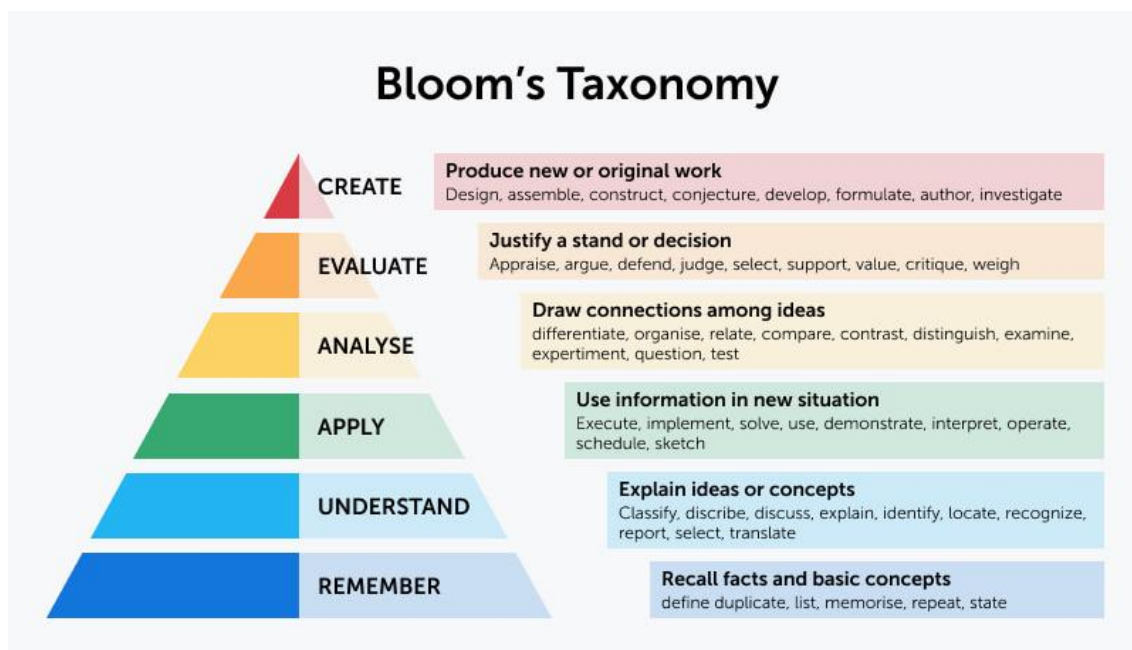


Figura 2: Taxonomia de Bloom revista (Anderson e Krathwohl, 2001)

Tabela 1. Sala de aula digital de acordo com a taxonomia de Bloom

Nível	Descrição	Por exemplo, atividade digital	Ferramentas digitais
Recordar	Recuperar informações da memória	Identificar um motor de busca legítimo e compreender como funciona	Motor de busca
Compreender	Descrever o significado por trás de um gráfico ou passagem	Categorizar e marcar imagens ou publicações	Tweetar, etiquetar, inscrever
Aplicar	Executar ou implementar informações em simulações, apresentações, colaboração ou utilizando modelos	Editar uma página wiki	Wikipedia, gráficos, cálculos
Analisar	Diferenciar partes, organizá-las e explicar relações	Usar uma ferramenta de pesquisa online para configurar e realizar uma pesquisa	Survey Monkey, mapas mentais, validação
Avaliar	Verificar, criticar, testar ou fazer julgamentos sobre um tópico neste nível	Moderar e responder a comentários feitos num fórum, blogue ou outro	Blogues, fóruns
Criar	Faça todas as formas de pensamento anteriores e alcance o auge da Taxonomia Digital de Bloom	Lançar e produzir um podcast sobre um tópico do currículo	Podcast, vídeo, blogue

Outra autora de referência é Diana Laurillard. Professora de Aprendizagem com Tecnologias Digitais no Knowledge Lab da University College London, Laurillard é uma das autoras teóricas mais influentes na exploração de como usamos as tecnologias para apoiar atividades de aprendizagem. Acompanhando o desenvolvimento das tecnologias digitais na educação e na aprendizagem, Laurillard desenvolveu uma primeira versão do Conversational Framework em 1993, que aperfeiçoou nos seus trabalhos subsequentes em 2002 e 2012. Juntamente com os seus colegas da University College London, criou uma abordagem de design de aprendizagem chamada ABC Learning Design framework (<https://abc-ld.org/>), que se tornou reconhecida

como uma abordagem eficaz para desenvolver percursos de aprendizagem construtivistas, fortemente caracterizados pela aprendizagem ativa por parte do aluno.

Laurillard (2012) conceitua o processo de ensino e aprendizagem como um diálogo dinâmico entre professor e aluno. De acordo com a sua Conversational Framework, a aprendizagem eficaz ocorre através de interações iterativas nas quais ambas as partes se envolvem ativamente para co-construir uma compreensão de um aspeto específico do mundo. Este modelo enfatiza a natureza recíproca do ensino e da aprendizagem, destacando a importância do feedback, da adaptação e da reflexão ao longo do processo. A estrutura apresenta a aprendizagem como interativa, dialógica e centrada no aluno, reforçando a noção de que o conhecimento é desenvolvido através de trocas significativas. A Figura 2 fornece uma representação simplificada da Estrutura Conversacional de Laurillard, ilustrando os componentes essenciais deste modelo pedagógico. Mais informações podem ser encontradas em <https://blogs.ucl.ac.uk/abc-ld/>

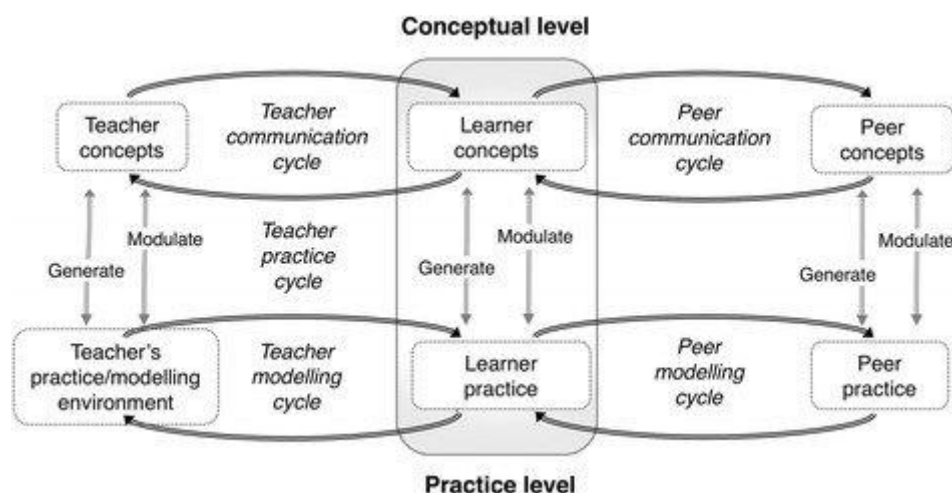


Figura 2: A estrutura conversacional (Laurillard 2012)

Com base nesse modelo, Laurillard (2012) categoriza as atividades de aprendizagem em seis tipos distintos, cada um representando uma maneira diferente pela qual os alunos se envolvem com o conhecimento e desenvolvem a compreensão, e como as tecnologias podem apoiar diferentes atividades de aprendizagem. Laurillard explica os seis tipos de atividades de aprendizagem com exemplos de tecnologias de aprendizagem associadas (<https://www.youtube.com/watch?v=TSP2YlgTIdc>), conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 2. Tipos de aprendizagem, tecnologias de aprendizagem convencionais e digitais que as servem (de Laurillard, 2012, p. 96)

Tipo de aprendizagem	Atividade de aprendizagem convencional	Atividades de aprendizagem digital
Aquisição	• Ler livros ou artigos • Ouvir apresentações ou palestras de professores • Assistir a demonstrações	• Ler multimédia, sites, documentos/recursos digitais • Ouvir podcasts, webcasts • Assistir a animações ou vídeos
Pesquisa	• Usar guias de estudo baseados em texto • Analisar as informações em uma variedade de materiais e recursos • Usar métodos convencionais para recolher e analisar dados • Comparar textos, pesquisar e avaliar informações e ideias	• Utilizar conselhos e orientações online • Analisar as ideias e informações em recursos digitais • Utilizar ferramentas digitais para recolher e analisar dados • Comparar textos digitais, utilizando ferramentas digitais para pesquisar e avaliar informações e ideias
Praticar	• Fazendo exercícios • Implementar projetos práticos, laboratórios, visitas de estudo e atividades presenciais de dramatização	• Utilizar modelos, simulações, micromundos, laboratórios virtuais e visitas de estudo, atividades de dramatização online
Produção	• Produzir articulações utilizando declarações, ensaios, relatórios, relatos, projetos, performances, artefactos, animações, modelos, • vídeos.	• Produzir e armazenar documentos digitais, representações de projetos, performances, artefactos, animações, modelos, recursos, apresentações de slides, fotos, vídeos, blogs, portfólios eletrónicos.
Discussão	• Tutoriais, seminários, discussões por e-mail, grupos de discussão • , fóruns de discussão online, discussões em sala de aula, comentários em blogs.	• Tutoriais online, seminários, discussão por e-mail, grupos de discussão, fóruns de discussão, ferramentas de conferência web, síncronas e assíncronas.
Colaboração	• Projeto em pequenos grupos, discutindo os resultados dos outros, construindo resultados conjuntos.	• Projeto em pequenos grupos, utilizando fóruns online, wikis, salas de chat, etc. para discutir os resultados dos outros, construindo um resultado digital conjunto.

2.2. Como promover a inclusão social utilizando tecnologias educativas?

Conforme demonstrado no relatório sobre o estado da arte e, em particular, na revisão sistemática desenvolvida no âmbito do projeto (Costa et al., 2023), (i) existe uma clara falta de intervenções baseadas em tecnologias digitais () para promover a inclusão social (ii) e, em particular, entre alunos do ensino básico; (iii) das intervenções existentes, a maioria centrou-se em patologias específicas e ocorre a nível individual; iv) no entanto, as intervenções selecionadas para este estudo parecem ser benéficas para as crianças visadas em cada programa.

O grau e a natureza da exclusão social são especialmente pronunciados entre alunos com dificuldades sociais, emocionais e comportamentais, bem como entre aqueles com dificuldades de aprendizagem (Krull et al., 2018; Zweers et al., 2021), com efeitos na aceitação pelos pares, sentimentos de solidão, baixa autoestima e sintomas depressivos (Juvonen et al., 2019). De acordo com a literatura e o campo, a melhoria da participação social dos alunos na educação inclusiva deve considerar o valor da aprendizagem social e emocional (cf. Elias et al., 1997) na sua intervenção, particularmente considerando que a aprendizagem e o desempenho académico estão incorporados nos processos sociais; que é urgente apoiar os alunos no seu desenvolvimento académico, mas também no seu desenvolvimento socioemocional; que as competências sociais e emocionais são determinantes na sua preparação para uma vida numa sociedade heterogénea (Mahoney et al., 2018). Além disso, apoiar os alunos com necessidades especiais não só contribui para o seu desenvolvimento, mas também beneficia os alunos sem NEE (Roldán et al., 2021; Ruijs & Peetsma, 2009) e contribui para uma sociedade mais equitativa (Shaeffer, 2019). Para implementá-la, foram identificados alguns fatores de sucesso (Hassani et al., 2020):

- Implementação numa fase inicial do desenvolvimento social dos alunos;
- Integração regular nas aulas;
- Manutenção de abordagens duradouras e contínuas;
- Envolvimento de toda a turma (não apenas das crianças em foco);
- Envolver os alunos cognitivamente, afetiva e comportamentalmente.

O uso de métodos cooperativos, problemas desafiadores ou aprendizagem baseada em projetos com grupos heterogéneos também são mais adequados para envolver todos os alunos e permitir que os professores prestem mais atenção às crianças com dificuldades específicas. Apesar de nenhum método ser universal e universalmente aplicável, o conhecimento da turma



e de todos os alunos e uma compreensão diferenciada por parte dos professores são fatores essenciais para intervenções bem-sucedidas (Stalmach et al., 2023). Em resumo, embora não exista uma forte justificação pedagógica para integrar as tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem, é igualmente importante reconhecer os desafios associados à sua utilização. Por conseguinte, ao seleccionar aplicações digitais para fins educativos, devem ser considerados vários fatores-chave:

- Acessibilidade para todos os alunos, independentemente da sua origem socioeconómica e condição de saúde;
- Alinhamento com os objetivos pedagógicos e resultados de aprendizagem;
- Facilidade de utilização tanto para professores como para alunos, especialmente no trabalho colaborativo;
- Inclusão, garantindo que a tecnologia não agrave as desigualdades existentes;
- E a capacidade de promover o envolvimento ativo e significativo dos alunos.

Dado o surgimento constante de novas ferramentas digitais, é difícil identificar uma fonte única e definitiva na qual os educadores possam confiar para uso futuro. No entanto, os educadores podem manter-se informados sobre as aplicações atuais e amplamente utilizadas consultando recursos atualizados regularmente, como [o Top Tools for Learning \(https://www.toptools4learning.com/\)](https://www.toptools4learning.com/), que fornece classificações e insights com base em contribuições globais de profissionais da área da aprendizagem.

3. Programa de intervenção DIGIT]ALL[

FICHA TÉCNICA

Objetivos gerais	Objetivos específicos	Número, duração
- Promover a participação social e a inclusão de crianças do 1.º ciclo do ensino básico/escolas primárias, com idades compreendidas entre os 8 e os 10 anos, na sala de aula, com ou sem necessidades especiais. - Promover competências socioemocionais e digitais, para facilitar as interações sociais entre crianças com e sem necessidades especiais.	- Conhecer e desmistificar crenças sobre inclusão. - Explorar o conceito de inclusão e sensibilizar as crianças. - Promover o autoconhecimento e o conhecimento do outro, a aceitação e a empatia. - Promover a autoestima e a regulação emocional. - Desenvolver competências de comunicação verbal e não verbal. - Desenvolver o treino de competências de interação social.	8 sessões, com duração de 90 a 120 minutos. Cada sessão será dividida em duas sessões mais curtas, com duração máxima de 60 minutos, a serem realizadas na mesma semana.

SESSÃO 1: Bem-vindo, meu amigo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Avaliação pré-teste.
- Promover o sentido de grupo.
- Motivar os alunos para o programa - o que pode tornar a turma um lugar especial, de amizade e felicidade.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de Educação Inclusiva

PARTICIPANTES: Professores e alunos

DURAÇÃO: 120 min ou 60 min + 60 min

PROCEDIMENTO:

Após dar as boas-vindas aos alunos, o professor convida-os a participar numa atividade que consiste em preencher dois questionários, o Questionário de Percepções de Inclusão (PIQ; Venetz et al., 2015) e a Análise de Redes Sociais (Mamas et al., 2019), bem como um breve questionário sociodemográfico. Enfatiza-se que não se trata de um teste e que não há respostas certas ou erradas, mas que as respostas são importantes para compreender como tornar a sala de aula um espaço acolhedor para todos. Em seguida, o professor convida todos os alunos a preencher o questionário online disponível no site do projeto, certificando-se de que todos o fazem. Depois de se certificar de que todos os alunos estão na página, pede-lhes que preencham o questionário de forma sincera e sem pensar muito em cada pergunta.

Uma vez concluída a tarefa, o professor convida todos os alunos a participar no programa «Inclusão social - Eu quero ser seu amigo. E você?». Uma vez que a escola é um local de amizade e aprendizagem, todos os alunos são convidados a conhecer-se melhor e a perceber como podem aprender mais com a ajuda dos seus colegas, não só sobre os conteúdos escolares, mas também sobre si próprios e sobre os outros. Desta forma, motiva os alunos a participar no programa e conta com a sua colaboração em todas as sessões, não só pelos temas que serão apresentados, mas também pela forma como irão descobrir mais sobre si próprios e sobre os outros, utilizando tecnologias educativas que os irão surpreender. Para isso, o professor organiza a turma em grupos heterogéneos de 4



alunos, nos quais cada um é convidado a partilhar uma informação (uma qualidade, uma surpresa, algo que gosta de fazer no seu tempo livre, um segredo positivo) que ninguém na turma sabia. Cada aluno deve colocar, numa família de ferramentas adequadas para salas de aula do ensino básico, que inclui várias plataformas interativas, colaborativas e criativas concebidas para melhorar o envolvimento e a aprendizagem dos alunos. Exemplos são a Lucispark (<https://lucidspark.com/>), ou aplicação semelhante, uma publicação que tenha feito sucesso pela sua qualidade, que os colegas do grupo conheçam e que os colegas dos outros grupos devem tentar adivinhar.

O professor deve valorizar a partilha e reforçar a informação partilhada; deve usar o humor e valorizar o interesse da informação partilhada para o grupo. No final, sublinhe a importância de todos se conhecerem melhor como turma e como cada um se sentiu melhor dentro do grupo. Convide todos a participar na próxima sessão.



SESSÃO 2: Todos diferentes, todos iguais

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Explorar o valor da diferença.
- Verificar o impacto da diversidade na sala de aula.
- Promover a consciência social.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de educação inclusiva

PARTICIPANTES: alunos e professores

DURAÇÃO: 120 min ou 60 min + 60 min

PROCEDIMENTO

O professor recorda a sessão anterior, reforçando a importância de todos nos conhecermos melhor para enfrentar desafios e crescer como pessoas, e desafia os alunos para uma nova atividade. Ele/ela irá lançar um vídeo que explora o mundo animal. A partir de um filme sobre as diferenças entre os animais, todos são convidados a assistir com atenção e, em seguida, realizar um pequeno desafio.

Assim, o professor mostra um vídeo sobre as diferenças entre os animais (links sugeridos acima) e convida os alunos a apreciar os diferentes animais do planeta e como cada um deles é importante para a diversidade do ecossistema. Em seguida, o professor organiza os alunos em grupos heterogêneos de 4 elementos (diferentes da sessão anterior) e convida os grupos a pesquisar na Internet informações sobre os animais. Através da plataforma Padlet (<https://padlet.com/>) ou outra ferramenta recomendada para este fim, os alunos devem apresentar três animais que surpreendam os seus colegas pelas suas características especiais (devem inserir a imagem no padlet e pelo menos uma característica distintiva). Em seguida, apresentam verbalmente como esses animais são especiais e como contribuem para o equilíbrio do ecossistema (por exemplo, a capacidade de produção de mel das abelhas e a polinização). No final da atividade, o professor reflete sobre o valor da diferença e da diversidade, não só em relação aos animais, mas também em relação às pessoas (incluindo uns aos outros). Os alunos são convidados a refletir em casa, com os pais, sobre as suas próprias diferenças e talentos. Cada aluno deve selecionar uma foto em que esteja a fazer



algo que os faz sentir bem e orgulhosos de si mesmos e trazê-la para a escola para usar na próxima atividade.

SESSÃO 3: Somos todos especiais

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Promover a autoestima e a regulação emocional.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de Educação Inclusiva

PARTICIPANTES: crianças do 3.º e 4.º anos do ensino básico

DURAÇÃO: 120 min ou 60 min + 60 min

PROCEDIMENTO:

Após o professor resumir a sessão anterior, é apresentado o tema desta sessão: «autoestima e controlo emocional». Ele/ela menciona que gostar de si mesmo, sentir-se bem consigo mesmo é importante para aceitar os outros, fazer amigos, colaborar e ajudar. Após esta introdução, é explicada a atividade 1: os alunos são convidados a escrever uma mensagem SMS curta para partilhar com os colegas: cada criança deve imaginar que é o seu melhor amigo e escrever uma mensagem para a turma sobre o que gosta em si mesma. Em alternativa, cada criança é convidada a nomear a criança da turma que mais se parece com ela, justificando com três características positivas. Em alternativa, cada criança deve nomear a criança da turma que mais se parece com ela e justificar com três características positivas. Cada criança apresenta à turma a tarefa que realizou. É feito um resumo destacando e reforçando as características positivas de cada criança.

As crianças ficam então mais conscientes de ver as diferenças entre as pessoas com um sorriso, aceitando-as. Cada criança recebe o nome de um colega da turma para fazer uma declaração de amizade. Cada criança apresenta a sua declaração de amizade ao seu amigo. A criança que recebe a declaração de amizade é convidada a expressar como se sentiu e a agradecer.

Na última atividade (atividade 3), a turma é convidada a tirar uma foto original e a dar um nome à foto em conjunto, de forma inclusiva.

SESSÃO 4: A minha diferença é importante

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Promover o autoconhecimento e o conhecimento dos outros, a aceitação e o respeito pelos outros.
- Promover a autogestão.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de educação inclusiva

PARTICIPANTES: alunos e professores

DURAÇÃO: 120 min ou 60 min + 60 min

PROCEDIMENTO:

Os alunos são convidados a publicar a mesma fotografia da aula anterior na plataforma chamada FLIP (www.flip.com). Na sessão, os colegas de turma são convidados a colocar uma característica positiva no perfil de cada aluno (por exemplo, pedir-lhes que façam uma lista dos alunos da turma e, em frente a cada um, coloquem uma característica que seja diferente dos seus colegas; não pode haver características idênticas). Em seguida, o professor deve enfatizar que também existem diferenças entre as crianças.

Depois, novamente em grupos selecionados pelo professor (diferentes dos anteriores), os alunos devem escolher uma diferença (necessidade especial, étnica, linguística, cultural) e o que ela pode trazer para cada um. Na plataforma Flip, ou outra ferramenta recomendada para esse fim, os alunos também devem comentar sobre a diferença que escolheram, dizendo como ela contribui para tornar todos mais ricos e felizes. Por fim, o professor deve refletir sobre as diferenças e semelhanças entre o conhecimento de si mesmo e o conhecimento do outro. E valorizar que cada pessoa é o resultado da história da sua família, do lugar e do tempo em que vive. E é toda essa história que nos torna únicos e especiais. Para casa, os alunos devem refletir com os seus pais sobre a sessão e pedir aos pais que apontem três características positivas que os tornam únicos e que podem ajudar a turma a ser um grupo mais coeso e amigável.

SESSÃO 5: Pessoas extraordinárias com deficiência

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Promover o autoconhecimento e o conhecimento dos outros, a aceitação e o respeito pelos outros.
- Promover a consciência social sobre a inclusão.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de educação inclusiva

PARTICIPANTES: Alunos

DURAÇÃO: 120 minutos ou 60 min + 60 min

PROCEDIMENTO:

O professor resume o tema da sessão anterior. E convida os alunos a partilhar as três características que os seus pais identificaram que os tornam únicos e especiais para a turma e para os seus amigos. O professor enfatiza que todos podem contribuir de uma forma especial para os outros. E, para isso, identifica casos excecionais; de pessoas que não imaginávamos que passariam por desafios acrescidos, mas que se tornaram exemplos inspiradores pela sua trajetória de vida e pela forma como lidam com as dificuldades.

Para entender como isso é possível, ela desafia a turma a explorar casos de pessoas com necessidades especiais que se destacaram pela sua jornada e pela maneira como conseguiram lidar com as dificuldades. Para explorar essas histórias de sucesso, o professor apresenta um conjunto de vinhetas, cada uma sobre uma pessoa, desafiando os grupos a escolher um caso e criar um podcast de 2 minutos descrevendo a história de sucesso, bem como as razões que podem ajudar a explicar a sua jornada bem-sucedida. As vinhetas são baseadas em casos descritos na literatura (Boudah, 2017; Kent & Quinlan, 1997), mas também em casos notáveis em contextos próximos à realidade dos alunos, servindo como um lema para reflexão e para o significado atribuído à adversidade e aos fatores que podem ajudar a lidar com os desafios para alcançar objetivos extraordinários.

Os professores devem ajudar os alunos a criar um podcast, explicando a metodologia e como utilizá-lo, bem como os diferentes casos de forma sucinta, para que os alunos escolham o caso que mais lhes interessa. Uma vez desenvolvidos, os podcasts são partilhados pelos diferentes grupos e disponibilizados disponíveis nas páginas da turma/escola. O professor deve convidar os



alunos e refletir sobre a ideia principal que aprenderam com a atividade, destacando o potencial de aprendizagem de cada um e como os fatores ambientais, desde a família, a escola até os colegas, podem fazer a diferença no sucesso de cada um.



SESSÃO 6: E quanto às dificuldades?

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desenvolver competências de comunicação verbal e não verbal.
- Desenvolver o treino das competências de interação social.
- Promover a tomada de decisões responsáveis.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de educação inclusiva

PARTICIPANTES: Alunos

DURAÇÃO: 120 minutos ou 60 min + 60 min

PROCEDIMENTO:

O professor deve iniciar a atividade recordando a síntese da sessão anterior, sublinhando o potencial de sucesso que todos temos e o quanto a escola e os contextos podem fazer a diferença na consecução dos objetivos uns dos outros.

Apesar dos avanços, a literatura ainda revela os limites da inclusão e situações de conflito e estigma, com alguns estudos apontando para atitudes neutras ou negativas (por exemplo, de Boer, Pijl e Minnaert, 2012). Portanto, para explorar limites e oportunidades para todos, o professor desafia os alunos a explorar situações de não aceitação fora do contexto da sala de aula, a fim de promover a reflexão sobre situações desafiadoras e o que pode ser feito para lidar melhor com elas. Para isso, o professor compartilha vinhetas com situações desafiadoras concretas (crianças com diabetes; TEA; deficiência intelectual ou outras) e desafia a turma, em grupos, a encontrar estratégias para ajudar os colegas e incluir crianças em risco. Cada grupo deve escolher um dos exemplos e criar um pequeno vídeo na plataforma Powtoon (<https://www.powtoon.com/>), ou outra ferramenta semelhante recomendada para este fim, no qual apresentam o caso e o que pode ser feito para promover a participação social e a inclusão. No final da sessão, os grupos partilham os vídeos de animação produzidos e o professor reforça o papel do grupo na promoção da inclusão e a importância de aceitar o outro na sua diferença.

SESSÃO 7: ouvir, falar, aceitar e ser um bom amigo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desenvolver competências de comunicação verbal e não verbal.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de Educação Inclusiva

PARTICIPANTES: crianças do 3.º e 4.º anos do ensino básico

DURAÇÃO: 120 minutos ou 60 min + 60 min

PROCEDIMENTO:

A sessão começa com as boas-vindas e o facilitador, com a ajuda das crianças, resume as sessões anteriores. Em seguida, para estabelecer a ligação com o tema geral do programa, as crianças assistem a um pequeno filme «A lebre e a tartaruga» (atividade 1). O filme é seguido de uma discussão sobre o respeito pelos outros, nomeadamente que todos somos importantes com as nossas especificidades. O facilitador fará perguntas para estimular o debate, tais como: que características tem a lebre que a tornam especial? E a tartaruga? E os outros animais que aparecem no filme? Sou mais lebre ou tartaruga? O que aprendeu a lebre com a tartaruga? E o que aprendeu a tartaruga com a lebre? Que papel desempenham os outros animais nesta história?

Em seguida, é apresentada a atividade seguinte (atividade 2), que permite refletir sobre o impacto da comunicação nas relações sociais. O facilitador/professor elabora com as crianças uma lista de dificuldades/desafios que existem na comunicação na turma (por exemplo, ignorar um colega que é mais lento a realizar uma tarefa, ofender um colega com um comentário). Em seguida, apresenta às crianças, através de um exemplo (a ser escolhido pelo professor de acordo com a turma onde está a aplicar o programa), uma situação que demonstra problemas de comunicação e o impacto em cada um dos envolvidos e na relação entre eles (por exemplo, o João diz à Maria que ela é gorda; a Maria fica triste e não quer mais ir para o recreio brincar, preferindo ficar sozinha na sala de aula). Discute-se o que causou a atitude de Maria e como resolver a situação, o que incluirá um pedido de desculpas e aprender quando e como criticar. Desta forma, as crianças irão refletir e indicar em grupos «soluções» para situações de



dificuldades/desafios ao nível da comunicação. Por fim, é proposta a atividade 3: propõe-se elaborar um puzzle em conjunto, no qual todos são importantes para a execução da tarefa. O professor escolhe um puzzle e distribui as peças em números iguais a todas as crianças. Indica que terão de completar a tarefa com sucesso e com a ajuda de todos. O professor observa as interações e os registos de comunicação utilizados pelos alunos durante a realização da tarefa (idealmente filmada). Quando o grupo termina o puzzle, é exibido o filme, que mostra a forma (comunicação e interação social) como o grupo resolveu a tarefa. Todos refletem sobre os aspetos positivos e os aspetos a melhorar.

A sessão termina com a apresentação de uma tarefa entre sessões (atividade 4), a fim de prolongar o efeito das competências ensaiadas na sessão: pede-se à turma que prepare um jogo para todos jogarem e que o apresente através de um cartaz.

A sessão termina com o avanço das atividades e a participação de todos.

SESSÃO 8: Integração e avaliação

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Integração e celebração da experiência.

FACILITADORES: Professores do ensino básico e/ou professores de Educação Inclusiva

PARTICIPANTES: Professor e alunos

DURAÇÃO: 90 min ou 60 min + 30 min

PROCEDIMENTO:

O professor relembra brevemente as sessões, considerando o que foi feito em cada uma delas, até chegar ao dia de hoje. Deve identificar as atividades e a mensagem que emergiu de cada um dos grupos após todo o envolvimento.

Com base no que aprenderam, convida os alunos a realizar uma tarefa conjunta, produzindo um vídeo que celebre a jornada que percorreram, explorando o que aprenderam que pode contribuir para tornar o mundo melhor. Toda a turma participa no planeamento da tarefa, dando sugestões e dicas para fazer um vídeo na plataforma VISME (<https://www.visme.co/storyboard-creator/> ou POWTOON - é uma questão de avaliar se deve ser colocado aqui ou mudar a ordem). Após a edição, o vídeo deve ser visto por toda a turma e a jornada percorrida por todos deve ser celebrada. Como todos cresceram como grupo e se tornaram mais unidos e felizes.

Como última tarefa, eles são convidados a avaliar a jornada que fizeram. Para isso, são aplicadas as mesmas medidas do pré-teste, lembrando também a motivação e a resposta dos alunos.

No final da sessão, os alunos são convidados a reunir-se e a um lanche de encerramento do programa.

Conclusão



Este manual é o resultado de um esforço colaborativo entre investigadores da Universidade Católica Portuguesa (UCP), da Universidade de Viena (Áustria) e da Universidade de Paderborn (Alemanha), desenvolvido no âmbito do projeto DIGIT]ALL[– «Uma nova abordagem à educação digital e à inclusão». Esta iniciativa é financiada pela Comissão Europeia através do Programa Erasmus+ (Referência do projeto: 2021-1-PT01-KA220-SCH-000032818).

Um dos principais resultados do projeto é a criação deste manual, que apresenta o Programa de Intervenção DIGIT]ALL[— uma estratégia educativa concebida para professores do ensino básico e especial que trabalham com crianças dos 8 aos 10 anos, com ou sem necessidades especiais. O programa visa promover a participação social e a inclusão através da utilização de tecnologias educativas. Enfatiza particularmente o papel das ferramentas digitais no apoio a práticas inclusivas em contextos escolares cada vez mais digitalizados, ao mesmo tempo que estimula as competências socioemocionais e digitais das crianças.

A intervenção está estruturada em oito sessões, cada uma com duração entre 90 e 120 minutos, mas divididas em duas partes mais curtas, de no máximo 60 minutos cada, a serem ministradas na mesma semana. Este formato está alinhado com as necessidades de desenvolvimento da faixa etária alvo e permite um envolvimento mais regular e estruturado.

Baseado em modelos de aprendizagem socioemocional (SEL), o programa incentiva a participação ativa dos alunos. As crianças participam em atividades digitais em grupo que constroem relações interpessoais, melhoram a consciência emocional e aumentam a literacia digital, contribuindo para um ambiente de sala de aula mais inclusivo.

A utilização da tecnologia com alunos com necessidades especiais apresenta vários desafios, incluindo garantir a acessibilidade, abordar diversos estilos de aprendizagem e manter o envolvimento. Muitas ferramentas digitais não são concebidas com princípios de design universal, tornando-as difíceis de adaptar para alunos com deficiências físicas,



cognitivas ou sensoriais. Os professores também podem enfrentar dificuldades na seleção de ferramentas adequadas que atendam às necessidades individuais de aprendizagem, especialmente em salas de aula com uma ampla gama de habilidades. Além disso, a formação e o apoio limitados aos educadores podem impedir a integração eficaz, enquanto o acesso inconsistente a dispositivos e à Internet confiável complica ainda mais o uso equitativo. Superar esses desafios requer um planeamento cuidadoso, um design inclusivo e desenvolvimento profissional contínuo para garantir que a tecnologia realmente apoie a participação e a aprendizagem significativas de todos os alunos.

É importante destacar que o curso apresentado como parte dos resultados deste projeto pode desempenhar um papel fundamental na abordagem dos desafios relacionados com a utilização da tecnologia com alunos com e sem necessidades especiais numa sala de aula inclusiva. Ao oferecer formação estruturada e orientação prática baseada em modelos de aprendizagem socioemocional e educação digital inclusiva e e , o curso equipa os professores com as ferramentas e estratégias necessárias para selecionar e implementar recursos tecnológicos de forma eficaz. Isso, por sua vez, apoia a participação ativa de todos os alunos e contribui para o desenvolvimento de competências digitais e socioemocionais, promovendo ambientes de aprendizagem mais inclusivos e equitativos.

4. Referências

- Adams, C., Roby, T., & Meyers, J. (2016). *Aprendizagem socioemocional e equidade: análise da implementação e dos resultados*. *Journal of Educational Equity*, 9(2), 45–62.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon.
- Azevedo, R., Costa, A., Moreira, D., Azevedo, A., Oliveira, I., Gonçalves, A., Casanova, J., & Dias, P.C. (2022). Intervenções digitais voltadas para o insucesso escolar: uma revisão sistemática. Na *15ª Conferência Internacional Anual de Educação, Investigação e Inovação. Anais da ICERI2022*. <https://doi.org/10.21125/iceri.2022.1943>
- Bloom, B. S., Engelhart, M., D., Furst, E.J, Hill, W. & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomia dos objetivos educacionais: a classificação das metas educacionais* (Vol. 1). O domínio cognitivo. Nova Iorque: McKay.
- Bloom, B.S., Masia, B.B. & Krathwohl, D. R. (1964), *Taxonomia dos objetivos educacionais* (Vol. II): O domínio afetivo. Nova Iorque: McKay.
- Colaboração para a Aprendizagem Acadêmica, Social e Emocional (CASEL). (2023). *O que é SEL? Colaboração para a Aprendizagem Acadêmica, Social e Emocional*. <https://casel.org/what-is-sel/>
- Colaboração para a Aprendizagem Acadêmica, Social e Emocional (CASEL). (2015). *Guia CASEL 2015: Programas eficazes de aprendizagem social e emocional — Edição para o ensino básico e secundário*. <https://casel.org/middle-and-high-school-edition-guide/>
- Costa, A., Woltran, Görel, G., Löper, M., Hellmich, F., Shwab, S., Moreira, D., Azevedo, A., Pessoa, C., Sá, V., & Dias, P.C. (2023). *Um novo salto para a inclusão digital inclusiva? Uma revisão sistemática sobre as contribuições das tecnologias digitais na promoção da educação inclusiva*. Universidade Católica Portuguesa.
- Dave, R.H. (1970). Níveis psicomotores. Em: Armstrong, R.J. (ed.). *Desenvolver e escrever objetivos comportamentais*. Tucson, Arizona: Educational Innovators Press.
- Denham, S. A., & Brown, C. (2010). *Brinca bem com os outros: aprendizagem socioemocional e sucesso acadêmico*. *Educação e Desenvolvimento na Primeira Infância*, 21(5), 652–680. <https://doi.org/10.1080/10409289.2010.497450>

- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). O impacto do reforço da aprendizagem social e emocional dos alunos: Uma meta-análise de intervenções universais baseadas na escola. *Desenvolvimento Infantil*, 82(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Elias, M. J., Zins, J. E., Weissberg, R. P., Frey, K. S., Greenberg, M. T., Haynes, N. M., Kessler, R., Schwab-Stone, M. E., & Shriver, T. P. (1997). *Promovendo a aprendizagem social e emocional. Diretrizes para educadores*. Alexandria, VA: Associação para Supervisão e Desenvolvimento Curricular.
- Gay, G. (2010). *Ensino culturalmente sensível: teoria, investigação e prática* (2.^a ed.). Teachers College Press.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M.A., & Suman, R. (2022). Compreender o papel das tecnologias digitais na educação: uma revisão. *Operações Sustentáveis e Computadores*, 3, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hassani, S., Aroni, K., Toulia, A., Alves, S., Görel, G., Löper, M. F., Avramidis, E., Silveira-Maia, M., Sanches-Ferreira, M., Hellmich, F., Schwab, S., & Resch, K. (2020). *Intervenções escolares para apoiar a participação dos alunos: uma comparação entre diferentes programas. Resultados do projeto FRIEND-SHIP*. <https://doi.org/10.25365/phaidra.147>
- Jagers, R. J., Rivas-Drake, D., & Borowski, T. (2018). Equidade e aprendizagem social e emocional: uma análise cultural. Em J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg, & T. P. Gullotta (Eds.), *Manual sobre aprendizagem social e emocional: investigação e prática* (pp. 59–74). Guilford Press.
- Jarvis, P., Holford, J. & Griffin, C. (2003). *A teoria e a prática da aprendizagem*, Londres: Kogan Page.
- Jones, S. M., & Bouffard, S. M. (2012). *Aprendizagem social e emocional nas escolas: dos programas às estratégias. Relatório de Política Social*, 26(4), 1–33. <https://doi.org/10.1002/j.2379-3988.2012.tb00073.x>
- Juvonen, J., Lessard, L. M., Rastogi, R., Schacter, H. L., & Smith, D. S. (2019). Promoting social inclusion in educational settings: Challenges and opportunities. *Educational Psychologist*, 54(4), 250–270. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1655645>
- Krull, J., Wilbert, J., & Hennemann, T. (2018). A exclusão social pelos colegas de turma leva a problemas de comportamento e dificuldades de aprendizagem ou vice-versa? Uma

- análise de painel cruzado. *European Journal of Special Needs Education*, 33(2), 235–253.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2018.1424780>
- Lai, J.W., & Bower, M. (2019). Como é avaliada a utilização da tecnologia na educação? Uma revisão sistemática. *Computadores & Educação*, 133, 27-42.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.010>
- Laurillard, D. (1993). *Repensando o ensino universitário: uma estrutura para o uso eficaz da tecnologia educacional*. Routledge, Londres.
- Laurillard, D. (2002). *Repensando o ensino universitário. Uma estrutura conversacional para o uso eficaz das tecnologias de aprendizagem*. Londres: Routledge.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning Technology*. Londres: Routledge.
- Letzel-Alt, V., Pozas, M., Schwab, S., Schneider, C., Lindner, K. T., Dias, P. & Cadime, I., (2022). Explorando a educação inclusiva em tempos de COVID-19: uma comparação internacional entre professores alemães, austríacos e portugueses. *Frontiers in Education*, 7, 969737. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.969737>
- Mahoney, J. L., Durlak, J. A., & Weissberg, R. (2018). Uma atualização sobre a investigação dos resultados da aprendizagem social e emocional. *Phi Delta Kappan*, 100(4), 18–23.
<https://doi.org/10.1177/0031721718815668>
- Mannion, G. (2003). Participação das crianças no desenvolvimento dos recintos escolares: criar um local para a educação que promova a inclusão social das crianças. *Revista Internacional de Educação Inclusiva*, 7(2), 175–192.
<https://doi.org/10.1080/13603110304784>
- Nwachi, L. (2021). Relação entre participação e inclusão social. *Open Journal of Social Sciences*, 9, 46-77. <https://doi.org/10.4236/jss.2021.910004>
- Oberle, E., & Schonert-Reichl, K. A. (2017). Aprendizagem social e emocional: pesquisas recentes e estratégias práticas para promover a competência social e emocional das crianças nas escolas. Em E. Clinton (Ed.), *Manual de aprendizagem social e emocional* (pp. 175–192). Guilford Press.
- OCDE. (2021). *Competências para o progresso social: O poder das competências sociais e emocionais*. Publicações da OCDE. <https://doi.org/10.1787/1f029d9e-en>

- Quick, K. S., & Feldman, M. S. (2011). Distinguindo participação e inclusão. *Revista de Educação e Investigação em Planeamento*, 31(3), 272-290. <https://doi.org/10.1177/0739456X11410979>
- Roldán, S.M., Marauri, J., Aubert, A., & Flecha, R. (2021). Como os ambientes de aprendizagem interativos inclusivos beneficiam os alunos sem necessidades especiais. *Frontiers in Psychology*, 12, 661427. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.661427>
- Ruijs, N.M., & Peetsma, T.T. (2009). Efeitos da inclusão em alunos com e sem necessidades educativas especiais: uma revisão. *Educational Research Review*, 4 (2), 67-79. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2009.02.002>
- Schunk, D. (2019). *Teorias da aprendizagem: uma perspectiva educativa* (6^a ed.). Pearson.
- Sfard, A. (1998). Sobre duas metáforas para a aprendizagem e os perigos de escolher apenas uma. *Investigador Educacional*, 27(2), 4-13. <https://doi.org/10.3102/0013189X027002004>
- Shaeffer, S. (2019). Educação inclusiva: um pré-requisito para a equidade e a justiça social. *Asia Pacific Education Review*, 20(2), 181–192. <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09598-w>
- Sklad, M., Diekstra, R., De Ritter, M., Ben, J., & Gravesteijn, C. (2012). Eficácia dos programas sociais, emocionais e comportamentais universais baseados na escola: eles melhoram o desenvolvimento dos alunos na área de competências, comportamento e adaptação? *Psychology in the Schools*, 49(9), 892–909. <https://doi.org/10.1002/pits.21641>
- Stalmach, A., D’Elia, P., Di Sano, S., & Casale, G. (2023). Aprendizagem digital e autorregulação em alunos com necessidades educativas especiais: Uma revisão sistemática da investigação atual e direções futuras. *Ciências da Educação*, 13(10), 1051. <https://doi.org/10.3390/educsci13101051>
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promovendo o desenvolvimento positivo dos jovens por meio de intervenções sociais e emocionais na escola: uma meta-análise dos efeitos de acompanhamento. *Desenvolvimento Infantil*, 88(4), 1156–1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y. Sobrino, S.V., Giannoutsou, N., Cachia, R., Monés, A.M., & Ioannou, A. (2023). Impactos das tecnologias digitais na educação e fatores que influenciam a capacidade digital e a transformação das escolas: uma revisão da

- literatura. *Educação e Tecnologias da Informação*, 28, 6695–6726.
<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- UNESCO. (2020). *Educação inclusiva de qualidade: rumo à consecução dos objetivos de desenvolvimento sustentável*. Publicações da UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
- UN-Habitat (2013). *Equidade urbana no desenvolvimento — Cidades para a vida*. Habitat das Nações Unidas.
- UNRISD (2015). *Inclusão social, erradicação da pobreza e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Instituto de Pesquisa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Social
- Vetoniemi, J., & Kärnä, E. (2019). Ser incluído — experiências de participação social de alunos com necessidades educativas especiais em escolas regulares. *Revista Internacional de Educação Inclusiva*, 25(10), 1190–1204.
<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1603329>
- Wentzel, K. R. (2010). As relações dos alunos com os professores como motivadores do envolvimento na escola: Investigação e implicações práticas. Em J. L. Meece & J. S. Eccles (Eds.), *Manual de investigação sobre escolas, escolaridade e desenvolvimento humano* (pp. 75–91). Routledge.
- Williams, K., & Werth, E. (2021) Um estudo de caso sobre a mitigação das desigualdades causadas pela COVID-19 através da implementação de livros didáticos gratuitos nos EUA. *Journal of Interactive Media in Education*, 2021(1): 14, pp. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.5334/jime.650>
- Woodgate, R., Gonzalez, M., Demczuk, L., Snow, W., & Kirk, S. (2019). Como os pares promovem a inclusão social de crianças com deficiência? Uma revisão sistemática de métodos mistos. *Disability and Rehabilitation*.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1561955>
- Yu, S., Niemi, H., & Mason, J. (2019). *Moldando as escolas do futuro com tecnologia digital: um manual internacional*. Springer
- Zins, J. E., Weissberg, R. P., Wang, M. C., & Walberg, H. J. (2004). *Construindo o sucesso académico com base na aprendizagem social e emocional: O que dizem as pesquisas?* Teachers College Press.



Zweers, I., Schoot, R. A. G. J. van de, Tick, N. T., Depaoli, S., Clifton, J. P., Castro, B. O. de, & Bijstra, J. O. (2021). Desenvolvimento socioemocional de alunos com dificuldades socioemocionais e comportamentais na educação regular inclusiva e na educação especial exclusiva. *International Journal of Behavioral Development*, 45(1), 59–68. <https://doi.org/10.1002/its.22590>

