



Co-funded by
the European Union



Bull3D

**3D PRINTABLE PUZZLES
TO PREVENT
BULLYING AMONG
PUPILS**



Projeto Número 2024-1-ES01-KA220-SCH-000254112

Financiado pela União Europeia. As opiniões e pontos de vista expressos são, no entanto, da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agência Executiva Europeia para a Educação e a Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser responsabilizadas por eles.

Índice

Parte 1 – Sobre o Projeto & Parceiros

ASPAYM CYL	5
DON BOSCO	6
GAMMA INSTITUTE	7
LORELAY	9
ROSTO SOLIDARIO	11
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ARRIFANA, SANTA MARIA DA FEIRA	12

Parte 2 – Teoria – Bullying

Introdução e contexto	13
Conceitos	14
O Triângulo do Bullying e os Papéis Sociais	17
Tipos e Modalidades de Bullying	19
Características e Perfis Psicossociais dos Participantes no Processo de Bullying	22
Fatores de Risco e de Proteção	26
Contextos de Desenvolvimento do Bullying	29
Reconhecer o Bullying: Sinais de Alerta em Vítimas e Agressores	31
Efeitos na Personalidade: Autoimagem como Causa e Consequência do Bullying	34
Visão Estatística e Tendências	37

Índice

Parte 3 – Metodologia de prevenção

Bullying, Espectadores e Barreiras Sistémicas à Mudança	42
O que podem os pais fazer?	44
O que podem os professores fazer?	49
Abordagem narrativa na prevenção do bullying e entrevista construtiva	57
Storytelling como método não formal para a metodologia de prevenção do bullying	63

Parte 4 – Metodologia para a criação de materiais 3D para fins educacionais

Puzzles 3D como instrumento educativo: conceitos, aspetos gerais	70
O processo de desenvolver atividades usando puzzles 3D	77
Ideias, o que ter em conta, outras considerações ao criar um puzzle 3D para fins educativos, limitações	99
Como criar atividades para incluir puzzles 3D na educação (narrativa, etc.)	107
Dicas e truques para criar um puzzle 3D para fins educativos	112

Exemplos de boas práticas	122
---------------------------	-----

Conclusões	137
------------	-----

Sobre o projeto



Os nossos objetivos

- Desenvolver uma metodologia inovadora para a prevenção do bullying, baseada em teorias educacionais recentes.
- Fornecer quebra-cabeças 3D práticos e imprimíveis como ferramentas eficazes para professores e alunos abordarem o bullying de forma positiva e inclusiva.



O que estamos a fazer?

- Criar um guia metodológico para educadores e profissionais.
- Oferecer um curso online de modelagem 3D.
- Realizar uma sessão de co-criação para desenhar os puzzles principais usados em sessões de prevenção de bullying.
- Produzir e testar puzzles imprimíveis em 3D em três escolas parceiras.
- Formar educadores e contactar escolas adicionais em cada país parceiro para demonstrar a metodologia em ação.



A Nossa Parceria:

- Liderada pela ASPAYM CYL, Espanha

Bull3D reúne uma equipa apaixonada com parceiros de:

- Portugal: Rosto Solidário & Agrupamento de Escolas de Arrifana
- Roménia: Instituto Gamma & Lorelay Scoala Primaria
- Espanha: Centro Don Bosco

Juntos, estamos a repensar a prevenção do bullying—uma peça de puzzle de cada vez.

Sobre os parceiros



1. ASPAYM CYL

A Fundação ASPAYM Castilla y León começou a atuar em 2004, doze anos após a criação da ASPAYM na região de Castilla y León. Os seus principais objetivos são promover a autonomia, os direitos e oportunidades iguais e aumentar a qualidade de vida das pessoas com deficiências físicas, permitindo a sua integração significativa na sociedade. Além disso, a ASPAYM CyL procura ser uma associação de referência, fornecendo aos seus usuários as ferramentas para alcançar essa missão. Esse objetivo é alcançado graças à qualidade dos seus programas e atividades, à pesquisa e ao uso adequado das novas tecnologias.

A ASPAYM CyL tem um departamento juvenil focado em atividades com jovens. Este departamento é membro ativo do Conselho Regional da Juventude de Castilla e León, e também faz parte do Conselho Permanente da Juventude da Província de Valladolid, onde a ASPAYM é membro da direção. Também fazemos parte da rede de pontos de informação juvenil na província de Valladolid, o que a torna a única entidade de jovens com diversidade que cumpre todos os requisitos acima. A organização, assim como o departamento juvenil, tem sedes em diferentes cidades de Castilla y León, com uma ênfase especial em áreas rurais. Inclui Ávila, Burgos, Camponaraya (León), Cubillos del Sil (León), León, Matapozuelos (Valladolid), Palencia, Paredes de Nava (Palencia), Segovia, Valladolid e Villadiego (Burgos). O departamento juvenil da ASPAYM Castilla y León desenvolve muitas atividades de advocacia, educação não formal, emprego, lazer inclusivo, etc. Um dos exemplos mais destacados é o campo inclusivo desenvolvido pela entidade, que tem 18 anos de experiência e múltiplos prêmios, assim como o projeto de sensibilização "Ponte en mis zapatos" (Coloca-te no meu lugar), cujo principal objetivo é a normalização das deficiências em escolas, centros comunitários, organizações juvenis, etc.

Nos últimos anos, a organização apostou no uso da gamificação como metodologia em atividades de educação não formal. Nesse sentido, a ASPAYM CyL desenvolveu jogos de tabuleiro, videojogos, escape rooms, escape boxes e manuais baseados nesta técnica para trabalhar com jovens, sempre a partir de uma perspetiva inclusiva para garantir o acesso igualitário dos jovens com deficiências a todos os recursos disponíveis. Além disso, o objetivo é fornecer apoio personalizado e de baixo custo em termos de produtos ortoprotésicos, dispositivos de assistência, recursos educativos e todos os tipos de materiais destinados à reabilitação abrangente de pessoas com deficiências.

Através do Bull3d, queremos oferecer uma nova metodologia de apoio à educação baseada no uso de puzzles imprimíveis em 3D com narrativa como ferramenta psicopedagógica.

2. DOM BOSCO

O Centro Dom Bosco em Villamuriel de Cerrato é um centro subsidiado para Formação Profissional e Ensino Secundário Obrigatório (ESO) com um total de 26 professores e 200 alunos. A nossa identidade é Salesiana, seguindo os métodos educativos de Dom Bosco. Somos um Centro de Formação Profissional ligado às Famílias Profissionais dos setores automóvel, informática e telecomunicações.

Com mais de 40 anos de experiência, caracterizamo-nos pelo nosso foco na formação profissional em áreas rurais e pela nossa preocupação constante com a futura integração profissional dos nossos alunos. Nos últimos anos, fizemos um esforço significativo para implementar recursos TIC e novas metodologias na sala de aula. Completamos os nossos serviços com cursos de formação ocupacional para desempregados, em colaboração com organismos oficiais como o ECYL.

Como centro educativo Salesiano, olhamos para o futuro com a responsabilidade de continuar o legado pedagógico e carismático de Dom Bosco e com a esperança de proporcionar uma resposta adequada às crianças e jovens de hoje.

Aspiramos ser uma escola inclusiva que acolha todos e cada um dos nossos alunos, com um espírito baseado na proximidade e na criação de um ambiente educativo rico em valores ao estilo do Sistema Preventivo de Dom Bosco.

Procuramos uma educação integral que ajude a crescer como pessoa num mundo melhor. Favorecemos uma escola a tempo inteiro: tempo livre educativo e conciliação familiar. Comprometemo-nos também com a inovação pedagógica: novas metodologias, multilinguismo e tecnologias como ferramentas pedagógicas. Também apoiamos o protagonismo dos alunos no processo de ensino-aprendizagem e aspiramos, a partir de um sentido crítico, à construção de um mundo melhor.

Estamos imersos em processos de inovação educativa, bem como em projetos educativos enquadrados em vários programas (Erasmus+, excelência educativa...) que ajudam a alcançar os objetivos académicos e o projeto educativo do centro.

Uma equipa multidisciplinar e motivada impulsiona as ações do centro. Todos seguem a linha educativa estabelecida, procurando uma educação/formação focada no sujeito que aprende, que experiencia, que cresce. Temos a experiência do Projeto GreEn (2023-2024) e tanto a busca pela inovação como as novas formas de empreendedorismo são aspetos relevantes de inovação para nós. A nossa escola está a desenvolver outro projeto chamado BULL 3D com outros profissionais da Roménia, Portugal e Espanha, para prevenir o bullying entre os alunos. Além disso, a nossa escola tem um nível 5 em TIC.

3. INSTITUTO GAMMA

O Instituto Gamma, oficialmente conhecido como Instituto de Investigação e Estudo da Consciência Quântica (AICSCC), é uma organização não governamental de renome dedicada ao avanço das áreas da psicologia, psicoterapia e saúde mental.

A nossa missão abrange a promoção das melhores práticas, a realização de investigação de ponta e a facilitação de colaborações nacionais e internacionais entre especialistas.

A nossa organização está estruturada em três departamentos dinâmicos, cada um contribuindo de forma única para os nossos objetivos gerais:

3.1. Gamma Formação

Como departamento educacional do Instituto Gamma, a Gamma Formação possui duas escolas:

- Escola de Formação Sistémica: Fundada em 2011 e acreditada pelo Colégio Romeno de Psicólogos, esta escola oferece um currículo pós-graduado abrangente de quatro anos em Psicoterapia Sistémica Familiar e de Casal. Ao integrar as mais recentes pesquisas clínicas, temos orgulho de ter formado mais de 180 profissionais. Os nossos ex-alunos estão preparados para exercer a profissão em consultórios particulares e contribuir para as nossas iniciativas de investigação em psicoterapia sistémica.
- Escola de Autoativação: Focada no desenvolvimento pessoal, esta escola oferece workshops transformadores e educação não formal adaptada a adultos e profissionais, com base nas mais recentes investigações em neurociência e psicologia.

3.2. Clínica Gamma

Dedicada a prestar serviços psicológicos excepcionais, a Clínica Gamma é composta por:

Clínica de Psicologia Gamma: Direcionada para adolescentes, jovens adultos e adultos, os nossos psicólogos clínicos e psicoterapeutas acreditados oferecem sessões individuais, de casal, familiares e em grupo para abordar uma gama de questões de saúde mental. Também proporciona workshops e psicoeducação para a população, sobre temas de interesse em saúde mental e bem-estar.

Gamma Kids: Especializada em terapia infantil e familiar, este departamento trata de questões como ansiedade, depressão, dificuldades de aprendizagem, problemas de fala e desafios sociais. A nossa equipa multidisciplinar inclui psicoterapeutas infantis, psicólogos clínicos, terapeutas da fala, terapeutas de arte e especialistas em necessidades educativas especiais. Integrando uma abordagem sistémica, colaboramos de perto com famílias, educadores e outros profissionais para garantir um cuidado holístico.

3.3. Projetos & Investigação Gamma

A nossa divisão de investigação está comprometida com estudos pioneiros em neurociência, consciência, psicoterapia, desenvolvimento pessoal e educação não formal. Ao desenvolver currículos de formação inovadores e metodologias terapêuticas, os Projetos & Investigação Gamma visam elevar os padrões de intervenção. A nossa plataforma colaborativa reúne especialistas em psicologia, ciências cognitivas, genética e ciências humanas, com um foco significativo na psicologia infantil.

Para além dos nossos departamentos principais, o Instituto Gamma participa ativamente em projetos europeus para melhorar a educação de adultos e o desenvolvimento pessoal.

Através destas iniciativas multifacetadas, o Instituto Gamma esforça-se por ser um farol de excelência nos serviços de saúde mental, formação profissional e investigação inovadora, promovendo uma comunidade de bem-estar e crescimento contínuo.

4. LORELAY

A Escola Primária Lorelay é uma entidade privada acreditada em Iași, Roménia, fundada em 2009. Abrange 45 alunos do pré-escolar e 80 do ensino básico, orientados por 18 professores, dedicados à inovação na educação.

A nossa missão é proporcionar experiências de aprendizagem de alta qualidade que ajudem as crianças a atingir o seu pleno potencial, promovendo valores que apoiem um estilo de vida saudável — física, cognitiva e socioemocionalmente.

A nossa abordagem educativa enfatiza o envolvimento proativo da comunidade e a criação de redes nacionais e internacionais como recursos para alunos, pais e professores. Os nossos princípios fundamentais, aprender a viver em conjunto, aprender para adquirir conhecimento, aprender a agir e aprender a ser, constituem a base da nossa estratégia educativa.

Focamo-nos em métodos de ensino ativos para envolver os alunos e garantir que atingem os objetivos curriculares. Nos últimos anos, participámos em projetos Erasmus+ para melhorar as estratégias de ensino e integrar a educação não formal. Como resultado, implementámos com sucesso:

- Aprendizagem baseada em jogos de tabuleiro para desenvolver competências-chave e competências sociais.
- Educação ao ar livre para aprendizagem experiencial.
- Gamificação em disciplinas do ensino básico, como Matemática, Gramática e História.

Além da parte académica, promovemos a educação inclusiva, garantindo que todas as crianças se sintam valorizadas e envolvidas. Integramos jogos inclusivos durante os intervalos, promovendo a colaboração e a inclusão social. Também estamos interessados em desenvolver comportamentos saudáveis, por exemplo, utilizando atividades não formais para sensibilizar e prevenir o uso excessivo da Internet (ciberdependência).

Damos grande ênfase à aprendizagem de línguas estrangeiras desde tenra idade. Os alunos estudam inglês intensivamente a partir dos 3 anos, utilizando CLIL (Content and Language Integrated Learning) para as rotinas de aula, Artes, Ciências e Estudos Sociais. Somos um Subcentro de Avaliação de Cambridge, organizando exames de Cambridge para alunos do ensino básico. O alemão como segunda língua estrangeira é introduzido a partir do segundo ano (8 anos).

A nossa escola adota a Teoria das Inteligências Múltiplas, integrando artes, movimento, aprendizagem sensorial e TIC para desenvolver as crianças de forma holística.

Estamos empenhados em tornar-nos uma escola mais europeia, oferecendo oportunidades para que alunos e professores se envolvam em colaborações internacionais.

Os nossos objetivos incluem:

- Promover valores europeus, envolvimento cívico e competências interculturais.
- Participar em projetos Erasmus desde 2018, explorando métodos de ensino inovadores.
- Receber professores europeus para observação de trabalho, atribuições de ensino e formação de professores.
- Utilizar a nossa Acreditação Erasmus para mobilidade estudantil e desenvolvimento de professores.

Além disso, mantemos parcerias fortes com as famílias e colaboramos com escolas locais para partilhar boas práticas. Organizamos campos educativos na Roménia e no estrangeiro, proporcionando experiências enriquecedoras além da sala de aula.

Através do Erasmus+, procuramos expandir conexões internacionais, trocar conhecimentos e aprimorar as nossas metodologias educativas. Estamos ansiosos por colaborar com escolas e educadores europeus que partilhem a nossa visão de aprendizagem inclusiva e inovadora.

5. ROSTO SOLIDÁRIO



O trabalho da Rosto Solidário visa promover a cidadania global e a solidariedade, reforçando o desenvolvimento humano e social das comunidades locais. Os princípios fundamentais da organização são a participação cívica, a integração social, a solidariedade, o trabalho em rede e a parceria.

O âmbito de atuação da Rosto Solidário inclui quatro áreas principais: Cooperação Internacional para o Desenvolvimento, Educação para a Cidadania Global, Voluntariado e Apoio Social à Família. A igualdade de género, os direitos humanos e a inclusão social são abordados como questões transversais. Além disso, a abordagem metodológica da organização considera a educação não formal como um veículo para oportunidades de aprendizagem ao longo da vida no âmbito da Cidadania Global.

A nível local, a Rosto Solidário é membro da Rede Social do concelho de Santa Maria da Feira (rede local de 115 organizações com programas de intervenção social). Dentro desta rede, a organização foi premiada 4 vezes como reconhecimento do seu trabalho no voluntariado e no apoio ao desenvolvimento das comunidades locais.

A Rosto Solidário promove a mobilidade e oportunidades de aprendizagem para jovens desde 2011, no âmbito do programa Erasmus Plus.

A organização também promove e é parceira no Serviço Europeu de Voluntariado / Corpo Europeu de Solidariedade, atividades de criação de parcerias, cursos de formação e intercâmbios de jovens. É também um multiplicador Eurodesk.

De um modo geral, as iniciativas da Rosto Solidário no âmbito da Educação para a Cidadania Global visam sensibilizar e formar os jovens para a cidadania global e a diversidade, os valores europeus, a participação cívica, o diálogo intercultural, bem como promover a solidariedade e a ação em prol do bem comum.

6. AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ARRIFANA, SANTA MARIA DA FEIRA

O Agrupamento de Escolas de Arrifana, Santa Maria da Feira (Escola Pública) é um conjunto de escolas (15 estabelecimentos pertencentes a 5 freguesias do concelho de Santa Maria da Feira, Portugal), com alunos desde o pré-escolar até ao 12.º ano, contando com 940 alunos dos 3 aos 19 anos.

85 alunos (7,81%) têm Necessidades Especiais. Temos 130 alunos estrangeiros de 11 etnias e nacionalidades diferentes. O Agrupamento conta com 90 professores e 54 funcionários. As nossas famílias têm um baixo nível socioeconómico (54%) e beneficiam de apoio financeiro pelos serviços sociais da escola.

Este agrupamento de escolas tem em conta diferentes motivações dos alunos e, de forma a proporcionar mais oportunidades aos alunos em risco, desde 2007, expandiu o programa vocacional com Cursos Profissionais (Técnico de TIC, Comercial, Eletricista, Canalizador, Cuidados de Beleza) e, a partir de 2013/2014, os Cursos Vocacionais (Pastelaria, Artesanato, Jardinagem, TIC e Artes Performativas). Atualmente, temos dois cursos vocacionais (Técnico de Juventude e Comunicação e Serviço Digital).

Oferecemos TIC no nosso currículo para todos os alunos, do 1.º ao 10.º ano (Currículo Nacional). Também oferecemos a disciplina de Tecnologias para todos os alunos do 7.º, 8.º e 9.º anos como opção da nossa escola (2 horas a cada 2 semanas). Os alunos criam barcos solares, participam em concursos de IoT, F1-Schools e temos uma parceria com um Centro Tecnológico de Cortiça para promover atividades de alta qualidade e competências digitais e tecnológicas nos alunos.

Temos projetos europeus desde 2009 - Comenius, Leonardo e Erasmus+ e desenvolvemos estes projetos com mais de 200 mobilidades por toda a Europa, partilhando boas práticas que podemos disseminar após o término de cada projeto. Desde então, a escola tornou-se mais consciente da cidadania europeia, trabalhando temas como cultura, água, necessidades especiais, história, geografia, artes, teatro, astronomia, bullying, sustentabilidade e melhorou a nossa rede com escolas de toda a Europa.

Parte 2 – Teoria – Bullying

2.1. Introdução e contexto

A percepção geral da comunidade, particularmente nas escolas, é de um aumento da violência e do bullying, juntamente com um aumento significativo na gravidade destes problemas. No entanto, a falta de dados anteriores ou de atenção pública dificulta a determinação se este é um fenómeno contemporâneo ou algo que sempre existiu.

A investigação e as intervenções destinadas a prevenir o bullying e a violência nas escolas podem ser consideradas relativamente recentes¹. Nas últimas três décadas, o bullying ganhou atenção devido a estudos que destacam a sua prevalência e os riscos que representa para o desenvolvimento pessoal e social dos jovens, bem como para o funcionamento das instituições educativas como um todo.

Embora o bullying sempre tenha estado presente, agora é visto como um sinal de alerta de comportamento agressivo e destrutivo entre os estudantes. O fenómeno foi formalmente estudado pela primeira vez na Noruega no início dos anos 1980 por Dan Olweus e, desde então, tem sido reconhecido como um problema importante que requer medidas urgentes e especiais para a sua prevenção. A sua visibilidade aumentou com o surgimento dos meios de comunicação eletrónicos, como a internet e a televisão, e devido às suas graves consequências para o bem-estar físico e emocional dos envolvidos.

A investigação intercultural sugere que o bullying provavelmente existiu ao longo da história, com características semelhantes identificadas em vários países, conferindo-lhe uma natureza universal. Estudos aprofundados sobre o assunto começaram na década de 1990 por vários investigadores². A maioria dos estudos no campo da violência escolar foca-se principalmente no bullying³.

O bullying é compreendido a partir de uma perspetiva socioecológica, considerando que:

- Ocorre sempre num contexto específico;
- Está relacionado com as características dos envolvidos;
- Como um fenómeno dinâmico e baseado em grupos, é reforçado ou enfraquecido por uma rede complexa de interações entre jovens, famílias e escolas, influenciada pelo contexto sociocultural mais amplo.



1. McLaughlin & Miller, 2008; Berger & Lisboa, 2009

2. Rigby, 1996; Salmivalli et al., 1998; Almeida & Del Barrio, 2002; Smith et al., 2004; Pepler et al., 2008

3. Costa & Vale, 1998; Lisboa, Braga & Ebert, 2009

Estudos mostram que pelo menos 10% das crianças em qualquer escola estão envolvidas em situações de bullying, seja como agressores ou vítimas. No entanto, ainda existem desafios significativos na redução deste fenómeno, incluindo:

- Crenças que trivializam ou minimizam os efeitos do bullying.
- Financiamento insuficiente, limitando a formação de professores, alunos, famílias e profissionais.
- Algumas escolas continuam a negar a existência de bullying e evitam confrontar a realidade.
- Escolas com programas anti-bullying que falham em implementá-los de forma coordenada, contínua e consistente.
- Escolas que não se envolvem com ou apoiam as famílias, nem incentivam os alunos a intervir.

2.2. Conceitos

2.2.1. BULLYING

O termo bullying apareceu originalmente na literatura científica internacional, com diferentes nomes em vários países: "mobbing" na Noruega e Dinamarca, e "mobbing" na Suécia e Finlândia. Dan Olweus iniciou a investigação na Noruega nos anos 70, focando-se na relação dinâmica entre o agressor e a vítima⁴.

O termo bullying deriva da palavra inglesa "bully", que significa "tirano" ou "bandido", e como verbo, significa "tirarizar" ou "oprimir".

O bullying pode ser definido como o uso repetido e deliberado de meios físicos ou psicológicos para fazer com que outra criança ou adolescente sofra, sem provocação, e sabendo que a vítima não pode retaliar eficazmente.

4. Olweus, 1993; Olweus, 1999; Cerezo, 2001

Em novembro de 2009, o Comité de Ministros do Conselho da Europa definiu o bullying como: *«Comportamento agressivo repetido com o objetivo de causar danos físicos ou psicológicos a alguém. Envolve comportamentos destinados a dominar outra pessoa, tais como insultos, abuso verbal ou escrito, exclusão social, agressão física ou coação. Os agressores podem agir para parecerem populares, fortes ou para atrair atenção. Podem ser motivados pela inveja ou podem eles próprios ser vítimas de bullying.»*

Principais características do bullying

Embora seja difícil definir o bullying de uma forma universalmente aceite, as suas principais características são amplamente reconhecidas⁵:

1. **Agressão:** o bullying envolve comportamentos deliberados e agressivos dirigidos a um indivíduo específico, por uma pessoa ou por um grupo, com a intenção de causar danos.
2. **Repetição:** o bullying ocorre repetidamente ao longo do tempo, e essa persistência aumenta o risco para a vítima.
3. **Impacto contínuo:** o dano causado pelo bullying não se limita ao momento do ataque; ele cria uma sensação duradoura de insegurança, pois as vítimas esperam ataques futuros.
4. **Desequilíbrio de poder:** o bullying baseia-se num claro desequilíbrio de poder, com o agressor no controlo e a vítima sentindo-se indefesa. A interação típica entre pares desaparece em favor de uma dinâmica hierárquica de domínio e submissão.



5. Almeida et al., 2007; Bronfenbrenner, 1996 [1979]; Olweus, 1993; Salmivalli et al., 1998

CrITÉrios para Definir Bullying

O bullying pode ser caracterizado pelas seguintes características:

- Comportamento agressivo intencional direcionado a um indivíduo específico
- Ações repetitivas e sistemáticas
- Sofrimento físico ou emocional causado à vítima
- Desigualdade de poder entre o agressor e a vítima
- Envolve pelo menos dois papéis: o agressor (que exerce controlo) e a vítima (que é submissa).

O fenómeno do bullying também envolve uma desigualdade de poder, onde:

- O agressor deseja intimidar e dominar
- A vítima tem poucos ou nenhuns recursos para evitar ou defender-se da agressão

2.2.2. EPISÓDIOS SEMELHANTES: Critérios para Distinção

É importante distinguir entre conflitos entre pares e o fenómeno do bullying.

Embora seja crucial abordar outros comportamentos prejudiciais, que podem evoluir para problemas de violência maiores se não forem corrigidos, é importante não os confundir com bullying.

Alguns exemplos incluem:

1. Falta de Desigualdade de Poder: Agressão/lutas entre alunos de força, tamanho ou estatuto iguais.
2. Participação Voluntária: Lutas brincalhonas com expressões faciais positivas e troca de papéis.
3. Comportamento Não Repetitivo: A ausência de um padrão repetitivo, e o comportamento não é percecionado como prejudicial pelo aluno alvo.



Estes elementos distinguem o bullying de outros tipos de conflito ou mau comportamento. Embora uma discussão pontual ou um ato isolado de agressão possam ser problemáticos, só se qualificam como bullying quando estes três critérios são consistentemente cumpridos⁶.

Esclarecer equívocos é essencial. Mitos comuns, como "o bullying faz parte do crescimento" ou "as crianças devem lidar com isso sozinhas", apenas servem para normalizar comportamentos nocivos e inibir a intervenção⁷. Reconhecer a natureza sistémica do bullying é o primeiro passo para o enfrentar.

2.3. O Triângulo de Bullying e os Papéis Sociais

O bullying envolve ações negativas repetidas ao longo do tempo, onde um ou mais alunos atacam uma vítima. Isto leva à vitimização, que pode ser física ou psicológica. As vítimas muitas vezes sentem-se presas em situações das quais não conseguem escapar facilmente sozinhas⁸.

Compreender o bullying como um processo de grupo, em vez de individual, lança luz sobre os diferentes papéis que os jovens podem desempenhar:

a. Agressor (Perpetradores):

- **Agressor Ativo:** Estes são os principais instigadores, envolvendo-se diretamente com as suas vítimas de forma pessoal. São os menos numerosos, mas os mais estudados.
- **Agressor Social Indireto:** Estes indivíduos manipulam outros, encorajando comportamentos violentos sem se envolverem diretamente na agressão. São mais difíceis de identificar devido à subtileza das suas ações.
- **Agressor Passivo:** Embora não se envolvam ativamente no bullying, apoiam os agressores, quer reforçando as suas ações, quer não intervindo quando deveriam. Este grupo desempenha um papel significativo na perpetuação do ciclo de bullying.



6. Smith et al., 2004

7. Berger & Lisboa, 2009; McLaughlin & Miller, 2008

8. Olweus, 1993

b. Vítimas:

As vítimas de bullying são constantemente alvo de ataques, sofrendo danos físicos, verbais e emocionais. Existem dois tipos principais de vítimas:

- **Vítimas Passivas:** Estes indivíduos tendem a ser introvertidos, inibidos e não assertivos. São alvos fáceis, pois não retaliam e muitas vezes reagem emocionalmente, o que apenas reforça o bullying e aumenta a sua frequência.
- **Vítimas Agressivas:** Estas vítimas frequentemente apresentam fraco controlo dos impulsos e podem reagir de forma agressiva. Embora possam envolver-se em comportamentos violentos, carecem das competências necessárias para se defenderem eficazmente.

c. Espectadores:

Os espectadores são aqueles que testemunham o bullying, mas não participam diretamente na agressão. Podem apoiar os agressores, simpatizar com as vítimas ou permanecer indiferentes:

- **Assistentes:** Participam ativamente na agressão.
- **Reforçadores:** Incentivam o comportamento do agressor.
- **Observadores:** Limitam-se a assistir sem intervir.
- **Defensores:** Defendem a vítima ou pedem ajuda, muitas vezes envolvendo um adulto.

Os espectadores também podem influenciar a dinâmica do bullying, com alguns a contribuírem para o isolamento da vítima, enquanto outros podem ser fundamentais para quebrar o ciclo de violência⁹.



Christina Salmivalli, investigadora finlandesa, identificou cinco grupos principais envolvidos no bullying:

1. **Agressores (Perpetradores):** Os líderes que se envolvem ativamente em comportamentos de bullying para ganhar poder ou popularidade. Normalmente, são apoiados por outros que assistem ou incentivam as suas ações.
2. **Vítimas:** Indivíduos que são repetidamente alvo de bullying, seja de forma física, verbal ou psicológica. Podem ser vítimas passivas, que são retraídas e facilmente manipuláveis, ou vítimas agressivas, que podem reagir com agressão devido a um mau controlo dos impulsos.
3. **Defensores:** Aqueles que se opõem ativamente ao bullying, defendendo as vítimas ou alertando as autoridades. São cruciais para quebrar o ciclo de bullying e oferecer suporte à vítima.
4. **Apoiantes (Reforçadores):** Estes indivíduos não participam ativamente no bullying, mas apoiam o agressor ao encorajá-lo ou não intervindo. O seu apoio passivo pode reforçar o bullying.
5. **Espectadores:** Aqueles que observam o bullying, mas não tomam partido. Alguns são passivos, alguns podem sentir simpatia pela vítima mas não intervêm, e outros podem ser indiferentes.

2.4. Tipos e Modalidades de Bullying

Na sua essência, o bullying é um abuso sistemático de poder. Envolve atos repetidos e intencionais de agressão—física, verbal, psicológica, social ou sexual—dirigidos a uma pessoa incapaz de se defender eficazmente¹⁰.

Vários autores¹¹ identificaram manifestações de bullying, nomeadamente:

- Insultar a vítima; acusá-la sistematicamente de ser inútil
- Ataques físicos repetidos contra uma pessoa, seja no corpo ou na propriedade
- Espalhar rumores negativos sobre a vítima

10. Olweus, 1993

11. Olweus, 1993; Salmivalli et al., 1998; Smith et al., 2004

- Humilhar a vítima sem motivo
- Coagir a vítima a fazer algo que ela não quer fazer por meio de ameaças
- Colocar a vítima numa situação problemática com uma figura de autoridade ou provocar uma ação disciplinar contra a vítima por algo que ela não fez ou que foi exagerado pelo agressor
- Fazer comentários depreciativos sobre a família da vítima (especialmente a mãe), casa, aparência, orientação sexual, etnia, religião, nacionalidade ou qualquer outra inferioridade percebida
- Isolamento social da vítima
- Usar a tecnologia da informação para se envolver em cyberbullying (criar páginas falsas sobre a vítima em sites de redes sociais, publicar fotos, etc.)
- Chantagem
- Expressões ameaçadoras
- Interferir nos bens pessoais da vítima, como livros, materiais escolares, roupas, etc., danificando-os

Existem várias classificações de bullying na literatura, que podem ser agrupadas da seguinte forma:

FÍSICA

Inclui socos, empurrões, pontapés, cotoveladas, cuspidelas e agressões com objetos. Também pode envolver encurralar a vítima ou abusar dela para roubar pertences pessoais. Em casos mais graves, podem ser utilizadas armas.

VERBAL

É o tipo mais comum. Inclui insultos, humilhações em público, destaque de defeitos físicos, calúnias e comentários ofensivos. A violência verbal é a forma mais rápida de um agressor testar a sua capacidade de destabilizar a vítima, fazendo-a acreditar que não tem vontade própria.

PSICOLÓGICA

Este tipo está presente em todas as formas de bullying. Envolve ações destinadas a prejudicar a autoestima da vítima e a fomentar sentimentos de insegurança e medo. Exemplos incluem manipulação emocional, chantagem e ameaças.

SOCIAL

Esta forma procura isolar a vítima do resto do grupo, geralmente através de comentários abusivos, insultos ou comportamento cruel. Pode incluir ignorar a vítima, segui-la ou tratá-la como inferior.

SEXUAL

Isto abrange qualquer comportamento que envolva contacto físico sem consentimento, gestos obscenos, pedidos de favores sexuais, assédio ou comentários de teor sexual.

CIBERBULLYING¹²

O cyberbullying ocorre quando a agressão e intimidação são realizadas através da tecnologia ou da internet. Envolve comportamentos deliberados, repetidos e hostis com o objetivo de prejudicar os outros, utilizando plataformas como emails, chats, redes sociais, jogos virtuais ou telemóveis (chamadas, fotos). Esta forma de bullying pode ser uma extensão do bullying tradicional ou ocorrer exclusivamente por meios digitais. Ao contrário do bullying cara a cara, o agressor não precisa ser fisicamente mais forte que a vítima. O cyberbullying é frequentemente mais grave porque o agressor pode permanecer anónimo, tornando-se mais cruel. O espaço seguro da vítima também é invadido, pois ela pode procurar refúgio do bullying offline. O cyberbullying é particularmente insidioso devido ao seu alcance, permanência e potencial de anonimato. A investigação destaca o seu profundo impacto emocional e crescente prevalência entre os adolescentes.

Formas de cyberbullying incluem:

- Mensagens cruéis ou abusivas por texto, email ou redes sociais
- Publicação de vídeos embaraçosos (incluindo o uso de IA para criar conteúdo embaraçoso) ou bullying através de blogs, redes sociais e canais privados
- Criação de perfis ou sites falsos para gozar com alguém



Também podemos distinguir entre formas diretas e indiretas de bullying¹³.

Bullying direto inclui:

- Agressão física (por exemplo, bater, chutar, puxar, beliscar)
- Agressão verbal (por exemplo, importunar, incomodar)

Bullying indireto envolve formas mais subtis de vitimização, tais como:

- Indiferença, isolamento, exclusão, difamação, provocações relacionadas com uma deficiência, atitudes racistas ou sexuais, etc.

Muitas vezes, vários tipos de bullying ocorrem simultaneamente, dependendo do agressor. Independentemente da forma de bullying, não devemos ignorar ou subestimar o medo que uma criança ou adolescente pode sentir.

2.5. Características e perfis psicossociais dos participantes no processo de bullying

Estudos sobre agressores (perpetradores), vítimas e tipologias de vítimas ajudaram a esclarecer que o desequilíbrio de poder relacionado ao bullying pode ser explicado por vários fatores¹⁴:

- **Diferenças físicas** (altura, peso, raça, entre outras), disparidades emocionais e sociais entre agressores e vítimas.
- **Fatores económicos e culturais.**
- **Traços de personalidade e temperamento.**

2.5.1. Perfil do Agressor

No que diz respeito ao perfil dos agressores, podemos afirmar que:

- A maioria são rapazes, geralmente mais fortes e mais velhos do que a média do seu grupo.
- Tendem a ter um baixo desempenho académico e uma atitude negativa em relação à escola e ao envolvimento em atividades educativas.
- Demonstram pouco autocontrolo e estão frequentemente envolvidos em conflitos.
- No entanto, habitualmente têm uma autoestima mais elevada e uma rede de relações interpessoais mais ampla em comparação com as vítimas.



13. Olweus, 1993; Smith & Sharp, 1994; Tattum, 1997; Smith, 2002; Smith et al., 2004

14. Hodges et al., 1997; Salmivalli et al., 1998; Neto, 2005; Fante, 2005

15. Bjorkqvist et al., 1992; Olweus, 1993; Smith & Sharp, 1994; Dawkins, 1995; Pearce & Thompson, 1998; Sutton et al., 1999; Chesson, 1999; Eslea & Rees, 2001; Derbardioux, 2002; Smith et al., 2003; Bertao, 2004

Olweus (1997) define três **características predominantes dos agressores:**

- Uma forte necessidade de poder.
- Hostilidade e satisfação em causar danos e sofrimento aos outros.

Coagir as vítimas para obter bens materiais, como dinheiro, cigarros, etc.

Outras características dos agressores incluem:

- Comportamento manipulador em relação aos outros.
- Tendem a ser populares e dominantes sobre os seus alvos.
- Desejo de controlo, poder e intimidação, frequentemente exibindo atitudes tirânicas.
- Envolvimento em comportamentos antissociais e atitudes delinquentes.
- Baixa autocrítica, raramente assumindo responsabilidade pelas suas ações.
- Uma visão positiva de si mesmos, mostrando preocupação com a sua autoimagem — têm alta autoestima.
- Falta de empatia em relação ao sofrimento que causam aos outros.
- Usam as suas distintas características físicas, psicológicas ou sociais para exercer poder sobre as vítimas.
- São fisicamente fortes, com tendências agressivas tanto para adultos como para os pares — demonstrando uma atitude de "guerreiro" em relação aos seus pares.
- Enfurecem-se rapidamente, usando a força e frequentemente interpretando as ações dos outros como hostis, o que leva a um comportamento obsessivo ou rígido.
- Fraca participação académica/desempenho académico baixo.
- Hiperatividade, impulsividade, pobre controlo comportamental, problemas de concentração, nervosismo, ansiedade, falta de inteligência e um baixo nível cultural também podem estar associados a comportamentos agressivos.
- Condições familiares adversas, maus-tratos ou uma educação excessivamente permissiva podem explicar os comportamentos violentos dos agressores.



2.5.2. Perfil do Ciberagressor

Muitas vezes, um ciberagressor também o é noutros contextos, apresentando as mesmas características descritas acima. Obtém satisfação do ato violento em si e da ideia do mal que causa. Os ciberagressores costumam ter fracas competências sociais e dificuldades gerais de aprendizagem.

As características dominantes dos ciberagressores são:

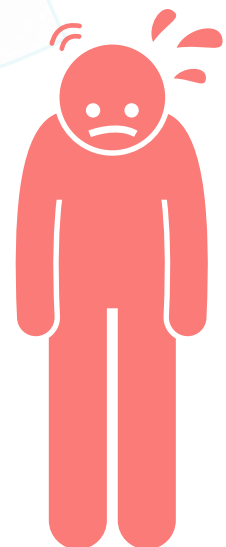
- Extroversão.
- Desejo de controlo, poder e intimidação.
- Atitude tirânica.
- Comportamentos delinquentes.
- Desrespeito pelas normas e pelos direitos dos outros.
- Baixo envolvimento escolar e fraco desempenho académico.
- Autoestima elevada.



2.5.3. Perfil da Vítima

As vítimas apresentam geralmente as seguintes características:

- Baixa autoestima.
- Ansiedade, medos e fobias.
- Sintomas físicos (por exemplo, dores de barriga).
- Sintomas psicológicos (por exemplo, tristeza).
- Isolamento social/timidez.
- Sofrimento/stress.
- Dificuldade em concentrar-se, prestar atenção e aprender.
- Baixo envolvimento escolar ou até abandono escolar.
- Tendências suicidas.
- Famílias monoparentais.

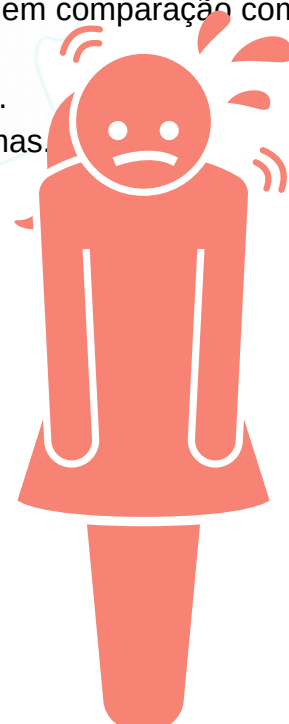


Perfil da vítima passiva¹⁶

- As vítimas passivas tendem a ser mais ansiosas e inseguras do que as outras.
- São cautelosos, sensíveis e calmos, não respondendo a ataques ou insultos.
- Caracterizam-se por um modelo de reação submissa combinado (nos rapazes) com fraqueza física.
- São mais propensas a ter problemas comportamentais e emocionais, como depressão, ansiedade e tendências suicidas.
- Quando atacados, normalmente reagem chorando (nas idades mais jovens) e isolando-se.
- É comum que não tenham bons amigos na turma.
- Baixa autoestima, com uma visão negativa de si mesmos e da sua situação. Muitas vezes consideram-se fracassados e sentem-se estúpidos, envergonhados ou pouco atraentes.
- Tendem a ter comportamentos não agressivos e geralmente são contra a violência e estratégias violentas.
- Muitas vezes são superprotegidos pelos pais até uma idade mais avançada, o que contribui para a sua dificuldade em afirmar-se em situações de grupo.

Perfil da vítima provocadora¹⁷

- Estas vítimas apresentam um menor envolvimento com os colegas e pais em comparação com outros grupos de jovens (em termos de papéis de bullying).
- Caracterizam-se por uma combinação de ansiedade e reações agressivas.
- São inseguras, infelizes e deprimidas, com uma visão negativa de si mesmas.
- Apresentam problemas de concentração e o seu comportamento gera irritação e tensão entre os colegas.
- Exibem mais sintomas depressivos, juntamente com queixas físicas e psicológicas, do que qualquer outro grupo.
- Algumas podem ser caracterizadas como hiperativas.
- Este grupo é geralmente composto por mais rapazes do que raparigas.
- Apresentam níveis mais elevados de consumo de drogas e tabaco do que as vítimas não provocadoras, agressores, seguidores ou espectadores.



Perfil do agressor-vítima¹⁸

- Os indivíduos deste grupo podem usar valores morais para se protegerem e evitar ataques de agressores.
- Quando agem como agressores, ignoram os valores morais que antes usavam para se defender, não demonstrando qualquer preocupação com a segurança ou o bem-estar das suas vítimas.
- Demonstram competências sociais e são capazes de dominar grupos de pares, muitas vezes explorando as vulnerabilidades das potenciais vítimas.
- Mostram pouca empatia pelos outros e usam a agressão como ferramenta para manter o poder no grupo.
- Estão entre os pares menos populares.
- Ansiosos, impulsivos, facilmente provocados e muitas vezes provocam os outros.
- Tendem a ser fisicamente fortes e assertivos, o que lhes permite muitas vezes defender-se sozinhos, em vez de procurar ajuda.
- O seu duplo papel de vítima e agressor pode ser explicado pela combinação de atitudes agressivas e baixa autoestima.
- Na sua maioria, provêm de níveis socioeconómicos mais baixos, onde estão expostos a formas mais explícitas de agressão e violência, a par de outras privações sociais.

2.6. Fatores de risco e de proteção

“Tanto os agressores como as vítimas são produtos da nossa sociedade e refletem a qualidade das nossas famílias, escolas e comunidades.”

(Beane, 2011)

Os fatores de risco e de proteção são essencialmente as mesmas variáveis, diferenciando-se apenas na sua configuração (positiva ou negativa) ou intensidade (mais alta ou mais baixa).

Por exemplo:

- Um ambiente escolar acolhedor, seguro e positivo funciona como um fator de proteção.
- Um ambiente escolar inseguro e negativo atua como um fator de risco.



Essa dualidade permite uma compreensão mais detalhada do bullying, focando tanto no que precisa ser promovido quanto no que deve ser alterado ou evitado.

No entanto, é importante evitar simplificar demais o papel causal desses fatores. O comportamento humano é influenciado por uma interação complexa de múltiplas dimensões, e o efeito cumulativo de fatores de risco ou de proteção combinados pode ser particularmente significativo.

2.6.1. Fatores de proteção (contra o envolvimento em comportamentos violentos ou de bullying)¹⁹

- Fatores biológicos: predisposição genética para a regulação emocional e intolerância ao comportamento violento.
- Relações familiares próximas e afetuosas: reduzem a vulnerabilidade tanto à perpetração quanto à vitimização.
- Ambiente escolar favorável:
 - disponibilidade de professores, médicos, enfermeiros, psicólogos e assistentes sociais.
 - Oportunidades de participação na tomada de decisões.
- Alto envolvimento pró-social na vida escolar e comunitária.
- Práticas disciplinares claras, justas e consistentes na sala de aula.
- Dinâmica positiva do grupo de pares.
- Respeito pela autoridade e um forte espírito escolar.

2.6.2. Fatores de risco (para envolvimento em comportamentos violentos ou de bullying)

Fatores Biológicos e Psicológicos²⁰

- Sinais precoces de agressividade.
- Consumo de substâncias antes dos 12 anos.
- Alta impulsividade e propensão ao risco.
- Baixa capacidade cognitiva ou baixo desempenho acadêmico.
- Predisposição para transtornos de personalidade caracterizados por:
 - Falta de empatia
 - Impulsividade
 - Dificuldades nos relacionamentos
 - Desprezo pelos outros



Ambiente familiar e social²¹

- Supervisão parental insuficiente.
- Chantagem emocional: pais que reforçam o comportamento agressivo ao ceder.
- Agressão doméstica como comportamento modelado.
- Punição física severa.
- Grupos de pares abusivos: crianças imitam pares agressivos para serem aceites.
- Feedback negativo constante e baixo apoio emocional.
- Expectativa de hostilidade: mentalidade de que «a melhor defesa é o ataque».
- Criminalidade parental ou ruptura familiar (por exemplo, divórcio).
- Negligência ou abuso em casa.
- Baixo estatuto socioeconómico, infraestruturas precárias.



Ambiente Escolar

- Escolas maiores tendem a relatar mais casos de bullying.
- Escolas com:
 - Regras comportamentais claras apresentam menos violência.
 - Disciplina justa, conforme percebida pelos alunos, relata menos agressividade.
 - Turmas menores relatam menos incidentes.
 - Equipe disciplinar respeitada relata menos violência.
 - O envolvimento de alunos e professores nos processos de tomada de decisão mostra redução de conflitos.
 - A forte coesão entre a equipe docente e disciplinar está correlacionada com menor violência.



2.7. Contextos de desenvolvimento do bullying²²

O bullying evolui em forma e intensidade ao longo das fases de desenvolvimento, influenciado pela maturação cognitiva, emocional e social da criança, bem como pelos ambientes relacionais e institucionais que a rodeiam. Uma abordagem desenvolvimentista permite identificar riscos e fatores de proteção específicos para cada idade e ressalta a importância da intervenção precoce e contínua.

Primeira infância (jardim de infância)

Na primeira infância, comportamentos agressivos podem surgir como parte da exploração social normal. As crianças pequenas muitas vezes imitam comportamentos observados na família ou nos meios de comunicação sem compreender totalmente as suas implicações.

Embora tais comportamentos nem sempre sejam bullying intencional, eles podem estabelecer uma base para padrões posteriores se não forem redirecionados. De acordo com Monks e Smith (2006), a agressão precoce entre pares é um indicador da continuidade do envolvimento em bullying nos anos posteriores. Ambientes de educação infantil que promovem a empatia, a regulação emocional e a interação positiva entre pares são fundamentais para interromper essa trajetória.



Escola Primária (1º ciclo do Ensino Básico)



Esta fase é marcada por uma maior coesão do grupo e pela formação de hierarquias sociais, que muitas vezes se correlacionam com um pico de bullying manifesto, incluindo formas físicas e verbais. As crianças começam a comparar-se com os colegas, e aquelas que diferem devido a deficiências, antecedentes culturais ou competências sociais podem tornar-se marginalizadas. Estudos realizados por Pellegrini e Long (2002) mostram que o bullying neste período pode ser uma estratégia para ganhar domínio em grupos de colegas recém-formados. Políticas escolares fortes, a capacidade de resposta dos adultos e as normas da sala de aula podem influenciar significativamente a prevalência do bullying.

Ensino Básico (2º e 3º ciclos de Ensino)

À medida que a capacidade cognitiva e emocional se desenvolve, o bullying passa a assumir formas indiretas e de agressão relacional. A exclusão social, a manipulação e a disseminação de boatos tornam-se mais proeminentes, particularmente entre as meninas. Esta é também uma fase marcada por uma maior autoconsciência e conformidade com os pares. Salmivalli et al. (1996) destacam que os papéis do grupo — tais como reforçadores, espectadores ou defensores — são solidificados nesta fase. Programas preventivos que visam as normas do grupo e capacitam os espectadores têm-se mostrado eficazes.

Ensino Secundário

Com o acesso generalizado à tecnologia, o cyberbullying torna-se mais frequente e complexo no ensino secundário. Os adolescentes usam plataformas digitais para se envolver em formas subtis e muitas vezes anónimas de agressão. A persistência e a visibilidade do assédio online amplificam os seus efeitos psicológicos. Nesta fase, o bullying está intimamente ligado à pressão dos colegas, ao desenvolvimento da identidade e aos comportamentos de busca de status. As respostas da escola devem integrar a educação para a cidadania digital e fornecer aos alunos ferramentas para navegar com segurança nas interações online.

Ambiente familiar

O ambiente familiar tem uma influência profunda no comportamento das crianças. Estilos parentais autoritários ou negligentes, exposição à violência doméstica, bullying entre irmãos ou disciplina inconsistente estão associados a riscos mais elevados de perpetração ou vitimização por bullying. Por outro lado, uma parentalidade solidária, caracterizada por calor humano, estrutura e comunicação aberta, promove a resiliência e o comportamento pró-social. As crianças imitam os comportamentos que observam, tornando o envolvimento dos pais um fator-chave nas estratégias anti-bullying.

2.8. Reconher o bullying: sinais de alerta nas vítimas e nos agressores²³

Identificar o bullying pode ser um desafio, pois muitas vítimas sofrem em silêncio devido ao medo, à vergonha ou à incerteza sobre como reagir. Compreender os sinais de alerta é crucial para uma intervenção oportuna. Tanto as vítimas como os agressores apresentam indicadores comportamentais, emocionais e físicos específicos que podem ser observados na escola ou em casa.

2.8.1. Sinais de alerta nas vítimas

a) Observável na escola

- Danos ou perdas frequentes de material escolar ou pertences pessoais.
- Lesões inexplicáveis, como hematomas, arranhões ou roupas rasgadas.
- Alvo regular de piadas maldosas ou ridicularização.
- Tende a isolar-se durante os intervalos ou procura a companhia de adultos.
- Frequentemente é o último a ser escolhido para jogos em equipa.
- Parece ansioso, medroso ou irritável.
- Comportamento calmo e passivo.
- Não responde a atos de agressão.
- Chora com frequência e sem motivo aparente.
- Queixas físicas frequentes (dores de cabeça, dores de estômago, tonturas).
- Hipersensível a críticas.
- Queda repentina no desempenho académico.

b) Comunicado ou observado pelos pais

- Queixas físicas recorrentes sem causa médica.
- Chega a casa com uma fome invulgar.
- Parece constantemente triste ou angustiado.
- Mudanças comportamentais repentinas (por exemplo, fazer xixi na cama, perda de apetite, distúrbios do sono, pesadelos).



- Regressa da escola com marcas visíveis ou roupas/pertences danificados.
- Aumenta a sensibilidade a críticas.
- Fica preocupado com a imagem corporal, peso, altura ou aparência.
- Evita interações sociais.
- Tem frequentes explosões emocionais ou raiva.
- Perde o interesse em passatempos ou atividades de lazer.
- Exibe comportamentos destrutivos ou autodestrutivos.
- Diminui a motivação ou o desempenho na escola.

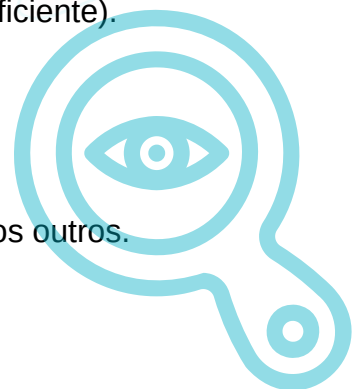
c) Perguntas para os pais quando há suspeita de bullying

- A criança hesita ou se recusa a ir à escola, ou insiste em ser acompanhada?
- A criança tenta levar itens de proteção para a escola?
- A criança começou a intimidar outras pessoas, incluindo irmãos?
- A criança tem alguma característica pessoal ou física que possa torná-la um «alvo fácil»?

2.8.2. Sinais de alerta nos agressores

a) *Observável na escola*

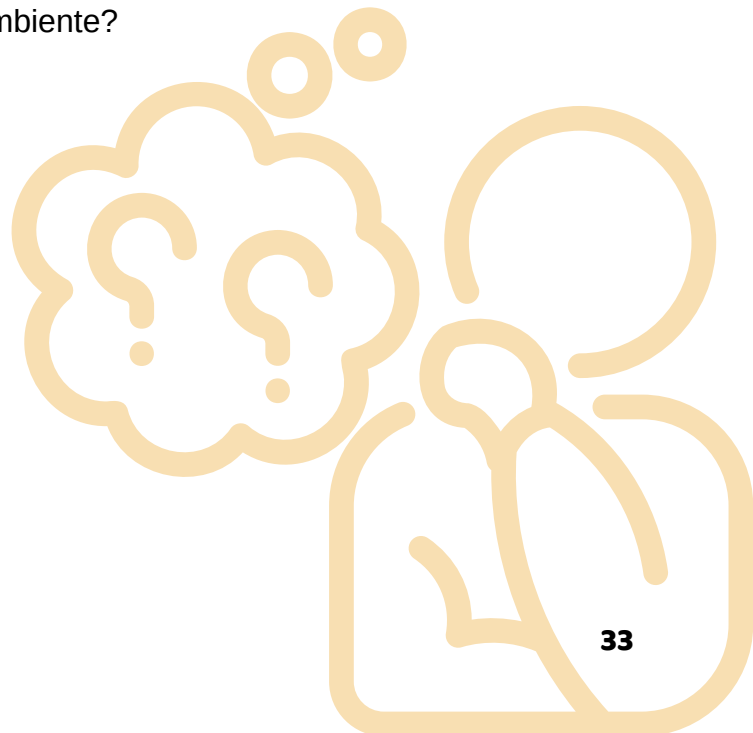
- Pode ser popular entre os colegas ou desfrutar de domínio social.
- Demonstra uma forte necessidade de controlar e sentir-se poderoso.
- Tem dificuldade em aceitar perdas ou fracassos (espírito desportivo deficiente).
- Expressa temas violentos por escrito ou em desenhos.
- Parece ter raiva incontrolável.
- É fisicamente mais forte do que os colegas.
- Justifica ações agressivas (por exemplo, «eles mereceram»).
- Carece de empatia ou capacidade de ver as coisas pela perspectiva dos outros.
- Usa os outros para obter ganhos pessoais.



- Demonstra padrões consistentes de intimidação ou agressão.
- Retira itens (dinheiro, lanches, material escolar) sem permissão.
- Desempenho académico insatisfatório.
- Histórico de problemas disciplinares.
- Demonstra pouco ou nenhum remorso.
- Baixa tolerância à frustração.
- Impulsivo e facilmente irritável.
- Parece gostar de instigar medo nos outros.
- Intolerante com diferenças; demonstra atitudes preconceituosas.
- Desrespeita ou infringe regras com frequência.
- Interpreta mal atos inocentes como hostis ou provocativos.
- Possível envolvimento com álcool, drogas ou atividades de gangues.

b) Perguntas para os pais quando há suspeita de bullying

- A criança mente para evitar consequências?
- Desafia ou desrespeita frequentemente a autoridade dos pais?
- Recusa-se a assumir a responsabilidade por suas ações?
- Age de forma agressiva com os irmãos?
- Demonstra intolerância ou tem preconceitos?
- Interpreta gestos inocentes como ofensivos?
- Volta para casa com roupas rasgadas ou sujas, mas age com arrogância?
- Tem dinheiro ou bens novos de origem desconhecida?
- Alega que os itens são «presentes» de colegas de turma?
- Desafia frequentemente a autoridade dos adultos?
- Está exposto à violência em casa ou no seu ambiente?



2.8.3. A Barreira do Silêncio

Muitas vítimas optam por não denunciar o bullying por medo de retaliação ou por acreditarem que ninguém as levará a sério. Esse silêncio permite que o bullying persista sem ser notado. Estudos mostram que apenas um terço dos casos de bullying são denunciados a adultos, o que dificulta a compreensão da verdadeira dimensão do problema.

Razões comuns para o silêncio das vítimas

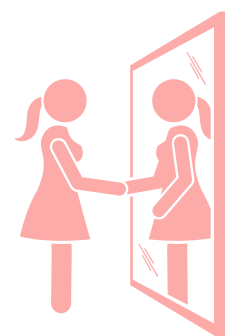
- Medo de retaliação: os agressores muitas vezes ameaçam as suas vítimas para garantir o silêncio.
- Medo de agravamento: as vítimas temem ser rotuladas como «Queixinhas/bufos/acusa-pilatos».
- Falta de consciência: algumas crianças podem não reconhecer que estão a ser vítimas de bullying.
- Culpa internalizada: as vítimas podem acreditar que o abuso é culpa sua ou que o merecem.
- Negação: esperança de que, ao ignorar o problema, o bullying acabará por parar.
- Desconfiança nos adultos: medo de que os adultos não os ouçam, não intervenham ou piorem a situação.
- Medo das reações dos adultos: ansiedade em relação à forma como os pais ou professores poderão reagir.

2.9. Efeitos na personalidade: a autoimagem como causa e consequência do bullying²⁴

O bullying tem efeitos profundos no desenvolvimento da personalidade dos alunos, especialmente na forma como eles se percebem a si mesmos e ao seu lugar no mundo social.

2.9.1. Efeitos nas vítimas

A autoimagem da vítima não é apenas um indicador de vulnerabilidade ao bullying, mas também um dos aspetos mais prejudicados após o incidente.



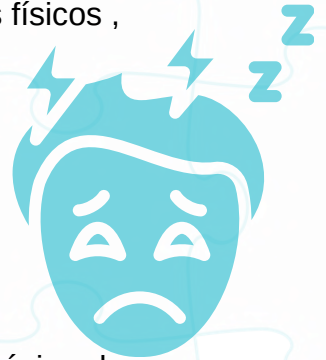
*“Crianças que são repetidamente vitimadas podem passar a se ver como fracas, impotentes e socialmente incompetentes — identidades que podem acompanhá-las até a idade adulta”
(Arseneault et al., 010)*

Bem-estar físico e psicossomático

Os alunos que são vítimas frequentemente apresentam uma série de sintomas físicos, como dores de cabeça, dores de estômago, dores de garganta e fadiga geral. Essas doenças muitas vezes não têm explicação médica e são consideradas respostas psicossomáticas ao stress e ao trauma. Outros sinais incluem:

- Irritabilidade e nervosismo
- Perda de apetite
- Distúrbios do sono ou pesadelos
- Exaustão constante

Esses problemas comprometem não só a saúde, mas também a sensação básica de segurança e estabilidade, fundamentais para o desenvolvimento saudável da personalidade.



Bem-estar psicológico e autoconceito

A vitimização está fortemente relacionada com baixa autoestima e autoconceito negativo, especialmente nos domínios físico, social e desportivo.

Os alunos muitas vezes interiorizam o comportamento do agressor, desenvolvendo uma crença distorcida de que merecem maus-tratos ou que há algo intrinsecamente errado com eles.

As consequências comuns incluem:

- Sentimentos intensificados de solidão, tristeza e impotência
- Altos níveis de ansiedade e depressão
- Aumento da ideação suicida e do risco de automutilação
- Isolamento social e sentimentos de inferioridade

Essas cicatrizes emocionais moldam a personalidade em desenvolvimento da vítima, muitas vezes levando à insegurança crónica, desconfiança e medo de relacionamentos interpessoais.



Adaptação social e desempenho escolar

Socialmente, as vítimas muitas vezes têm dificuldade em construir ou manter amizades, o que resulta em:

- Maior isolamento social
- Baixa popularidade e rejeição pelos colegas
- Receio em participar em atividades de grupo ou eventos escolares



- Faltas frequentes à escola e atitudes negativas em relação à educação
- Declínio acadêmico devido à diminuição da concentração e motivação
- Em casos graves, as vítimas podem mudar frequentemente de escola ou abandonar completamente a educação, acreditando que a escola é um ambiente inseguro ou hostil.

Crise de identidade e inversão de papéis

Algumas vítimas podem, com o tempo, adotar comportamentos agressivos, seja como mecanismo de defesa ou como interiorização do modelo de poder interpessoal que experimentaram. Essa mudança pode resultar em:

- A aprendizagem da agressão como estratégia relacional
- Reforço da crença de que o domínio garante segurança ou respeito
- Confusão de identidade a longo prazo, alternando entre os papéis de vítima e agressor.

Tais desenvolvimentos prejudicam a capacidade da vítima de formar um sentido coerente e positivo de si mesmo.



2.9.2. Repercussões para a personalidade do agressor

Os agressores também são afetados pelos papéis que desempenham:

- Podem desenvolver um padrão comportamental agressivo persistente.
- Demonstram pouca empatia e alta impulsividade.
- Demonstram desrespeito pelas regras sociais e pela autoridade.
- Muitas vezes, veem a violência como um meio legítimo de alcançar objetivos ou status
- Estão em maior risco de delinquência, abuso de substâncias e traços de personalidade antissocial na idade adulta

As recompensas sociais de curto prazo do bullying — como status no grupo ou admiração dos colegas — reforçam o comportamento prejudicial e mascaram o desenvolvimento mais profundo e inadequado do caráter.

2.10. Visão geral estatística e tendências

O bullying continua a ser um problema significativo a nível mundial, afetando crianças e adolescentes em várias culturas e contextos socioeconómicos. Dados recentes revelam a persistência e a evolução deste fenómeno:

- **Prevalência global:** Cerca de 30% dos jovens entre 11 e 15 anos relatam envolvimento em bullying, seja como vítimas ou agressores. Esses dados são do estudo Health Behaviour in School-aged Children (HBSC), realizado em 44 países e regiões, incluindo Europa, Ásia Central e América do Norte.
- **Cyberbullying:** O bullying online aumentou significativamente. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS)²⁶, 15% dos adolescentes já sofreram cyberbullying, com uma tendência crescente desde 2018, particularmente entre as meninas.
- **Diferenças de género:** Os meninos são mais propensos a se envolver em bullying físico, enquanto as meninas tendem a se envolver em formas indiretas de bullying, como agressão verbal e exclusão social. No entanto, em países com altas taxas de bullying, as meninas são igualmente afetadas.
- **Fatores socioeconómicos:** Os jovens de origens socioeconómicas mais baixas correm maior risco de serem vítimas de bullying. Além disso, as crianças imigrantes em países desenvolvidos sofrem taxas mais elevadas de bullying em comparação com os seus pares nativos.
- **Impacto na saúde mental:** As vítimas de bullying são mais propensas a sofrer de solidão grave, insónia e pensamentos suicidas. Estes efeitos negativos são mais pronunciados nas raparigas e nos jovens LGBTQIA+.
- **Tendências temporais:** Embora a prevalência geral do bullying tenha permanecido estável desde 2018, o cyberbullying aumentou significativamente, refletindo a crescente informatização das interações entre os jovens.



Referências bibliográficas

- Arseneault, L., Bowes, L., & Shakoor, S. (2010). Bullying victimization in youths and mental health problems: 'Much ado about nothing'? *Psychological Medicine*, 40(5), 717–729. <https://doi.org/10.1017/S0033291709991383>
- Baldry, A. C., & Farrington, D. P. (2000). Bullies and delinquents: Personal characteristics and parental styles. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 10(1), 17–31. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1298\(200001/02\)10:1<17::AID-CASP570>3.0.CO;2-V](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1298(200001/02)10:1<17::AID-CASP570>3.0.CO;2-V)
- Björkqvist, K., Lagerspetz, K. M. J., & Kaukiainen, A. (1992). Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends in regard to direct and indirect aggression. In K. H. Rubin & J. B. Asendorpf (Eds.), *Social withdrawal, inhibition, and shyness in childhood* (pp. 107-130). Lawrence Erlbaum.
- Calbo, M. I., Borges, L., & Santos, A. (2009). Bullying na escola: Comportamento agressivo, vitimização e conduta pró-social entre pares. *Contextos Clínicos*, 2(2), 73-80.
- Carvalhosa, S. (2007). O bullying nas escolas portuguesas. Comunicação apresentada no Seminário "Bullying, Violência e Agressividade em Contexto Escolar".
- Carvalhosa, S., Lima, L., & Matos, M. (2001). Bullying – A provocação/vitimização entre pares no contexto escolar português. *Análise Psicológica*, 4(XIX), 523–537.
- Carvalho, M. (2005). Violências nas escolas: O bullying e a indisciplina. In *Debate: Violência, mediação e convivência na escola* (pp. 23–32). Ministério da Educação do Brasil.
- Cooley, C. H. (1902). *Human nature and the social order*. New York: Scribner's.
- Craig, W. M. (2004). Bullying and victimization among school children in Canada: A cross-national comparison. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 16(4), 253-259. <https://doi.org/10.1515/IJAMH.2004.16.4.253>
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (2000). Social information-processing mechanisms in reactive and proactive aggression. *Child Development*, 71(1), 18-36. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00125>

- Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development*, 66(3), 710–722. <https://doi.org/10.2307/1131945>
- Cunha, A. (2005). Descrição e comparação de práticas agressivas em modelos de recreio escolar entre crianças do 1º ciclo. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto no âmbito do Mestrado em Ciências do Desporto, na área de Especialização de Desporto de Recreação e Lazer.
- Currie, C., Hurrelmann, K., Settertobulte, W., Smith, R., & Todd, J. (2000). *Health Behaviour in School-aged Children: A World Health Organization Cross-National Study (HBSC 2000)*. WHO Regional Office for Europe.
- DeHaan, L. (1997). Bullying and school violence: A review of the literature. *Psychology in the Schools*, 34(2), 129–140. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(199704\)34:2<129::AID-PITS4>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6807(199704)34:2<129::AID-PITS4>3.0.CO;2-O)
- Espelage, D. L., & Swearer, S. M. (2003). Research on school bullying and victimization: What have we learned and where do we go from here? *School Psychology Review*, 32(3), 365–383.
- Espelage, D. L., & Swearer, S. M. (2003). Bullying in American schools: A social-ecological perspective on prevention and intervention. *Journal of Social Issues*, 59(1), 105–121. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00006>
- Fante, S. (2005). Os efeitos do bullying na saúde mental das crianças e adolescentes. *Jornal de Saúde Mental e Comportamento*, 12(2), 78–90.
- Faustino, R., & Oliveira, T. (2008). O Cyberbullying no Orkut: A agressão pela linguagem. *Língua, Literatura e Ensino*, 3(1), 34-45.
- Fekkes, M., Pijpers, F. I. M., & Verloove-Vanhorick, S. P. (2005). Bullying: Who does what, when and where? *Health Education Research*, 20(1), 81–91. <https://doi.org/10.1093/her/cyg100>
- Fekkes, M., Pijpers, F. I., Fredriks, A. M., Vogels, T., & Verloove-Vanhorick, S. P. (2006). Do bullied children get ill, or do ill children get bullied? A prospective cohort study on the relationship between bullying and health-related symptoms. *Pediatrics*, 117(5), 1568–1574. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-0187>

- Fonseca, I., & Veiga, H. F. (2007). Violência escolar e bullying em países europeus. In A. Barca, M. Peralbo, A. Porto, B. Duarte da Silva, & L. Almeida (Eds.), *Libro de Actas do IX Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía* (pp. 107–118). A Coruña: Universidad da Coruña.
- Graham, S. (2006). Peer victimization in school: Exploring the ethnic context. *Current Directions in Psychological Science*, 15(6), 317–321. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00460.x>
- Georgiou, S. N. (2008). Parental style and child bullying and victimization experiences at school. *Social Psychology of Education*, 11(3), 317–329. <https://doi.org/10.1007/s11218-008-9066-4>
- Holt, M. K., Kaufman Kantor, G., & Finkelhor, D. (2009). Parent/child concordance about bullying involvement and family characteristics related to bullying and peer victimization. *Journal of School Violence*, 8(1), 42–63. <https://doi.org/10.1080/15388220802067813>
- Klomek, A. B., Marrocco, F., Kleinman, M., Schonfeld, I. S., & Gould, M. S. (2007). Bullying, depression, and suicidality in adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(1), 40–49. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000242237.84925.18>
- Kowalski, R. M., Limber, S. P., & Agatston, P. W. (2014). *Cyberbullying: Bullying in the digital age*. Wiley-Blackwell.
- Little, T. D., Henrich, C. C., Jones, S. M., & Hawley, P. H. (2003). Disentangling the “whys” of aggressive behavior: A review of the developmental, social, and neural correlates of aggression. *Child Development*, 74(3), 423–437. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.7403001>
- Matos, M. G., & Carvalhosa, S. (2001). A agressão nas escolas: A interação entre fatores sociais e psicológicos. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 33(3), 230–247.
- Nansel, T. R., Overpeck, M., Pilla, R. S., Ruan, W. J., Simons-Morton, B., & Scheidt, P. (2001). Bullying behaviors among US youth: Prevalence and association with psychosocial adjustment. *JAMA*, 285(16), 2094–2100. <https://doi.org/10.1001/jama.285.16.2094>

- Neto, A. (2005). Bullying — comportamento agressivo entre estudantes. *Jornal de Pediatria*, 81(5), suppl. 0, 121–126.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Blackwell Publishers.
- Olweus, D. (1994). The nature and development of bullying in school children. In P. K. Smith & C. F. Morita (Eds.), *Bullying: An international perspective* (pp. 8–20). Routledge.
- Pereira, M. (1999). O bullying nas escolas: Impacto nas vítimas e nos agressores. *Cadernos de Psicologia Escolar e Educacional*, 3(1), 45–60.
- Pereira, T., & Melo, M. (2006). O fenómeno do bullying, da agressão e da vitimação em contexto escolar... Efeitos do programa “Outra(s) Forma(s) de Brincar” numa Escola de 1º Ciclo do distrito de Évora. Comunicação apresentada no VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia.
- Patchin, J. W., & Hinduja, S. (2006). Bullies move beyond the schoolyard: A preliminary look at cyberbullying. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 4(2), 148–169. <https://doi.org/10.1177/1541204006286298>
- Rigby, K. (2003). Consequences of bullying in schools. *Educational and Child Psychology*, 20(2), 28–34.
- Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and Violent Behavior*, 15(2), 112–120. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2009.09.004>
- Smith, P. K., & Sharp, S. (1994). *School bullying: Insights and perspectives*. Routledge.
- Sullivan, K. (2011). *The anti-bullying handbook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Ttofi, M. M., & Farrington, D. P. (2011). Effectiveness of school-based programs to reduce bullying: A systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology*, 7(1), 27–56. <https://doi.org/10.1007/s11292-010-9109-1>
- UNESCO. (2023). *Global study on bullying and violence in schools*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved from <https://www.unesco.org>
- WHO. (2023). *Global school health survey*. World Health Organization. Retrieved from <https://www.w>

Parte 3 – Metodologia de prevenção

3.1. Bullying, espectadores e barreiras sistêmicas à mudança

O bullying não é simplesmente uma interação entre um agressor e uma vítima; é um problema social que, na maioria das vezes, se desenrola diante dos outros. Os jovens podem encontrar-se no papel de vítimas, agressores ou ambos, enquanto os espectadores — aqueles que testemunham, mas não agem — desempenham um papel crítico e indireto.



Mesmo aqueles que «apenas assistem» podem enviar a mensagem de que aprovam o que está a acontecer, simplesmente por não fazerem nada. Na maioria dos casos, os espectadores superam em número os diretamente envolvidos, mas muito poucos intervêm. Os agressores contam com esse silêncio e passividade para reforçar o seu comportamento.

O bullying é um comportamento aprendido, muitas vezes enraizado nas primeiras lições morais — ou na falta delas — em casa. Embora se saiba muito sobre o seu impacto emocional nas vítimas, ele também tem consequências negativas para os agressores e testemunhas. Permitir que o bullying continue sem contestação pode consolidar padrões prejudiciais, tornando mais difícil lidar com eles posteriormente.

Para prevenir e intervir quando necessário, é importante saber o que funciona e o que não funciona.

Os autores de *Why School Antibullying Programs Don't Work*¹ (Por que os programas antibullying nas escolas não funcionam) argumentam que muitos esforços bem-intencionados falham porque se baseiam em suposições falsas universais. Essas «falácias» aparecem em todos os tipos de escolas, independentemente do tamanho, localização ou reputação, e criam sérias barreiras para uma mudança significativa e duradoura:

- **Julgar a segurança de uma escola pela sua imagem** – Escolas com bons recursos e alto desempenho não são automaticamente seguras, e escolas com dificuldades não são casos perdidos. Agressões sociais graves podem existir em escolas de elite (por exemplo, Columbine)², enquanto professores dedicados em áreas desfavorecidas podem criar ambientes seguros e solidários.
- **Pensar que a violência escolar é «problema de outra pessoa»** – Muitos pais, sejam eles de classe alta, média ou baixa, consideram que a sua responsabilidade termina na porta da escola, esperando que os professores resolvam todos os problemas. Os líderes comunitários e as empresas muitas vezes agem da mesma forma, intervindo apenas para atribuir culpas após uma crise. Este isolamento deixa as escolas sem o apoio essencial da comunidade.

1, 2. Twemlow, S. W., & Sacco, F. C. (2008). *Why school antibullying programs don't work*. Rowman & Littlefield Education.

- **Acreditar que políticas de tolerância zero resolvem o problema** – Estas regras muitas vezes levam a respostas punitivas e rígidas que empurram os problemas para a sombra. Ignorar totalmente o bullying é igualmente prejudicial, desencorajando denúncias e promovendo a inação. Ambos os extremos falham em abordar as dinâmicas sociais complexas que alimentam a agressão.
- **Pressupor que o tamanho determina a segurança** – Escolas mais pequenas não são automaticamente mais pacíficas, e escolas maiores não são necessariamente mais perigosas. O que realmente importa é a qualidade das relações e da comunicação, como demonstra a New Trier High School³, que promove ligação apesar da sua grande dimensão.
- **Acreditar que os estudantes de hoje não são diferentes das gerações anteriores** – Os estudantes atuais vivem num mundo digital que prolonga a agressão social para além da escola, entrando nas suas casas. A tecnologia oferece oportunidades, mas também facilita o assédio, a exploração e a exposição a ideologias nocivas.
- **Pensar que retirar os agressores acaba com o bullying** – A menos que a cultura escolar que recompensa a maldade mude, outros ocuparão o lugar do agressor. O estatuto social associado à crueldade deve ser desmontado, e os observadores devem ser encorajados a retirar o seu apoio.
- **Equiparar a ausência de violência física a segurança** – A exclusão social, a humilhação e os ataques verbais podem ser tão prejudiciais como a violência física, contribuindo para dependências, crises de saúde mental e até tiroteios escolares. Estes comportamentos exigem abordagens preventivas e proativas.
- **Desvalorizar o bullying como “coisas de miúdos”** – O bullying muitas vezes reflete comportamentos de adultos e é ampliado pelas plataformas online. Tratá-lo como inofensivo ignora os danos graves e duradouros que pode causar.
- **Focar apenas nos “miúdos problemáticos”** – Embora alguns estudantes precisem de apoio especial, as suas dificuldades muitas vezes refletem um clima que tolera a agressão. Retirá-los não resolve o ciclo agressor–vítima–observador.

- **Confiar em programas de solução rápida ou padronizados** – Soluções impostas externamente costumam encontrar resistência, e não existe um programa único que se adapte a todas as escolas. Mudanças sustentáveis devem ser adaptadas à cultura e aos desafios específicos de cada escola.
- **Encarar a violência como uma «doença» a ser eliminada** – Remover indivíduos sem uma prevenção a longo prazo não resolverá o problema. São necessárias medidas sustentadas, idealmente ao longo de cinco ou mais anos, com foco na melhoria do clima escolar geral.

Conclusão

Soluções duradouras exigem rejeitar essas suposições simplistas e envolver toda a comunidade na construção de um ambiente seguro e respeitoso. O bullying persiste quando os espectadores permanecem em silêncio, quando as escolas estão isoladas e quando os programas ignoram questões culturais mais profundas. A verdadeira mudança vem de esforços sustentados e colaborativos que transformam o ambiente escolar para todos os seus membros.

3.2. O que podem fazer os pais?

A investigação mostra⁴ que as práticas parentais podem influenciar se as crianças se tornam agressoras, alvos de bullying ou não. As relações familiares ajudam a construir as expectativas das crianças sobre como devem ser as relações, o que faz com que estas funcionem bem e como gerir de forma construtiva os problemas que possam surgir.

Usar um estilo de educação participativo/democrático

Um estilo participativo/democrático de educação parental oferece um alto nível de carinho, amor e proximidade e, ao mesmo tempo, estabelece limites claros e expectativas elevadas, com o apoio necessário para que essas sejam alcançadas. As crianças que são criadas com uma educação democrática (em comparação com outros estilos) têm um desempenho melhor, com melhor saúde mental, competências relacionais mais fortes e maior sucesso. Em contrapartida, as crianças que passam por práticas educativas autoritárias têm um desempenho pior e são mais propensas a se tornarem agressoras ou vítimas de bullying.

4. What can parents do about bullying? (2020). Greater Good Magazine. University of California, Berkeley.

Cultivar um clima familiar positivo

O clima familiar é a “sensação” de estar em relação com outros membros da família e de colaborar no ambiente da casa. A vida familiar parece caótica e imprevisível, ou organizada e estável? Os adultos mostram o tipo de relações que esperam que as crianças venham a ter? Todos se sentem respeitados e com limites pessoais saudáveis? As expectativas estão ajustadas à fase de desenvolvimento das crianças, ou são demasiado altas ou demasiado baixas?

Todos precisam de sentir que têm poder, mas esse poder é apoiado de forma adequada à idade? Os membros da família exprimem a sua autonomia através de negociações e resolução de problemas adequadas — por exemplo, oferecendo às crianças pequenas um conjunto limitado de escolhas, mas ajudando os adolescentes a pensar antecipadamente nas possíveis consequências das suas ações — ou o poder é exercido através de dominação e manipulação? O consentimento é um valor familiar, até no dar e receber de abraços?

A investigação tem mostrado que os irmãos exercem uma enorme influência uns sobre os outros⁵. As crianças envolvidas em bullying entre irmãos (em qualquer papel) têm maior probabilidade de se envolver em bullying fora de casa — como autores, apoiantes ou vítimas.

Ensinar competências emocionais e interpessoais

A investigação sugere que crianças que crescem num ambiente rico em linguagem emocional — onde os pais falam sobre sentimentos e sobre como os gerem em si e nos outros — têm maior inteligência emocional, lidam melhor com os grupos de pares e têm mais probabilidade de defender pessoas que são alvo de outros⁶. Quando falar sobre a vida emocional é algo normal na família, as crianças sentem-se mais à vontade para trazer assuntos difíceis, evitando que estes cresçam e se tornem prejudiciais.

5, 6. Brett, H., Jones Bartoli, A., & Smith, P. K. (2023). *Sibling bullying during childhood: A scoping review*. Aggression and Violent Behavior, 72(3)

Dar grande importância à aprendizagem sobre relações

Os pais podem incluir conversas sobre relações interpessoais enquanto leem histórias ou observam interações do dia a dia, mesmo com crianças muito pequenas. Por exemplo, perante um conflito, identificar os diferentes sentimentos e perspetivas das pessoas envolvidas é um primeiro passo para encontrar soluções respeitosas. Para alunos do ensino básico, pode-se acrescentar conversas sobre relações online (recorrendo a guiões de conversa úteis, se necessário).

Incentivar amizades de apoio e grupos de pares construtivos.

É uma boa “garantia” proporcionar às crianças oportunidades de criar relações com colegas em vários contextos, dentro e fora da escola, como modalidades desportivas comunitárias, clubes extracurriculares ou entre vizinhos e família alargada. Não é preciso ter muitos amigos; até um único amigo em diferentes contextos já é protetor.

Quando as crianças enfrentam pequenas dificuldades, ajudá-las a desenvolver uma atitude de resiliência baseada nos seus pontos fortes. Se têm sentido de humor, podem usá-lo para aliviar uma situação? Se têm facilidade em relacionar-se, podem procurar apoio nos amigos? Se são tímidas e reservadas, podem encontrar uma forma confortável de explorar sentimentos através da leitura, escrita, movimento ou contacto com animais? Se têm talento artístico, podem criar um cartaz ou arte que inspire o bem nos outros.

Por vezes, as crianças precisam de “pedir emprestada” a nossa confiança nelas para ultrapassar momentos difíceis e perceber que acreditamos nas suas capacidades quando se sentem inseguras. Também lhes pode fazer bem compreender que as pessoas mudam, os sentimentos mudam e as situações não ficam sempre iguais. Mostrar que o esforço e a prática contam pode ajudá-las a perceber que podem contribuir para essa mudança.



Cultivar relações com o pessoal escolar e com outros pais

A investigação mostra que as crianças beneficiam quando existe uma parceria sólida entre escolas e famílias⁷. Ser cordial e prestável com o pessoal escolar não é apenas um gesto de boa educação; cria um caminho de comunicação, confiança e crença nas boas intenções de cada um, caso surjam dificuldades. Professores e funcionários também terão mais contexto quando interagirem com o seu filho.

Também pode ser útil conhecer os pais dos colegas de turma. Mesmo como simples conhecidos, é possível criar boa disposição, comunicação e apoio mútuo. Isto pode parecer mais fácil quando as crianças são mais novas, mas até os adolescentes beneficiam quando os pais se conhecem o suficiente para coordenar festas e dormidas. Se surgirem problemas, já existirá um canal de diálogo.

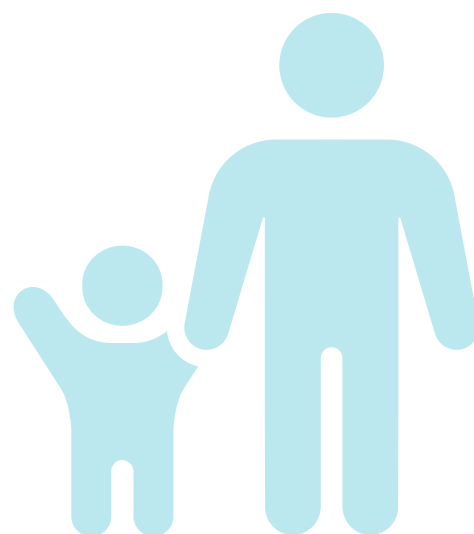
Existem muitas causas para o bullying, e pode acontecer mesmo com todos os seus esforços. E agora? Embora não exista uma solução única para acabar com todos os casos, investigadores e profissionais sugerem algumas orientações.

Gerir primeiro as suas próprias emoções

Muitas vezes esquecemo-nos disto. Mantenha a calma e transmita ao seu filho a certeza de que irá garantir a sua proteção e segurança. Se for alvo ou testemunha de bullying, assegure-lhe que não tem culpa.

Obter a história do seu filho com cuidado

Recolha informações e anote detalhes e factos. Às vezes, as crianças não querem revelar nomes por medo de que os adultos piorarem a situação sem querer, por isso avance com delicadeza. Avalie a gravidade. Consegue apoiar o seu filho a agir primeiro sem intervenção direta sua? Isto pode envolver pensar em estratégias práticas juntos. Ou pode ser demasiado para a criança gerir, e então terá de falar discretamente com o pessoal escolar.



7. Paccaud, A., Keller, R., Luder, R., Pastore, G., & Kunz, A. (2021). *Satisfaction With the Collaboration Between Families and Schools – The Parent's View*. *Frontiers in Education*, 6(1).

Se houver violência digital, guarde os dados e faça capturas de ecrã de todos os conteúdos ofensivos.

Depois, ajude o seu filho a bloquear o agressor. Denuncie a situação na plataforma onde ocorreu.

Pondere contactar os pais das outras crianças envolvidas

Embora possa gerar alguma controvérsia e cada caso seja diferente, é importante que todos se mantenham calmos e construtivos. Lembre-se também de que dizer o que sente nem sempre produz o efeito desejado, por isso reconheça que, por vezes, apenas expressar-se já é suficiente e que a mudança poderá ter de surgir por outro caminho. Se existir violência na escola, é provável que o seu filho não seja o único afetado. Pode ser útil falar com outros pais cujos filhos também estejam a passar pelo mesmo e abordarem a escola em conjunto.

Na escola, fale primeiro com o adulto responsável pelo espaço onde a situação acontece (por exemplo, o professor da turma ou o responsável das atividades extracurriculares)

Se não houver resposta rápida, avance para níveis superiores da direção.

Tente gerir as suas emoções quando falar com a equipa escolar

A capacidade de controlar o que sente ajuda a alcançar o objetivo principal: garantir a segurança emocional e física do seu filho. As escolas procuram equilibrar a responsabilidade legal com o bem-estar dos alunos. Quando possível, aposte numa abordagem de colaboração e resolução conjunta. Apele aos valores da escola, às metas relacionadas com o bem-estar psicológico ou à oportunidade de melhorar o ambiente escolar para todos.

Se a escola não agir, insista

Lembre-se de que a lei garante aos alunos o direito a aprender num ambiente seguro e prevê proteção especial em casos de agressões relacionadas com raça, sexo ou deficiência. Consulte também a legislação da sua região. Se existirem ameaças físicas, poderá ser necessário contactar as autoridades, de forma informal ou formal.

Saiba quando é hora de parar.

Se o bullying for grave ou persistente e a escola não responder, retire o seu filho da situação de risco. Passe algum tempo especial com uma criança que foi vítima de bullying ou que o testemunhou. Dê-lhe carinho, apoio e espaço para recuperar. O seu cuidado e a sua ação rápida e construtiva serão um exemplo importante e ajudarão a criança a enfrentar problemas.

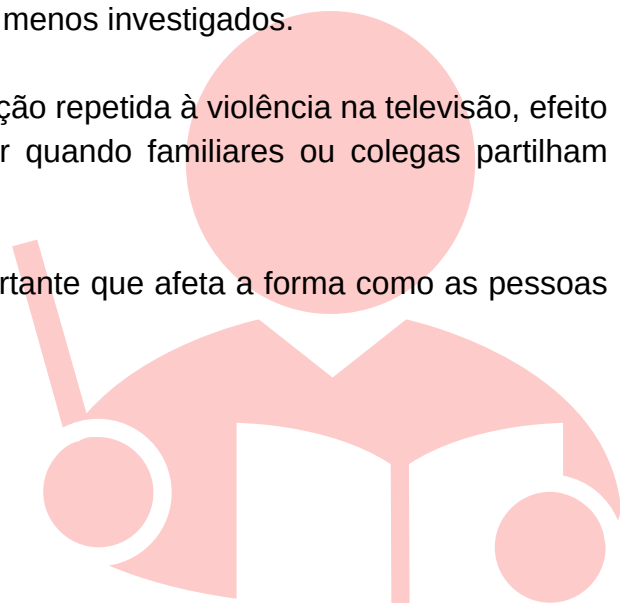
3.3. O que podem os professores fazer?

Devemos lembrar que os sentimentos de ligação estão associados à experiência de pertença e de segurança. Os modelos para estes sentimentos são, naturalmente, os adultos no ambiente escolar, sobretudo nas escolas primárias. À medida que as crianças crescem e desenvolvem a capacidade de falar melhor e de pensar de forma abstrata, surgem líderes naturais que influenciam os outros. Estudos recentes sobre agressão relacional⁸ em crianças afro-americanas e euro-americanas do sétimo ao décimo segundo ano mostraram que, para ambos os géneros, esta forma de agressão — que inclui exclusão, insultos e outras atitudes subtis de hostilidade — faz com que as crianças se sintam menos seguras e, no caso dos rapazes, que levem armas para a escola. As pessoas não conseguem sentir-se seguras quando testemunham violência de forma regular.

A sensação de segurança está ligada à eficácia com que a segurança pública mantém baixos os níveis de violência na comunidade. No ensino primário e básico, as crianças sentem-se mais seguras quando conseguem ver e sentir a presença dos seus protetores e quando estes conseguem combater de forma eficaz as influências negativas que levam ao bullying. Sabe-se também que alguns meios de comunicação podem afetar a forma como as crianças percebem a sua segurança. Embora a exposição à televisão tenha sido amplamente estudada, outros meios como os videojogos, a Internet e a música rock têm sido menos investigados.

Sentimentos de insegurança podem surgir com a exposição repetida à violência na televisão, efeito que é mais forte em crianças pequenas e pode piorar quando familiares ou colegas partilham esses mesmos sentimentos.

O consumo de drogas e álcool é também um fator importante que afeta a forma como as pessoas se sentem em qualquer ambiente.



O ambiente físico desempenha um papel importante na forma como uma criança percebe a sua segurança, ou a falta dela. Estudos mostram também que mesmo crianças que vivem em zonas perigosas se sentem mais seguras quando podem contar com a rotina de ir à escola e viver com as suas famílias⁹.

Ter uma rotina e um espaço produtivo ou um refúgio seguro é essencial para sentir segurança. Fatores como o absentismo escolar e a retirada do meio familiar tornam-se, assim, grandes inimigos deste sentido vital de proteção. A formação em segurança pessoal pode ainda ajudar as crianças a sentirem-se mais confiantes na sua capacidade de se protegerem. Os sentimentos de segurança estão também ligados ao clima social. Quando os alunos adotam comportamentos altruístas, como cooperar, ajudar ou consolar, o seu desempenho escolar melhora diretamente. Ter amigos e fazer parte de um grupo maior contribui para a sensação de segurança e sucesso. As crianças precisam de se sentir valorizadas e respeitadas para desenvolverem uma identidade coletiva e individual positiva.

Existem vários programas que adaptam modelos comportamentais que facilitam este processo, como o do Center for Social and Emotional Education. Estas abordagens permitem que os professores sirvam de modelo para os alunos como parte natural do seu trabalho. Os professores já funcionam como modelos, não só pelo que ensinam, mas pela forma como o ensinam e como lidam com os problemas do dia a dia.

Uma sala de aula segura e bem organizada é aquela onde os professores lidam com questões disciplinares transformando-as em oportunidades de aprendizagem. Por exemplo, podem reforçar o bom comportamento de forma mais intensa do que punem o mau comportamento. Podem também procurar perceber se os alunos aprenderam o seu papel em cada nova experiência disciplinar, mas isto só é possível num ambiente seguro onde o professor consegue gerir a turma e comunicar de forma saudável e produtiva. Quando isto acontece, as crianças aprendem com um professor calmo e seguro, que mostra disciplina nos seus próprios hábitos, e acabam por incorporar esse exemplo. Um professor que não oferece segurança pune de forma instável, e as crianças rejeitam o exemplo e comportam-se mal sempre que o professor se ausenta.

Os estudos demonstram que a intervenção das escolas no combate ao bullying pode produzir bons resultados¹⁰. Abaixo apresenta-se um resumo das principais conclusões retiradas de estudos e obras especializadas. Uma síntese adicional encontra-se em Smith et al. (2004)¹¹.

1. As intervenções tendem a ter mais impacto no ensino básico do que no secundário. Ainda assim, todas as escolas que aplicaram estratégias preventivas e de proteção superaram o grupo de controlo.
2. O grau e a qualidade da participação dos adultos foram determinantes.
3. A abordagem de toda a escola e as políticas internas são relevantes, mas dependem muito do modo como são executadas.
4. O modo de funcionamento da sala de aula influenciou os resultados: ambiente favorável, regras claras, reuniões regulares, atividades e trabalho curricular.
5. O envolvimento dos alunos e as ações entre pares mostraram-se úteis.
6. As ações do pessoal incluíam grupos de debate, prioridade dada ao combate ao bullying, consenso sobre o que melhorar, respostas coordenadas, informação disponível e formação contínua com especialistas.
7. A supervisão incluía vigilância nos intervalos, atenção preventiva, intervenção no recreio e reorganização dos espaços exteriores.
8. Reuniões com pais de vítimas, agressores e restantes alunos revelaram eficácia, tal como a maior consciencialização e participação dos adultos.
9. Sessões informativas e planos individuais para agressores e vítimas, incluindo medidas disciplinares, mostraram bons resultados. Isto reforça a necessidade de privilegiar a prevenção e criar um ambiente escolar emocionalmente atento.

Segue-se uma lista de procedimentos e boas práticas essenciais para que pais e escolas consigam lidar com o bullying. Estas formam a base para analisar diferenças de género nas intervenções.

10, 11, Smith, J. (2023, May 4). *Top 100 inspirational quotes by famous leaders*. Leadership Today.

Abordagens imediatas

1. É essencial que a vítima se sinta segura. Garantir que sabe que haverá um esforço determinado para pôr fim ao bullying. Se necessário, convocar uma reunião multidisciplinar.
2. Todos os alunos devem ter acesso a um membro do pessoal com quem possam discutir assuntos pessoais de forma confortável. Cada aluno deve sentir-se livre para escolher a quem recorrer quando estiver preocupado.
3. As estratégias apresentadas anteriormente são adequadas para as escolas utilizarem na preparação de uma resposta imediata para uma vítima.

Abordagens a médio prazo

• Um inquérito

Um inquérito anónimo pode revelar que muitos alunos se deparam com o bullying de alguma forma ao longo do seu percurso escolar. Questionários para o ensino básico e secundário são apresentados em Besag (1992)¹².

• Apoio a alunos mais novos

Pode ser útil que alunos mais velhos criem um folheto de aconselhamento ou um pequeno filme para alunos mais novos, com base no que consideraram útil. Os alunos mais velhos podem falar com os mais novos sobre questões como o bullying.

• Arte

As raparigas gostam de trabalhar em conjunto, mas os adultos precisam de acompanhar de perto as suas interações sociais. Após um grupo de discussão, entregar às raparigas folhas de papel cortadas com o tamanho e a forma de folhas. Pedir-lhes que pintem um dos lados do papel para que se assemelhe a uma folha. As raparigas escrevem com canetas coloridas alguns dos atos, palavras e expressões de bullying que receberam, utilizaram ou testemunharam no passado no verso da sua folha. Sem que mais ninguém veja o que foi escrito, cada rapariga cola a sua folha num mural em forma de fogueira na parede, simbolizando a destruição desses comportamentos de bullying.



12. Besag, V. E. (1992). *Bullies and victims in schools: A guide to understanding and management*. Open University Press.

Pedir às vítimas que desenhem ou escrevam num flipchart todas as coisas positivas que sentem em relação a si próprias. É um exercício poderoso quando outras pessoas se oferecem para o fazer por elas. Pode desenhar-se o contorno do aluno deitado no chão e preencher a silhueta com elogios. Estes comentários podem depois ser colocados numa T-shirt.

- **Drama**

Muitas raparigas gostam de drama e dança. Podem preparar uma peça para apresentar a alunos mais novos. Algumas podem preferir tratar da música ou dos figurinos para uma produção.

- **Alunos mais velhos como modelos**

Alunos da escola ou de um instituto local de ensino pós-secundário podem trabalhar com pequenos grupos de raparigas num projeto. Por exemplo, pode tratar-se de um projeto artístico para a escola ou para a comunidade. É mais eficaz quando realizado semanalmente ao longo de várias semanas. Os alunos mais velhos modelam comportamentos como negociação, mediação, empatia e elogios enquanto trabalham com as estudantes. Conseguem dar reconhecimento e respeito às alunas mais vulneráveis. As raparigas pensam que o produto final é a razão dos grupos de trabalho. Apenas os alunos mais velhos sabem que o objetivo subjacente é melhorar o comportamento social das raparigas.

- **Resolução de conflitos**

Muitas raparigas apenas querem que alguém ouça o seu lado de uma discussão, o que torna impossível discutir o problema de forma racional. Um mediador garante que ambos os lados da história são ouvidos de forma igual e imparcial. Isto pode ser suficiente para que as raparigas retomem a amizade. A mediação não deve ser utilizada quando uma vítima vulnerável tem de enfrentar um agressor poderoso. Ambas as partes em conflito devem sentir-se confortáveis em tentar a mediação. Tanto as escolas do ensino básico como do ensino secundário podem ter mediadores alunos eficazes.



Abordagens a longo prazo

Uma abordagem eficaz é a escola organizar um dia de formação sobre bullying que inclua uma variedade de workshops para o pessoal. Os professores podem escolher uma área de interesse fora do seu papel habitual na escola e preparar um dia para um grupo de alunos em torno da sua escolha, por exemplo, um professor de matemática pode ajudar os alunos a compor uma música rap ou uma atividade de drama. Mais informações são apresentadas em Besag (1992).

- **Desenvolver competências de amizade**

Uma rede de amigos forte e de apoio é o fator protetor mais poderoso. Aqueles que não têm amigos sentem-se frequentemente rejeitados e solitários e perdem rapidamente a confiança e a autoestima. O grupo de pares pode não incluir uma criança por falta de atenção e não por rejeição ativa. Programas como o Circle of Friends (Newton et al. 1996) podem desenvolver a consciência do grupo relativamente às crianças que se sentem isoladas e rejeitadas¹³. O pessoal da escola pode ajudar a construir redes de amizade, internas ou externas à escola, identificando outros alunos com interesses semelhantes.

- **Desenvolver confiança, autoestima e assertividade**

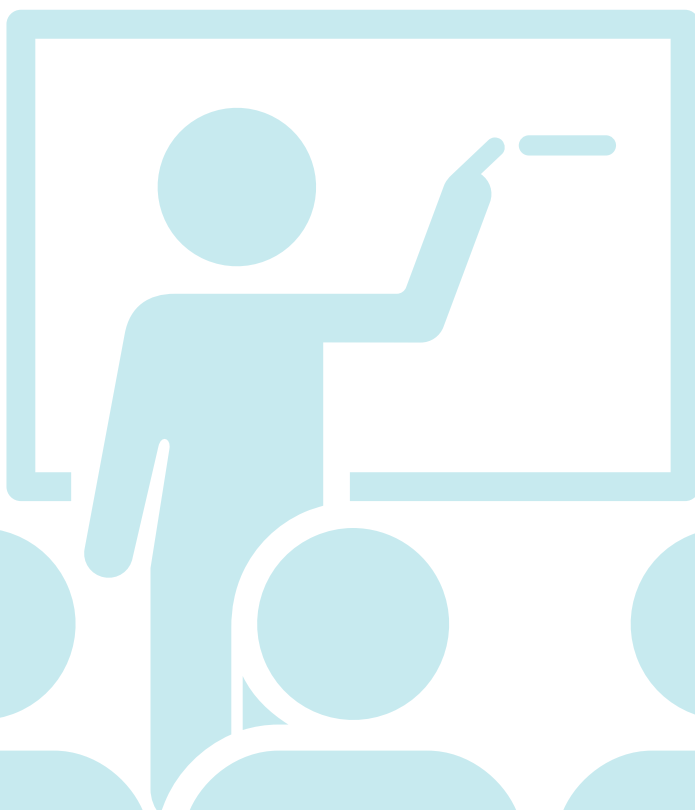
Uma vez perdida, é difícil restaurar a confiança e a autoestima. A melhor resposta é ignorar qualquer comportamento defensivo e iniciar um plano de ação prático, falando o mínimo possível sobre o bullying. É possível que os jovens aprendam ao ensinar os outros. Por exemplo, as raparigas podem ajudar num grupo de crianças pequenas ao lado de profissionais e pais. Muitos alunos que apoiam os pares começaram a sua formação porque foram vítimas de bullying e quiseram ajudar outros. Será essencial verificar se os alunos que apoiam os pares se sentem confortáveis com o seu papel. Se o foco estiver na tarefa e não no comportamento social, estes alunos ganham frequentemente confiança.

Um aluno vulnerável pode progredir melhor num grupo baseado em adultos, trabalhando gradualmente para a inclusão em grupos de pares controlados por adultos e, por fim, em grupos e eventos organizados pelos próprios pares e sem supervisão adulta.

Quatro Formas Críticas de os Professores Prevenirem o Bullying

1. Modelar, ensinar e reforçar a gentileza e a compaixão. Ao dedicar tempo a ensinar gentileza e compaixão, estabelece-se a base para uma sala de aula livre de bullying.

Aquilo que modelamos é fundamental. Como disse uma vez Albert Schweitzer: “O exemplo não é a principal forma de influenciar os outros, é a única.” Quando escreveu estas palavras, pouco imaginava que dentro do cérebro humano existem milhões de neurónios-espelho que nos levam a espelhar os comportamentos, emoções e expressões faciais uns dos outros. Neurocientistas descobriram recentemente que é por isso que tendemos a sorrir quando alguém sorri para nós ou a franzir o sobrolho quando vemos alguém fazê-lo. Os neurónios-espelho são a razão pela qual as atitudes e comportamentos das crianças são tão contagiosos. Também explicam porque os professores têm ainda mais influência do que imaginam. Os neurónios-espelho estão a funcionar durante todo o dia. Além disso, as crianças observam os professores à procura de pistas sobre como se devem comportar, mesmo quando pensamos que não estão atentos. Houve ocasiões em que crianças diziam coisas como: “Eu sei que a minha professora não gosta do Sr. Fulano. Vejo a expressão dela sempre que ele passa.” Isto demonstra a necessidade de estarmos atentos à nossa linguagem corporal e expressões faciais, bem como às palavras dos professores. Para algumas crianças, os professores podem ser os modelos mais influentes que têm, pelo que devem manter padrões elevados. Quando os professores dizem às crianças para tratarem os outros com respeito e elas os veem agir dessa forma, o impacto positivo é poderoso. Os seus neurónios-espelho são ativados para seguir o nosso exemplo.



2. Tornar as crianças parte da solução e responsabilizá-las.

Quando as crianças têm um papel na definição das suas próprias regras e acordos, sentem-se muito mais motivadas para os cumprir. É por isso que é importante começar por pedir aos alunos que definam o tipo de ambiente que querem ter na sala de aula e, depois, criar acordos para o concretizar. Também é fundamental responsabilizar os alunos. As crianças podem ser boas a repetir a resposta “certa” quando se fala de respeito, gentileza e aceitação. Muitas vezes “falam bem”, mas não “agem em conformidade”. Fazer com que as crianças passem à ação exige acompanhamentos frequentes sobre a forma como estão a aplicar o que aprendem. Por exemplo, depois de ensinar uma estratégia de gestão da raiva ou de assertividade, é necessário acompanhar como os alunos a aplicam na vida real.

3. Ensinar às crianças estratégias concretas que possam utilizar quando estão zangadas ou em conflito.

Um estudo publicado na revista canadiana *Child Development* revelou que “os alunos que fazem bullying aos colegas também tendem a ter muitos conflitos com pais, amigos e outras pessoas”¹⁴. Dar às crianças formas aceitáveis de lidar com o conflito e a raiva pode reduzir significativamente o bullying. O exercício “Stop, Breathe, Chill” é a principal estratégia de gestão da raiva neste livro. Utilizar o Stop, Breathe, Chill e partilhar alguns exemplos pessoais com os alunos pode tornar a prática mais real para eles. Quanto mais ouvirem falar das tuas aplicações na vida real, maior será a probabilidade de seguirem o teu exemplo. Partilhar a forma como o professor lida com desafios em situações de raiva pode dar aos alunos a confiança necessária para continuarem a tentar em vez de desistirem quando enfrentam os seus próprios desafios. O caminho para gerir a raiva e o conflito nunca é fácil. Exige que estejamos atentos a padrões antigos e dispostos a mudá-los. O papel de modelo que os professores assumem neste processo será inestimável para as crianças. No que diz respeito a ajudar as crianças a resolver conflitos, a estratégia-chave são as Win/Win Guidelines.



4. Nunca olhar para o lado quando ocorre bullying.

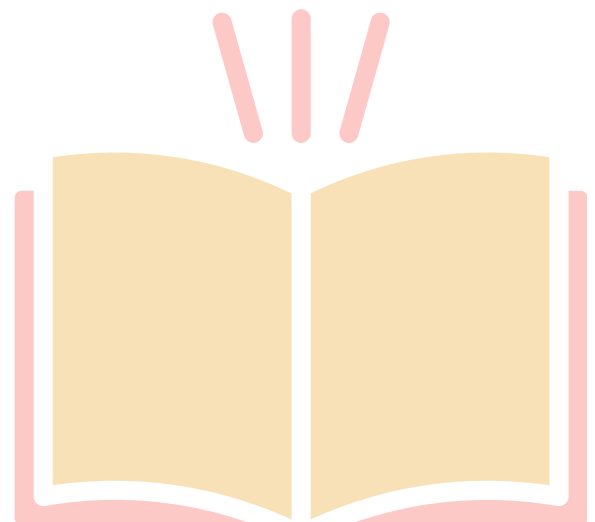
As crianças precisam de saber que o bullying e outros atos de crueldade não serão tolerados. Por vezes, os adultos desvalorizam o bullying, dizendo que sempre existiu ou que faz parte da vida. Mas isso não o torna aceitável. E, ao longo do tempo, o bullying mudou. Tornou-se mais insidioso e generalizado, sendo agora visto por muitos especialistas como parte de uma epidemia de crueldade entre crianças. Nos últimos anos, a ubiquidade da Internet e dos telemóveis impulsionou o cyberbullying em larga escala, que pode começar ainda no ensino básico. Ignorar ou minimizar o problema apenas permite que cresça. Os educadores devem chamar a atenção para comportamentos cruéis e responsabilizar os alunos. Não o fazer reforça, na verdade, esses comportamentos ao enviar um sinal silencioso de que a crueldade e o bullying são aceitáveis. A maioria das escolas tem algum sistema de consequências para o mau comportamento, bem como protocolos de resposta ao bullying. A investigação revela que as crianças que são vítimas de bullying têm certos desafios sociais em comum. O Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology refere que estes alunos apresentam frequentemente dificuldades em pelo menos uma das três áreas seguintes: interpretar sinais não verbais, compreender o significado de sinais sociais e encontrar opções para resolver conflitos¹⁵.

3.4. Abordagem narrativa na prevenção do bullying e entrevista construtiva

Narrativa: narrar: relatar qualquer ocorrência: inclinado para a narração: contar histórias — aquilo que é narrado: relato contínuo de qualquer série de ocorrências: história¹⁶.

“Narrativa” pode significar o relato de um acontecimento ou acontecimentos; contar histórias¹⁷.

Obras como *Sir Gawain and the Green Knight* ou *The Lady of Shalott*, de Tennyson, apresentam acontecimentos numa sequência estruturada, tornando-as exemplos de poesia narrativa. Em contraste, *Elegy Written in a Country Churchyard*, de Gray, tem uma natureza reflexiva e não segue uma linha narrativa, pelo que não é considerada um poema narrativo¹⁸. Dentro desta abordagem terapêutica, os termos relato, história e narrativa são frequentemente utilizados de forma intercambiável, referindo-se a sequências selecionadas de acontecimentos de vida que ganham forma e significado através do próprio ato de serem contados.



15. Smith, J. A., & Doe, R. L. (2021). *Understanding bullying and cyberbullying among children*. National Institute for Child Safety

16. Chambers Concise Dictionary, 1985

17, 18. Payne, M. (2006). *Narrative therapy: An Introduction for Counsellors* (2nd ed.). SAGE Publications.

A auto-história de um indivíduo é a narrativa pessoal que utiliza para se definir, moldada pelas memórias de experiências passadas, pelas suas circunstâncias atuais, pelos papéis que desempenha em diferentes contextos sociais e pessoais e pelas suas relações. A terapia narrativa centra-se na criação e interpretação destas histórias. Um princípio central desta abordagem é a *externalização do problema*¹⁹ — ver o problema como algo separado da pessoa, de modo que a pessoa não é o problema, mas sim o problema é o problema. A partir desta perspetiva, os clientes são considerados especialistas das suas próprias vidas, com as competências, experiências e valores necessários para enfrentar e adaptar-se aos desafios. Além disso, a terapia narrativa alarga o foco do indivíduo ou da unidade familiar para o contexto social mais amplo, considerando fatores como estruturas sociais, opressão e sistemas de crenças internalizados.

A **abordagem narrativa** na prevenção do bullying e as **entrevistas construtivas** são estratégias inovadoras e eficazes que se concentram na mudança de uma perspetiva orientada para o problema para uma perspetiva orientada para a solução, com ênfase no empoderamento, na colaboração e no crescimento pessoal. Vamos analisar estes conceitos individualmente e, em seguida, explorar como podem ser integrados para melhorar os esforços de prevenção do bullying.

Abordagem Narrativa na Prevenção do Bullying:

A **abordagem narrativa** baseia-se na ideia de que as pessoas dão sentido às suas experiências através de histórias. Esta abordagem foca-se na forma como os indivíduos enquadram e interpretam as suas experiências, em vez de se centrar apenas no acontecimento em si. A partir desta perspetiva, a culpa não é colocada no indivíduo, o que torna possível analisar o comportamento de bullying a partir de múltiplos pontos de vista.

Isto pode ser especialmente poderoso ao abordar questões como o bullying porque:

- **Construção da Identidade:** O bullying frequentemente perturba o sentido de identidade de uma pessoa. A abordagem narrativa ajuda os indivíduos a recuperar o controlo das suas histórias, destacando a sua agência, forças e valores.



- **Reescrever a História:** Em vez de se verem como vítimas, as pessoas são incentivadas a reescrever a sua experiência de forma a enfatizar a sua resiliência, capacidades e potencial de mudança. Por exemplo, uma criança que foi vítima de bullying pode ser orientada a identificar como já demonstrou coragem ou capacidade de adaptação noutras áreas da sua vida, ajudando a reforçar a sua autoestima.
- **Externalizar o Problema:** Nesta abordagem, o bullying é visto como um problema fora da identidade da pessoa. Isto ajuda a evitar que os indivíduos internalizem rótulos negativos como “vítima” ou “excluído”. O próprio bullying torna-se o problema, e não a pessoa.
- **Narrativas Sociais:** A abordagem narrativa também enfatiza o contexto mais amplo do bullying, incluindo influências sociais e culturais. Esta perspetiva ajuda-nos a compreender que o bullying não é apenas uma questão individual, mas também coletiva e social. É essencial desafiar narrativas prejudiciais nas escolas e nas comunidades sobre o que constitui um comportamento “normal” e dinâmicas de poder aceitáveis.

Elementos-chave da Abordagem Narrativa na Prevenção do Bullying:

- **Re-narrativização:** As pessoas podem reconstruir as suas experiências ao enquadrá-las de forma a destacar o crescimento e a mudança positiva.
- **Empatia:** Incentivar a empatia através do storytelling — ajudando crianças e adultos a compreender que todos têm uma história única e que o bullying é muitas vezes reflexo de inseguranças ou problemas mais profundos.
- **Sistemas de Apoio:** Incentivar as comunidades (pares, educadores, pais) a trabalhar em conjunto na reformulação da narrativa sobre o bullying.

Como aplicar uma abordagem narrativa numa entrevista construtiva para a prevenção do bullying:

Ao conduzir uma entrevista construtiva tendo em mente a abordagem narrativa, o objetivo é facilitar uma conversa que permita a todos os envolvidos contar as suas histórias e refletir sobre as suas experiências. Eis como pode ser feito de forma eficaz:

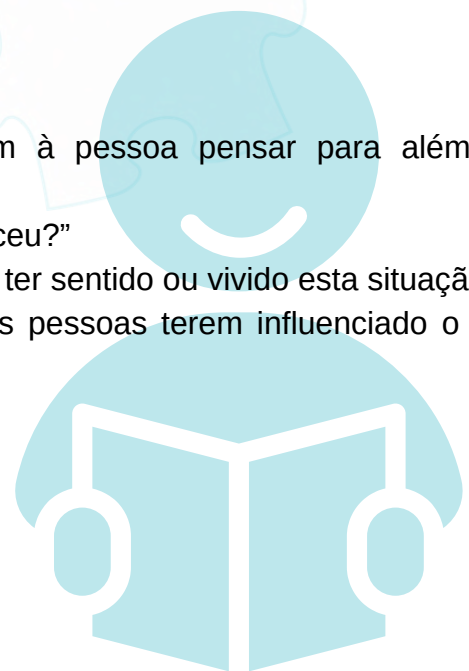
1. Criar um Espaço Seguro para um Storytelling Aberto:

- **Convidar à Reflexão:** Incentivar o entrevistado a refletir sobre a sua experiência através de perguntas que estimulem a narrativa, tais como:
 - “Podes descrever o que aconteceu pelas tuas próprias palavras?”
 - “Como começou esta situação e como evoluiu?”
 - “Como te sentiste durante esta situação? Como te sentes em relação a isso agora?”
 - “O que gostarias que tivesse sido diferente nesta experiência?”
- **Escuta Não Julgadora:** Nesta entrevista, o essencial é ouvir profundamente e sem julgamento. O teu papel é ajudar a pessoa a enquadrar a sua história, não dizer-lhe qual é a “história correta”.

2. Explorar o Quadro Mais Amplo:

Contextualizar a História: Fazer perguntas que permitam à pessoa pensar para além do acontecimento em si e explorar o contexto mais amplo:

- “O que estava a acontecer na tua vida quando isto aconteceu?”
- “Como achas que as outras pessoas à tua volta se podem ter sentido ou vivido esta situação?”
- “Existe alguma forma de as ações ou palavras de outras pessoas terem influenciado o que aconteceu?”



- **Identificar Padrões:** Por vezes, o bullying faz parte de um padrão mais amplo ou de uma questão sistémica (por exemplo, pressão dos pares, normas culturais). Perguntar sobre experiências anteriores ou explorar como este incidente se enquadra na narrativa mais ampla da pessoa pode ser revelador.

3. Reformular a Experiência:

- **Alterar Narrativas Negativas:** Incentivar os participantes a reformular as suas experiências de forma a focarem-se nas suas forças, na resiliência ou nas aprendizagens adquiridas. Isto é especialmente importante para as vítimas e para quem teve comportamentos de bullying.
 - Por exemplo, perguntar a uma vítima: “Que força encontraste em ti durante este período?” ou “Como lidaste com a situação e o que aprendeste sobre ti próprio?”
 - Para alguém que praticou bullying, pode perguntar-se: “O que dirias a alguém que foi afetado pelas tuas ações?” ou “Olhando para trás, o que farias de forma diferente?”

4. Ajudar a Pessoa a Reescrever a Sua História:

- **Empoderar a Mudança:** Convidar as pessoas a pensar sobre como querem que o futuro seja. Esta parte da conversa centra-se em avançar, e não apenas em refletir sobre danos passados.
 - Se pudesses reescrever esta história, como seria o final?”
 - “Que mudanças gostarias de ver em ti próprio, nas tuas relações ou na tua escola?”
- **Definir Objetivos para uma Ação Positiva:** Tanto para a vítima como para o agressor, a abordagem narrativa pode ajudar a traçar um caminho claro para o futuro. Incentivar a definição de objetivos pessoais que apoiem mudanças positivas:
 - “Que passos podes dar para garantir que te sintas seguro no futuro?”
 - “De que formas poderias reparar algum dano causado, se possível?”



5. Integrar as Perspetivas dos Outros:

- **Incluir as Histórias dos Observadores:** Muitas vezes, os observadores assistem a situações de bullying sem intervir. Pedir-lhes que partilhem as suas perspetivas e reflitam sobre o seu papel na situação pode criar uma compreensão mais abrangente e ajudar a prevenir futuros episódios de bullying. Os observadores podem também ser convidados a reescrever as suas próprias narrativas, focando-se em como podem agir como aliados no futuro.
- **Círculos Restaurativos:** Um formato de entrevista em grupo ou discussão em círculo (onde a vítima, o agressor e outras pessoas envolvidas se reúnem) pode ser muito poderoso. Cada pessoa partilha a sua história e reflete sobre a forma como foi afetada pela situação, com o objetivo de construir empatia e encontrar pontos em comum.

Benefícios da Abordagem Narrativa em Entrevistas Construtivas:

1. **Promove a Autorreflexão e a Responsabilização:** As pessoas envolvidas em situações de bullying, seja como agressor ou vítima, têm maior probabilidade de refletir sobre as suas ações e os impactos dessas ações quando têm espaço para contar as suas próprias histórias.
2. **Fomenta a Empatia e a Compreensão:** Esta abordagem pode ajudar as pessoas a ver o bullying como uma questão multifacetada. Compreender as histórias uns dos outros conduz à empatia, o que pode alterar comportamentos.
3. **Empodera as Vítimas:** Permitir que as vítimas contem as suas histórias pode ajudá-las a recuperar o seu poder, promover a cura e validar as suas experiências.
4. **Constrói Normas Sociais Positivas:** Quando as pessoas são incentivadas a refletir sobre como querem agir no futuro, isso pode ajudar a transformar as normas do grupo e a criar um ambiente mais inclusivo e de apoio.

3.5. Storytelling como método não formal para a metodologia de prevenção do bullying

O storytelling é uma abordagem poderosa porque satisfaz a necessidade humana básica de partilhar experiências pessoais enquanto constrói significado e identidade. Através deste processo, os alunos podem externalizar desafios ao enquadrá-los numa narrativa. Um dos pontos fortes da terapia narrativa no aconselhamento escolar reside na sua capacidade de ajudar os alunos a reconhecer que têm agência — que podem ser autores ativos e influenciar o rumo das suas próprias histórias de vida.

O storytelling é um método educativo não formal poderoso que pode ser utilizado de forma eficaz na prevenção do bullying. Ao contrário das abordagens da educação formal (por exemplo, aulas expositivas, currículo estruturado), os métodos não formais como o storytelling são mais participativos, emocionalmente envolventes e centrados no aluno, tornando-os especialmente eficazes para temas sensíveis como o bullying.

O que é o Storytelling no contexto da prevenção do bullying?

O storytelling envolve a partilha de narrativas pessoais, ficcionais ou coletivas para explorar emoções, valores e experiências sociais. Na prevenção do bullying, funciona como uma **ferramenta para desenvolver a empatia, a reflexão e o diálogo** — permitindo que os alunos compreendam melhor a si próprios e aos outros. No aconselhamento narrativo, o ato de contar uma história permite aos alunos revisitar e reinterpretar experiências que podem dificultar um crescimento emocional saudável. O objetivo principal é ajudá-los a verem-se não apenas como personagens passivos na sua história de vida, mas como autores capazes de moldar a sua direção.

Ao observar acontecimentos através da lente de uma personagem fictícia, os alunos podem criar a distância emocional necessária para explorar estratégias de coping, expressando sentimentos como raiva, medo ou intimidação num contexto mais seguro e controlado. Depois de estas emoções serem expressas através dessa lente ficcional, podem começar a experimentar formas práticas de lidar com situações semelhantes às das suas próprias vidas. Desta forma, as histórias funcionam como um espaço neutro no qual sugestões — seja para incentivar determinados estados, atitudes, ideias ou comportamentos — podem ser incorporadas de forma subtil ou repetitiva, muitas vezes através das palavras ou ações das personagens.



Porque utilizar o Storytelling como método não formal?

Benefícios:

1. Desenvolvimento da Empatia

Ouvir ou contar histórias sobre bullying ajuda os alunos a colocarem-se no lugar dos outros, promovendo a compaixão.

2. Expressão Emocional Segura

O storytelling cria um espaço onde crianças e jovens podem expressar com segurança medos, dor ou confusão relacionados com o bullying, sem se sentirem julgados.

3. Pensamento Crítico e Tomada de Perspetiva

As histórias desafiam os ouvintes a considerar múltiplos pontos de vista e as consequências das ações.

4. Empoderamento e Voz

As vítimas de bullying podem recuperar a sua agência ao reformular e partilhar as suas experiências. Até os agressores podem refletir sobre o seu comportamento ao construir novas narrativas.

5. Sensibilidade Cultural e Inclusão

O storytelling pode inspirar-se em diferentes contextos culturais e respeitar diversas identidades, ajudando a desafiar estereótipos e discriminação.

Como utilizar o Storytelling para a Prevenção do Bullying?



1. Círculos de Histórias ou Círculos de Partilha

- Discussões em pequenos grupos onde os participantes partilham experiências pessoais ou ouvem histórias relacionadas com o bullying.
- As regras incluem escuta ativa, confidencialidade e ausência de julgamento.
- Exemplos de perguntas orientadoras do facilitador:

“Conta-me sobre uma vez em que viste alguém a ser tratado de forma injusta.”

“O que faria uma pessoa corajosa nessa situação?”

2. Storytelling Digital

- Os alunos criam vídeos curtos ou apresentações multimédia que combinam narração pessoal, imagens, música e texto.
- Ideal para envolver alunos digitais e abordar o ciberbullying.

3. Role-Play e Storytelling Baseado em Drama

- Os alunos representam cenários de bullying e depois refletem sobre como cada pessoa na história se poderá sentir.
- Incentiva a participação ativa e uma aprendizagem emocional profunda.

4. Histórias Ficcionalis e Literatura

- Os professores utilizam livros apropriados à idade ou contos populares que abordam bullying, justiça, gentileza e coragem.
- As discussões posteriores permitem que os alunos relacionem as histórias com as suas próprias vidas.

5. Storytelling Restaurativo

- Nas práticas restaurativas, tanto as vítimas como os agressores de bullying podem contar as suas histórias num ambiente controlado e de apoio, para reparar danos e reconstruir relações.

Resultados do Storytelling na Prevenção do Bullying

- Melhoria das relações entre pares
- Aumento da empatia e da consciência social
- Maior envolvimento dos alunos em iniciativas anti-bullying
- Redução de situações de exclusão e agressão

Conclusão

O storytelling, enquanto método não formal, está profundamente alinhado com a aprendizagem **socioemocional, a justiça restaurativa e a pedagogia centrada no aluno.**

Transforma aprendentes passivos em **participantes ativos**, ajuda as comunidades a explorar **valores partilhados** e apoia uma cultura escolar mais **inclusiva e compassiva**. A sua força reside não apenas em abordar os efeitos imediatos do bullying, mas também em transformar o clima escolar subjacente.

Ao oferecer um espaço emocional seguro, o storytelling permite que tanto vítimas como agressores reflitam, reformulem e reconstruam as suas experiências de formas que promovem a empatia, a responsabilização e a resiliência.

Faz a ponte entre a cura individual e a mudança comunitária, incentivando os alunos a verem-se como agentes do seu próprio crescimento e como contributores para um ambiente respeitador e cuidador.

Além disso, por ser inerentemente adaptável, o storytelling pode ser ajustado a diferentes faixas etárias, contextos culturais e formas de bullying, incluindo o cyberbullying.

Pode ser integrado em iniciativas lideradas por pares, sessões de aconselhamento, atividades em sala de aula ou programas escolares abrangentes, sem exigir recursos extensivos, tornando-se acessível mesmo em contextos com poucos recursos. A longo prazo, utilizar o storytelling como metodologia de prevenção pode promover uma geração de alunos mais emocionalmente literados, socialmente responsáveis e dispostos a desafiar comportamentos prejudiciais. Não é apenas uma técnica de intervenção, mas uma prática cultural sustentável que fortalece os laços dentro da comunidade escolar e constrói um compromisso partilhado com a gentileza, a justiça e o respeito mútuo.

Bibliographic References

- Angus, R. (2013). Digital narrative counselling: Counselling children through storytelling. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 5(2), 35–39. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1230786.pdf>
- Besag, V. E. (1992). *Bullies and victims in schools: A guide to understanding and management*. Open University Press.
- Brett, H., Jones Bartoli, A., & Smith, P. K. (2023). *Sibling bullying during childhood: A scoping review*. *Aggression and Violent Behavior*, 72(3)
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.
- Carver, A., Timperio, A., & Crawford, D. (2008). Playing it safe: The influence of neighbourhood safety on children's physical activity—A review. *Health & Place*, 14(2), 217–227.
- Chambers. (1985). *Chambers concise dictionary*. Edinburgh: W. & R. Chambers Ltd.
- Cobb, R. A., & Negash, S. (2010). Understanding and applying narrative therapy in schools. *Journal of Family Psychotherapy*, 21(2), 123–137. <https://doi.org/10.1080/08975353.2010.483654>
- Coloroso, B. (2010). *The bully, the bullied, and the bystander: From preschool to high school—How parents and teachers can help break the cycle of violence* (Updated ed.). HarperCollins.
- Combs, G., & Freedman, J. (1990). *Symbol, story, and ceremony: Using metaphor in individual and family therapy*. W. W. Norton & Company.
- Dane, A., Berkman, J., DeBortoli, E., Wallingford, C. K., Yanes, T., & McInerney-Leo, A. (2024). Narrative therapy and family therapy in genetic counseling: A scoping review. *Journal of Genetic Counseling*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/jgc4.1938>
- Davis, H. A. (2003). Conceptualizing the Role and Influence of Student-Teacher Relationships on Children's Social and Cognitive Development. *Educational Psychologist*, 38(4), 207–234.
- Denborough, D. (2014). *Retelling the stories of our lives: Everyday narrative therapy to draw inspiration and transform experience*. W. W. Norton & Company.

- Eisenberg, M. E., Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (2008). *Children who bully also have problems with other relationships*. *Child Development*, 79(2), 377–392
- Ellis, J. (2012). Researching children's experiences of bullying: Understanding narratives. *Qualitative Research Journal*, 12(1), 27–40. <https://doi.org/10.1108/14439881211222720>
- Freedman, J. S. (2002). *Easing the teasing: Helping your child cope with name-calling, ridicule, and verbal bullying*. McGraw-Hill.
- Gubrium, A., & Harper, K. (2013). *Participatory visual and digital methods*. Routledge.
- Ham, A., & Shea, M. (2012). Development of a narrative therapy experiential parents' group model used to train school counselors working with elementary school children who bully. *Interpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 6(2), 239–256. <https://doi.org/10.5964/ijpr.v6i2.102>
- McAdam, M. (2011). *Restorative justice and bullying: A missing solution in the anti-bullying debate*. *International Journal of Children's Rights*, 19(1), 137–154.
- McNamee, A., Mercurio, M., & Pelak, C. F. (2015). Storytelling for social justice: *Connecting narrative and pedagogy in anti-bullying education*. *Equity & Excellence in Education*, 48(4), 403–414. <https://doi.org/10.1080/10665684.2015.1087994>
- Newton, J., Enderby, P., & Carrington, S. (1996). *Circle of friends: Developing social networks for children with special needs*. David Fulton Publishers.
- Niemi, R., Kumpulainen, K., & Lipponen, L. (2018). Pupils as active participants: Dialogic teaching and agency in storytelling sessions. *Learning, Culture and Social Interaction*, 17, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.11.001>
- Paccaud, A., Keller, R., Luder, R., Pastore, G., & Kunz, A. (2021). Satisfaction With the Collaboration Between Families and Schools – The Parent's View. *Frontiers in Education*, 6(1).
- Payne, M. (2006). *Narrative therapy: An Introduction for Counsellors* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Twemlow, S. W., & Sacco, F. C. (2008). *Why school antibullying programs don't work*. Rowman & Littlefield Education.

- *What can parents do about bullying?* (2020). *Greater Good Magazine*. University of California, Berkeley.
- Winslade, J., & Monk, G. (2007). *Narrative counseling in schools: Powerful & brief*. Corwin Press.
- Wright, V., & Li, Y. (2013). The role of empathy in school bullying and cyberbullying. *International Journal of Emotional Education*, 5(1), 56–72.
- Andrews, D., Hull, J., & Donahue, M. (2009). *Storytelling as an instructional method: Research perspectives*. Brill.
- Smith, J. (2023, May 4). Top 100 inspirational quotes by famous leaders. *Leadership Today*. <https://www.leadershiptoday.com/inspirational-quotes>

Parte 4 – Metodologia para a criação de materiais 3D para fins educativos

4.1. Puzzles 3D como instrumento educativo: conceitos, aspetos gerais

Uma história de puzzles, criatividade e aprendizagem

O ser humano sempre sentiu uma atração irresistível pelos enigmas, por tudo aquilo que coloca uma pergunta sem uma resposta imediata. Talvez seja essa curiosidade eterna que nos levou a explorar novas terras, a decifrar os segredos do universo e também a passar horas sentados diante de pequenas peças de cartão, tentando reconstruir uma paisagem fragmentada. Resolver um puzzle é muito mais do que encaixar peças: é um ato simbólico de impor ordem ao caos¹, de reconstrução, de paciência recompensada. Há algo profundamente humano na sensação silenciosa de triunfo que se vive quando, após longos minutos de procura e tentativa e erro, uma peça finalmente encaixa no seu lugar exato.

Esta fascinação pelos desafios mentais tem raízes tão antigas quanto a própria civilização. Mesmo nas culturas antigas encontramos artefactos que não eram apenas objetos decorativos ou ferramentas, mas também puzzles: fechaduras intrincadas no Egito, nós chineses impossíveis de desfazer, labirintos desenhados nos pisos de palácios e templos. Não era apenas uma forma de entretenimento; resolver estes desafios exigia habilidade e inteligência.

Mas, se procurarmos o nascimento formal do puzzle tal como o entendemos hoje, temos de viajar até à Inglaterra do século XVIII². Aí, um gravador londrino chamado John Spilsbury, em busca de uma forma inovadora de ensinar geografia aos jovens, teve uma ideia simples mas revolucionária: colar um mapa numa placa de madeira e cortar as fronteiras dos países em formas irregulares. John Spilsbury costumava dizer: *“A mente aprende melhor quando as mãos participam no jogo. Se conseguirmos que os jovens explorem o mundo peça a peça, compreenderão melhor a sua geografia... e talvez também o seu lugar dentro dele.”* Assim nasceu o primeiro puzzle educativo conhecido. O conceito foi um sucesso, pois não só ajudava os alunos a memorizar a localização dos territórios, como o fazia de uma forma lúdica e envolvente.

1. Moreno Lucas, F. M. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil.
2. Europeana. (2020). The history of jigsaw puzzles. Europeana.

A partir desse momento, os puzzles começaram a diversificar-se. No século XIX, a procura cresceu com cenas da vida rural inglesa, reproduções de pinturas famosas, retratos de família, entre outros, pois tudo podia ser transformado num puzzle. Cada puzzle tinha de ser feito à mão, peça a peça, tornando cada exemplar um objeto único. No entanto, com o surgimento de novas máquinas, tornou-se possível produzir puzzles em grande escala, transformando-os numa experiência quotidiana acessível a todos.

Ao longo dos anos, tornou-se claro que os puzzles não eram apenas um passatempo. Estudos no desenvolvimento infantil começaram a reconhecer o seu forte impacto no pensamento lógico, na coordenação olho-mão e nas capacidades cognitivas em geral. Desde os primeiros anos de vida, os puzzles acompanham as crianças como ferramentas que estimulam as ligações neurais, as estratégias de resolução de problemas e as competências percetivas. Não é por acaso que os puzzles foram e continuam a ser uma parte fundamental dos ambientes de aprendizagem inicial.

No entanto, se montar uma imagem numa superfície plana já era um desafio satisfatório, imaginar e dar vida a estruturas em três dimensões abriria um mundo totalmente novo de possibilidades. Foi assim que nasceram os puzzles 3D — não como simples objetos decorativos, mas como uma nova forma de desafiar a mente, levando a experiência de construção muito além do que conhecíamos.

Hoje, no âmbito de projetos educativos inovadores, os puzzles 3D deram um salto qualitativo ainda maior. Combinados com a impressão 3D e o uso de narrativas educativas, os puzzles transformam-se em poderosas ferramentas psicopedagógicas³. Nesta abordagem, os puzzles deixam de ser simples objetos manipuláveis e passam a ser verdadeiros dispositivos narrativos: cada peça, cada encaixe, conta uma história, transmite uma mensagem e convida à reflexão pessoal.

Cada puzzle criado neste contexto está ligado a um tema específico relacionado com a autoimagem, a empatia ou a convivência escolar, adaptando-se às necessidades de diferentes níveis educativos, desde a educação pré-escolar até ao ensino básico e ao ensino secundário⁴.

3. Rodríguez Illera, J. L. & Annacontini, G. (Coords.). (2019). Metodologías narrativas en educación.

4. Moyer-Packenham, P. S., & Bolyard, J. J. (2016). Revisiting the definition of a virtual manipulative. En P. S. Moyer-Packenham (Ed.), *International perspectives on teaching and learning mathematics with virtual manipulatives* (pp. 3–23).

Desta forma, os puzzles 3D não só desafiam a mente dos alunos, como também proporcionam experiências de aprendizagem ativas e profundamente significativas, promovendo competências-chave como a empatia, a cooperação e a resiliência, essenciais para prevenir o bullying e construir ambientes de convivência positiva.

Montar um puzzle neste contexto não é simplesmente resolver um desafio lógico. Trata-se de mergulhar numa narrativa emocional que fala de crescimento pessoal, respeito mútuo e da descoberta de si próprio e dos outros.

Escape Rooms: quando o puzzle se torna uma experiência coletiva

Esta evolução imparável dos puzzles, a sua capacidade de estimular não apenas a mente mas também a imaginação, encontrou a sua expressão máxima no surgimento de uma experiência totalmente nova: as escape rooms.

Estas surgiram no início do século XXI, inspiradas em videojogos de aventura e lógica nos quais os jogadores tinham de procurar pistas, resolver puzzles e desbloquear portas para progredir.

Gradualmente, a febre das escape rooms espalhou-se, e milhares de cidades em todo o mundo têm atualmente escape rooms com temas intermináveis, que vão desde mistérios históricos a enredos de ficção científica ou cenários de sobrevivência.

O fascinante nas escape rooms é que não são apenas jogos baseados em competências, mas sim experiências totalmente imersivas onde o pensamento lógico, a criatividade, a colaboração e a capacidade de lidar com a pressão são tão importantes quanto encontrar uma chave ou resolver um puzzle⁵.

E é aqui que se ligam profundamente à história dos puzzles e à sua evolução.

Porque, no fundo, uma escape room é um grande puzzle tridimensional vivo. Cada sala é concebida como uma série de puzzles interligados: códigos para decifrar, peças para montar, mecanismos escondidos para ativar, entre outros.

Resolví-los exige exatamente as mesmas competências que construir um puzzle clássico ou um puzzle 3D, mas levadas a um nível totalmente novo, pois acrescenta a dimensão social e o elemento do tempo.

5. U.S. Department of Health and Human Services. (2021). Social emotional learning and bullying prevention. StopBullying.gov.

Se os puzzles tradicionais convidam à concentração individual e os puzzles 3D exigem pensar em termos de volumes e estruturas, as escape rooms acrescentam a necessidade de trabalhar em equipa, comunicar de forma eficaz, gerir emoções sob pressão e encontrar soluções num ambiente de jogo ativo e dinâmico.

Mas, para além do entretenimento, esta forma de jogo combina aprendizagem ativa, competências sociais e uma profunda ligação emocional à experiência de aprendizagem.

Resolver puzzles, construir modelos 3D, superar uma escape room... não são atividades isoladas, mas partes da mesma jornada: uma viagem de descoberta, criatividade e crescimento pessoal que, hoje mais do que nunca, ocupa um lugar privilegiado na educação do século XXI.

Porque devemos integrar estas experiências na educação?

O mundo real é um puzzle tridimensional, cheio de desafios inesperados e problemas que exigem criatividade, colaboração, flexibilidade e resiliência para serem resolvidos.

Integrar puzzles narrativos em 3D no contexto educativo não só desenvolve competências cognitivas fundamentais, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e o planeamento estratégico, como também promove competências emocionais e sociais essenciais para a vida.

Além disso, vivemos numa época em que a prevenção do bullying e a promoção de uma convivência escolar positiva são verdadeiros pilares de qualquer projeto educativo que procure formar indivíduos respeitadores e completos. Por isso, trabalhar com ferramentas que promovam a empatia, o respeito, a colaboração e a resiliência é essencial⁶.

Puzzles narrativos concebidos em 3D e impressos no âmbito de projetos educativos inovadores oferecem uma oportunidade única, permitindo que os alunos mergulhem em histórias que despertam empatia, reflexão e envolvimento social⁷.

Cada puzzle concluído torna-se um processo de exploração, colaboração, crescimento pessoal e autoconhecimento. Ensinar através destas experiências é muito mais do que uma metodologia inovadora.

Peça a peça, história a história, desafio a desafio, os alunos não só adquirem conhecimento, como também crescem enquanto seres humanos capazes de pensar, sentir e agir num mundo cada vez mais complexo.

6. Gusqui Cayo, L. H. et al. (2025). Educación emocional y prevención del bullying en el contexto educativo.

7. Arce Cabrera, A. M. & Palacios, C. K. (2020). La educación emocional como factor de prevención del acoso escolar.

Aspetos gerais dos puzzles 3D como ferramenta educativa

No entanto, se queremos que estas experiências sejam verdadeiramente inclusivas e enriquecedoras, existem aspetos de acessibilidade que não podemos ignorar.

Antes de mais, é essencial que as peças tenham um tamanho adequado, permitindo um manuseamento confortável e seguro por todos os alunos, incluindo aqueles com dificuldades motoras⁸. A acessibilidade não deve ser pensada como algo posterior, mas sim como um princípio de design desde o início.

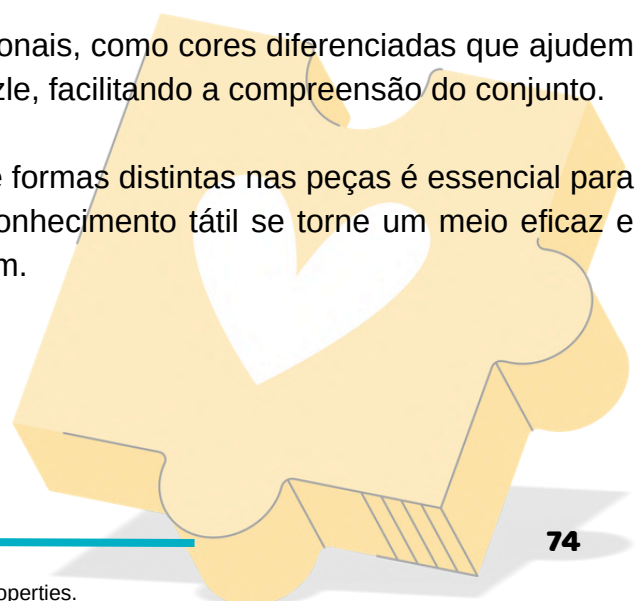
Por esta razão, é fundamental garantir uma experiência segura para os alunos, especialmente para as crianças mais novas ou para aqueles com necessidades específicas. É importante considerar as normas europeias de segurança dos brinquedos. De acordo com a norma EN 71-1:2014⁹, um componente é considerado perigoso se couber totalmente dentro de um cilindro de teste com 3 cm de diâmetro e 6 cm de comprimento (secção 63 - 8.2 - Cilindro para peças pequenas).

Este critério é crucial no design das peças do puzzle, pois garante que não representam risco de asfixia. Assim, para além da sua função pedagógica ou do seu apelo estético, o tamanho mínimo das peças deve cumprir esta norma para serem consideradas adequadas em contextos educativos.

Uma recomendação prática é utilizar um calibre de teste cilíndrico, conhecido como “cilindro para peças pequenas”, que pode ser impresso em 3D para verificar facilmente as peças concebidas. Desta forma, estabelece-se um critério de segurança objetivo desde as fases iniciais do processo de design, permitindo que o desenvolvimento criativo esteja alinhado com normas internacionalmente reconhecidas.

É também fundamental incorporar apoios visuais funcionais, como cores diferenciadas que ajudem a orientar a identificação rápida dos elementos do puzzle, facilitando a compreensão do conjunto.

Além disso, a utilização de relevos, texturas variadas e formas distintas nas peças é essencial para pessoas com deficiência visual, permitindo que o reconhecimento tátil se torne um meio eficaz e enriquecedor de acesso à experiência de aprendizagem.



8. García Arias, T. (2025). Aulas sin bullying, aulas sin miedo.

9. European Standard EN 71-1:2014. Safety of toys – Mechanical and physical properties.

Por sua vez, a reutilização narrativa e funcional do mesmo puzzle permite a criação de experiências diversas, mesmo dentro do mesmo grupo. Utilizando as mesmas peças, é possível construir diferentes cenários, representar múltiplas histórias ou conceber narrativas claras e abertas com finais alternativos, promovendo a empatia, a ligação emocional, a criatividade e o diálogo.

Importa também referir que podem ser incorporadas peças adicionais para transformar o rumo da história ou modificar os papéis dos alunos em cada dinâmica, incentivando a exploração de diferentes perspetivas.

Desta forma, o puzzle 3D, concebido como uma ferramenta narrativa, funcional e acessível, não é apenas um objeto lúdico; é um espaço vivo para a construção coletiva de significado, onde cada peça representa não só uma parte do jogo, mas também uma oportunidade para construir conhecimento, empatia e comunidade.

Gamificação: quando a aprendizagem se torna jogo com significado

Neste contexto educativo, em que os puzzles 3D nos desafiam a pensar de forma tática e a refletir de forma abstrata, a gamificação surge como uma ferramenta naturalmente complementar. Quando falamos de desafios, histórias, trabalho em equipa, descoberta e recompensas simbólicas, estamos também a falar de gamificação.

O seu propósito vai além de simplesmente jogar ou acrescentar uma componente lúdica; trata-se de transformar completamente a experiência educativa numa jornada estruturada, dinâmica e altamente motivadora¹⁰.

É a capacidade de criar experiências educativas através dos princípios do jogo.

Implementar a gamificação no âmbito dos puzzles 3D significa transformar cada tarefa numa missão significativa: um desafio com objetivos claros, níveis de progressão e recompensas tangíveis e intangíveis.

Desde as ações envolvidas na montagem das peças até às interações de grupo que promovem a colaboração, tudo pode ser integrado num sistema onde ensino e diversão se unem de forma natural.

10. Farrington, D., Ttofi, M., & Zych, I. (2019). Protective factors against bullying and cyberbullying.

Cada peça montada não representa apenas um passo na criação de um objeto físico, mas também revela uma narrativa, impulsiona uma missão e abre a porta ao próximo nível da experiência. O verdadeiro impacto acontece quando as dinâmicas e os elementos do jogo geram emoções autênticas, promovem a participação ativa e estimulam a vontade de superar desafios.

A gamificação torna-se uma poderosa aliada do storytelling. As histórias deixam de ser apenas contadas; passam a ser vividas, jogadas e concluídas, sempre a partir de uma perspectiva ativa e emocional.

Ao integrar a gamificação em atividades que envolvem puzzles 3D, não só se reforçam o raciocínio lógico e a percepção espacial, como também se cria uma experiência completa que promove a participação ativa dos alunos, a sua motivação para aprender, a autonomia, a colaboração e o desenvolvimento de competências sociais e emocionais como a empatia, o respeito pelo outro e a resiliência.

Tudo isto com um objetivo comum: prevenir o bullying e promover ambientes onde a convivência seja tão entusiasmante quanto resolver o mais intrigante dos mistérios.

Além disso, esta metodologia integra intencionalmente os princípios do design de jogos, aplicando mecânicas como desafios, missões, recompensas e feedback imediato; dinâmicas como narrativa, colaboração, progresso visível e autoexpressão; bem como elementos como níveis ou distintivos, com o objetivo de aumentar o envolvimento dos alunos.

A gamificação baseia-se no princípio de que jogamos porque isso nos faz felizes, uma base ligada à teoria PERMA (Positive Emotions, Engagement, Relationships, Meaning e Accomplishments), que explica porque estas estratégias alcançam uma motivação tão profunda. Assim, o jogo torna-se um agente facilitador da aprendizagem significativa, gerando emoções e promovendo processos de aprendizagem ativos e colaborativos.

Por outro lado, a utilização da narrativa como elemento central da experiência — o storytelling — é fundamental na gamificação aplicada a contextos educativos.

Através de histórias imersivas e de situações contextualizadas, os alunos não só adquirem conhecimentos, como também desenvolvem o seu pensamento crítico, a criatividade e as competências de resolução de conflitos¹¹. Esta abordagem narrativa promove uma ligação emocional que apoia a internalização de valores como a empatia e a cooperação.

11. Colomina, B. (2025). El 'bullying' no es cosa de niños, sino que es un problema de toda la sociedad. EL PAÍS.

Por fim, a aplicação prática da gamificação requer um design cuidadoso, tendo em conta aspetos como o perfil dos participantes, os objetivos de aprendizagem, a adaptação dos desafios e a evolução da experiência.

Exemplos bem-sucedidos, como simulações, escape rooms ou gincanas colaborativas, demonstram que a gamificação não é apenas uma tendência, mas uma metodologia consolidada que transforma a educação numa experiência significativa e transformadora.

4.2 O processo de desenvolvimento de atividades utilizando puzzles 3D:

Como definir puzzles 3D — como fazer um brainstorming para criar uma ideia de puzzle

Como podemos criar experiências que realmente se conectem com os nossos alunos?

Como podemos ir além dos conteúdos e alcançar, nem que seja por um momento, o domínio do emocional, do humano, do partilhado?

Num ambiente em que o bullying, a desconexão e a falta de motivação na escola se tornam realidades cada vez mais comuns, procuramos ferramentas que não apenas ensinem, mas também transformem.

É aqui que entra uma proposta diferente: os puzzles 3D como recurso educativo.

Esta abordagem à prevenção do bullying tem algo de especial.

Através de peças que se encaixam, se separam e são reconstruídas, os alunos podem explorar histórias, emoções e dilemas... e fazê-lo num ambiente onde o jogo não é isolamento, mas antes uma porta de entrada para uma aprendizagem mais ampla.

Foi por isso que criámos uma nova metodologia: **Game-Based Learning**.

Esta metodologia transforma a sala de aula num espaço de desafios, exploração e regras partilhadas.

Não se trata apenas de “jogar por jogar”, mas de aprender através do jogo, com motivação, envolvimento pessoal e vontade de superação.

Quando introduzimos um puzzle 3D na sala de aula com esta intenção, não estamos apenas a disponibilizar um objeto para jogar, mas a propor uma experiência completa.

Cada peça é um fragmento de uma história; cada encaixe, uma decisão; cada erro, uma oportunidade para construir em conjunto, dialogar e desenvolver empatia.

A aprendizagem torna-se uma aventura partilhada, onde cada participante pode encontrar o seu papel e contribuir, sem medo de errar.

Mas como começa a criação de um puzzle 3D?

Definir um puzzle 3D não é simplesmente decidir que forma terá ou quantas peças terá. Significa pensar na história que irá contar, nas emoções que queremos despertar, nas conversas que queremos abrir na sala de aula. O puzzle é uma ferramenta, mas é também um palco narrativo que deve ter coerência, intenção e significado pedagógico.

É aqui que entra uma das fases mais entusiasmantes do processo: o brainstorming.

Imaginar possíveis cenários, temas, símbolos, personagens, formas... é como abrir uma porta à criatividade coletiva¹².

E se as peças representassem emoções opostas que precisam de encontrar equilíbrio?

E se as peças mudassem de função consoante quem as utiliza?

Quanto mais aberta e livre for esta fase, maior será a riqueza narrativa e educativa e mais envolvente será a experiência do jogador no resultado final.

Uma das grandes vantagens dos puzzles 3D é a sua capacidade de reutilização narrativa e funcional¹³.

Com o mesmo design base, podem ser representadas diferentes histórias, os papéis podem ser modificados ou até o desfecho pode mudar consoante a forma como as peças são utilizadas.

Esta flexibilidade permite que o puzzle seja adaptado a diferentes idades, contextos e necessidades, promovendo a criatividade, a empatia, a tomada de perspetiva e o diálogo.

Além disso, considerar a acessibilidade desde o início é fundamental. As peças devem ser manuseáveis por todos, porque conceber para todos significa educar todos.

Para que uma atividade com puzzles 3D seja pedagogicamente significativa, deve ir além do jogo mecânico.

12. Arce Cabrera, A. M. & Palacios, C. K. (2020). La educación emocional como factor de prevención del acoso escolar.

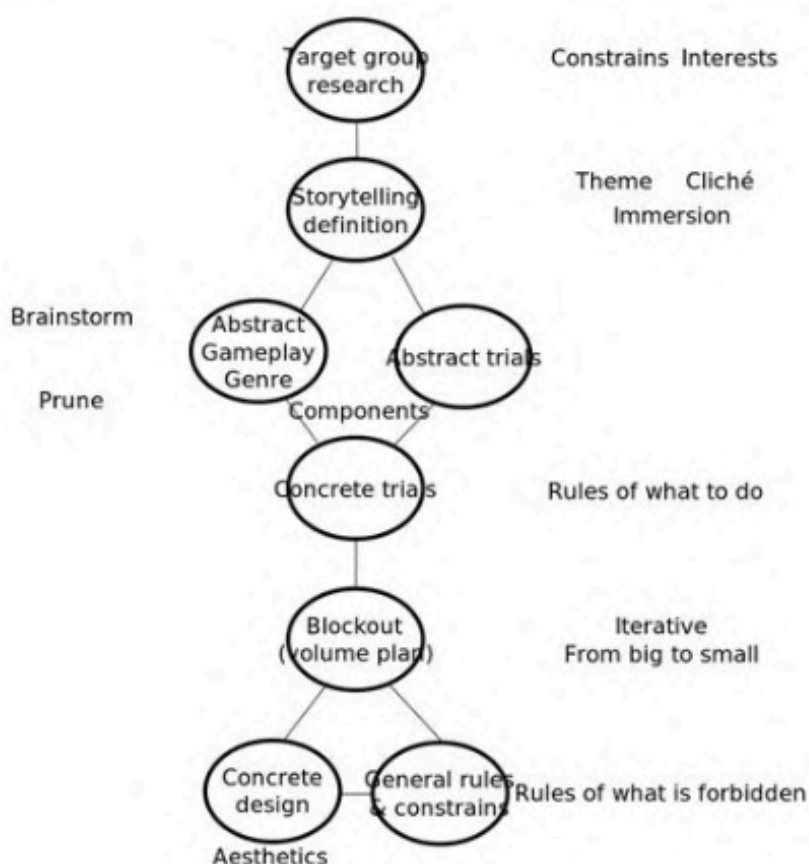
13. Gusqui Cayo, L. H. et al. (2025). Educación emocional y prevención del bullying en el contexto educativo.

Abaixo apresentam-se alguns dos objetivos fundamentais que orientam o desenvolvimento destas experiências:

- Promover a empatia e a compreensão do outro através da criação de espaços onde cada participante possa colocar-se no lugar de outra pessoa através da narrativa do puzzle.
- Desenvolver competências de cooperação e trabalho em equipa.
- Estimular o pensamento crítico e a resolução criativa de problemas através de desafios que colocam a tomada de decisão à prova.
- Melhorar a autoestima e a autoconsciência ao permitir que cada aluno participe a partir das suas próprias forças, reconhecendo o seu valor dentro do grupo.
- Promover a inclusão e o respeito pela diversidade, garantindo que todos possam participar e contribuir em igualdade de condições.
- Facilitar a expressão emocional e a reflexão pessoal.

Em suma, criar um puzzle 3D não é apenas criar um material atrativo; trata-se de dar forma tangível a uma forma de educar mais humana, mais lúdica e mais significativa.

Passo a passo — como criar um puzzle



Criar um puzzle 3D não se resume apenas a projetar uma estrutura com peças interligadas. É muito mais do que isso. Trata-se de construir histórias - um desafio prático repleto de emoção, aprendizagem e valores.

O que se segue é um processo estruturado para criar um puzzle 3D educativo, desde a ideia inicial até à sua implementação. Esta jornada abrange aspetos pedagógicos e técnicos, com um foco especial no design acessível, narrativo e funcional.

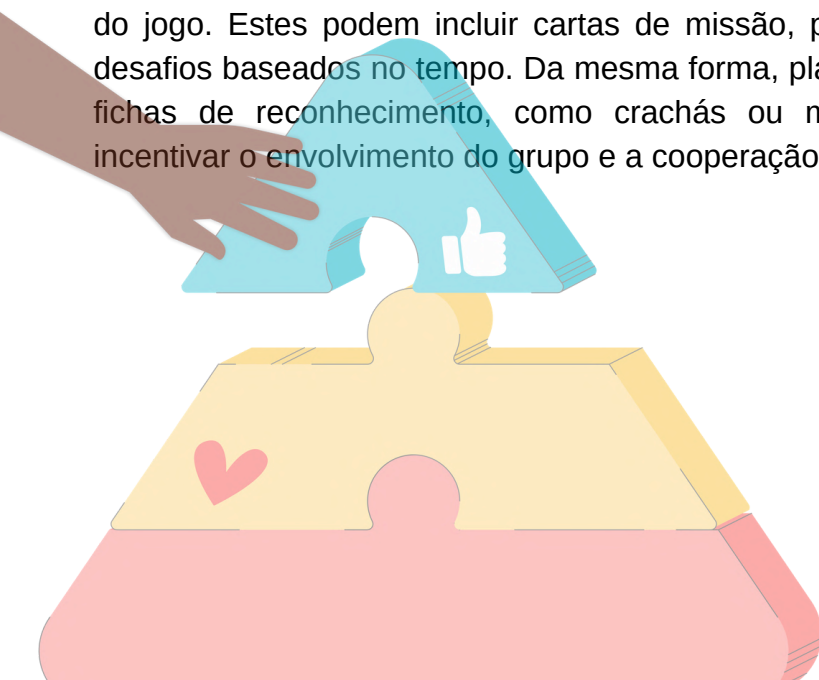
1. Pré-condições

Antes de iniciar a conceção e implementação de um puzzle 3D educativo, é essencial definir uma série de pré-requisitos que garantam tanto a viabilidade técnica do processo como o seu valor pedagógico. Esta fase inicial de planeamento ajuda a identificar necessidades, antecipar dificuldades e garantir que a experiência de aprendizagem decorre sem problemas.

Em primeiro lugar, é fundamental ter um conjunto básico de materiais e ferramentas. Isso inclui acesso a softwares de modelagem 3D, como Tinkercad ou Blender, que permitem o design das peças do quebra-cabeça. A escolha do software dependerá do perfil da equipa envolvida: existem ferramentas gratuitas e pagas disponíveis, oferecendo diferentes abordagens técnicas (modelagem paramétrica, escultura, design baseado em primitivas, etc.). Este design digital servirá de base para a impressão 3D dos componentes do puzzle.

Para a fase de montagem e personalização, podem ser necessários materiais adicionais, como cola (caso as peças não se encaixem com precisão) ou tintas acrílicas e marcadores permanentes para decoração. A adição de etiquetas, símbolos ou autocolantes também permite que o puzzle seja adaptado ao tema narrativo escolhido, conferindo às peças um significado simbólico ou emocional.

De uma perspetiva lúdica e motivacional, recomenda-se incluir elementos que realcem a dimensão do jogo. Estes podem incluir cartas de missão, pistas, cronómetros ou ampulhetas para definir desafios baseados no tempo. Da mesma forma, placas de nível, sistemas de progresso visíveis ou fichas de reconhecimento, como crachás ou medalhas, podem ser ferramentas úteis para incentivar o envolvimento do grupo e a cooperação entre os participantes.



Por fim, o espaço físico onde a atividade será realizada deve ser considerado. Isso afetará a forma como os participantes interagem com o quebra-cabeça e a natureza da dinâmica colaborativa. Trabalhar numa mesa, por exemplo, favorece uma estrutura mais organizada, enquanto que fazê-lo no chão pode promover uma configuração mais livre ou cooperativa. É importante adaptar tanto o design do quebra-cabeças quanto a sua implementação ao ambiente disponível.

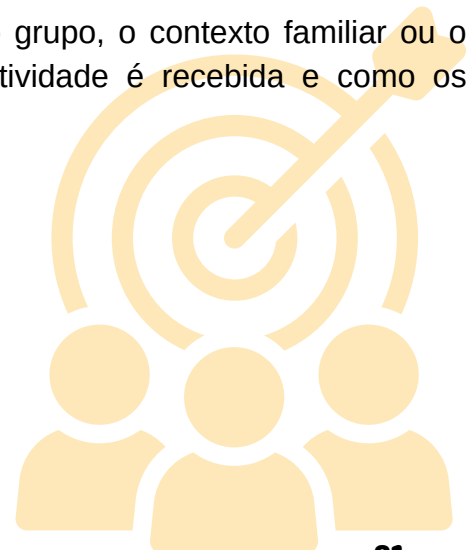
Portanto, o planeamento e a preparação adequados dos recursos técnicos, materiais, espaciais e lúdicos são fundamentais para garantir uma experiência educativa eficaz e significativa.

2. Pesquisa do grupo-alvo

Para que um puzzle 3D tenha um verdadeiro impacto educativo, é essencial identificar claramente o seu público-alvo. Esta fase inicial permite adaptar tanto o conteúdo como o formato do puzzle às características, interesses e necessidades específicas do grupo. Um design baseado num profundo conhecimento do grupo-alvo garante um maior envolvimento, uma melhor compreensão e, em última análise, uma experiência mais transformadora.

O primeiro passo é definir claramente o perfil do grupo que utilizará o puzzle. Isso envolve levar em consideração variáveis como¹⁴:

- Idade ou nível educativo: Conceber para alunos do ensino básico não é o mesmo que conceber para adolescentes do ensino secundário. A complexidade dos desafios, da narrativa e das mecânicas deve ser adequada ao nível de maturidade do grupo.
- Desenvolvimento cognitivo e emocional: É importante considerar não apenas os conhecimentos dos participantes, mas também as suas formas de pensar, sentir e relacionar-se com os outros.
- Contexto social e cultural: Elementos como a diversidade do grupo, o contexto familiar ou o acesso a recursos também influenciam a forma como a atividade é recebida e como os participantes se envolvem com ela.



- Necessidades educativas específicas: Em certos casos, será necessário adaptar o projeto a alunos com necessidades específicas, seja em termos de inclusão ou atenção à diversidade.

Quanto mais detalhada for essa definição, mais precisas serão as decisões relativas à linguagem utilizada, aos desafios propostos, ao design visual e à duração da atividade.

Uma vez definido o grupo-alvo, é necessário identificar dois elementos-chave: possíveis limitações e interesses predominantes. As limitações podem incluir:

- Restrições físicas (espaço disponível para brincar, tempo alocado, número de participantes),
- Limitações tecnológicas (acesso a dispositivos ou impressoras 3D),
- Ou restrições cognitivas ou emocionais.

Por outro lado, explorar os interesses do grupo pode fazer a diferença entre uma atividade que apenas entretém e outra que realmente envolve.

Isso requer pesquisar quais temas são mais atraentes (aventura, mistério, ficção científica, relações interpessoais, etc.) e que tipos de dinâmicas eles preferem, sejam cooperativas, competitivas, narrativas, exploratórias ou outras.

Projetar com esses fatores em mente permite a criação de experiências significativas nas quais os alunos se sentem identificados e motivados.

Por fim, é importante considerar os objetivos gerais que orientam o projeto e a implementação de quebra-cabeças 3D. Embora esses objetivos possam se sobrepor ou se entrelaçar na prática, é útil categorizá-los em três áreas principais, cada uma respondendo a propósitos distintos, mas complementares: pedagógico, lúdico e terapêutico.

2.1. Objetivos pedagógicos

Nesta abordagem, o puzzle é utilizado como uma ferramenta educativa que facilita a aprendizagem de conteúdos curriculares específicos. A ideia é aproveitar a experiência do jogo como um canal para reforçar conhecimentos, habilidades e competências em áreas como:

- Desenvolver a compreensão de leitura através de textos narrativos integrados no jogo.
- Incentivar a expressão escrita através da criação de finais alternativos ou da descrição de personagens.
- Explorar elementos da educação artística, como o uso da cor, simetria ou composição visual.
- Trabalhar as competências emocionais através de conteúdos como o reconhecimento e a expressão de emoções.
- Reforçar conteúdos transversais, como o trabalho cooperativo ou a gestão do tempo, numa perspetiva interdisciplinar.

A experiência lúdica vai além do mero entretenimento; torna-se um meio ativo e experiencial que enriquece a aprendizagem académica. Além disso, ao envolver os alunos numa dinâmica de jogo, incentiva-se a participação, aumenta-se a motivação intrínseca e melhora-se a retenção de conteúdos.

2.2. Objetivos lúdicos

Neste caso, o foco principal está no jogo em si, entendido como um impulsionador do envolvimento, do prazer e do desenvolvimento de competências sociais e cognitivas. Embora o puzzle possa não estar diretamente alinhado com uma disciplina escolar, o seu valor educativo continua a ser elevado. Através do jogo, são abordados os seguintes aspetos:

- Estimular a resolução criativa de problemas através de desafios com múltiplas soluções possíveis.
- Incentivar a colaboração entre pares, atribuindo papéis e promovendo a interdependência positiva.



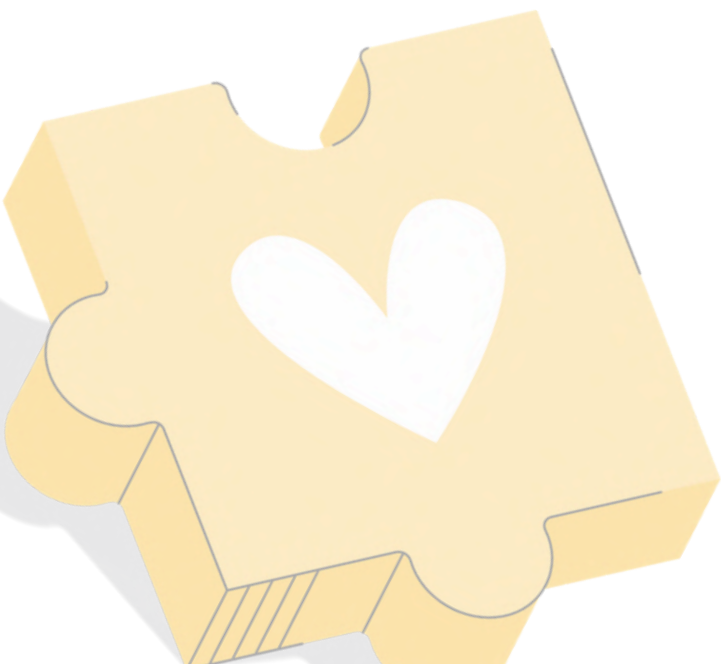
- Aumentar a motivação intrínseca e o interesse pela aprendizagem através de dinâmicas de jogo imersivas.
- Desenvolver a imaginação narrativa, permitindo que os participantes tomem decisões que influenciam o enredo.
- Promover a autonomia e a iniciativa pessoal através de desafios abertos e flexíveis.

Estes puzzles são concebidos para oferecer uma experiência altamente interativa na qual o grupo se torna o protagonista. Permitem também ajustar a dificuldade e o ritmo com base no contexto, promovendo uma aprendizagem ativa e personalizada sem a pressão da avaliação académica.

2.3. Objetivos Terapêuticos

Alguns puzzles podem servir um propósito mais profundo: apoiar processos pessoais ou de grupo relacionados com o bem-estar emocional, a convivência ou a intervenção socioeducativa. Nestas situações, o puzzle torna-se uma ferramenta simbólica e expressiva que pode:

- Facilitar o reconhecimento e a validação emocional em situações simuladas que ressoam com as experiências reais do grupo.
- Promover a empatia através da vivência de diferentes papéis ou perspetivas dentro da narrativa.
- Abordar a resolução pacífica de conflitos em ambientes simbólicos e seguros.
- Reforçar a autoestima e a confiança através da conquista progressiva de desafios e do reconhecimento do grupo.
- Criar um espaço para reflexão orientada, permitindo aos participantes verbalizar medos, frustrações ou desejos num ambiente de apoio.



3. Definição de storytelling

Todo o puzzle começa com uma história que tem um propósito, por isso definir o tema e a narrativa é tão importante. Que história queres contar? A narrativa não é um elemento decorativo; é a alma do puzzle¹⁵. Deve estar ligada a um dos temas centrais do projeto, como a convivência, a empatia, a diversidade ou o bullying.

Para alcançar isso, devemos colocar uma questão-chave: Que mensagem queremos transmitir através desta experiência?

A partir desse momento, abre-se um vasto leque de oportunidades. Neste sentido, o storytelling vai além de simplesmente contar uma história; envolve criar um mundo partilhado. Trata-se de construir um ambiente onde cada detalhe tem um propósito, onde cada ação está ligada a uma emoção e onde cada peça do puzzle é um passo em frente na jornada.

É por isso que é importante ter em conta o seguinte:

Uma história envolvente deve ter uma estrutura bem definida que inclua um início, um desenvolvimento e um desfecho. O conflito é um elemento-chave de qualquer narrativa, pois representa uma rutura do equilíbrio, seguida de um desafio e de uma resolução. Isto ajuda os estudantes a organizar os seus pensamentos e a dar sentido às suas experiências.

Outra opção é criar personagens que representem emoções, conflitos ou tipos de convivência. Estas personagens não têm necessariamente de ser realistas — podem ser animais, formas geométricas com personalidades distintas, objetos com sentimentos ou até figuras que simbolizem ideias abstratas como empatia, exclusão ou coragem. O mais importante é que os estudantes se possam identificar com elas, ligar-se às suas decisões e refletir sobre os seus papéis dentro da história.

O cenário onde a história se desenrola é igualmente importante. Pode ser realista ou simbólico, mas deve refletir o estado emocional da narrativa ou das suas personagens. Este ambiente pode também evoluir durante a atividade, mostrando transformação ou resistência à mudança.

A utilização de metáforas visuais ou emocionais abertas a diferentes interpretações pode gerar interesse e profundidade. Por exemplo, uma peça partida pode representar uma ferida emocional, enquanto uma figura que não encaixa pode simbolizar alguém que se sente deslocado.

15. Bruner, J. S. (1991). The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, 18(1), 1-21.

Estas metáforas convidam os estudantes a relacionarem as suas próprias experiências e a falarem sobre temas complexos sem terem de se expor diretamente. Desta forma, o puzzle torna-se uma ferramenta segura para explorar emoções difíceis.

Por fim, chegamos ao desfecho. Existe a possibilidade de permitir que o grupo decida como a história termina. O que acham que aconteceu? Como interpretam o final? Que ações tomariam as personagens a partir desse momento?

Este tipo de final aberto não só reforça a criatividade e o pensamento crítico, como também promove a ligação emocional e a capacidade de imaginar desfechos alternativos. No entanto, também é possível um final fechado, no qual os participantes sabem exatamente quando o puzzle será concluído e como a história termina.

4. Abstração, jogabilidade e género:

A abstração representa o primeiro esboço mental do puzzle enquanto experiência de jogo. Nesta fase, são geralmente definidos os seguintes elementos:

- Que tipo de desafio apresenta o puzzle?
- Que tipo de interação é esperada do jogador ou do grupo?
- Que tipo de sensação deve gerar (colaboração, urgência, reflexão, exploração, etc.)?

As mecânicas são os sistemas que fazem o puzzle funcionar. Estas podem ser físicas, lógicas, simbólicas ou emocionais, e podem envolver vários elementos práticos, tais como:

- Dados, para introduzir aleatoriedade ou resolver ações
- Cartas, para narrativas, pistas, ações ou gestão de recursos
- Peças móveis ou interligáveis utilizadas para construir, desbloquear ou descobrir
- Pesos, roldanas ou ímanes em puzzles físicos mais complexos
- Sistemas de cores, símbolos ou códigos para ativar ou resolver etapas do puzzle

A seleção destas mecânicas deve basear-se no perfil do público-alvo, no contexto em que o jogo terá lugar e nos objetivos educativos ou emocionais¹⁶.

É também crucial que as mecânicas sejam acessíveis, intuitivas e alinhadas com a narrativa do jogo. Além disso, a escolha do género do jogo não define apenas o seu cenário, mas também molda os tipos de dinâmicas e emoções que pretende evocar. Abaixo apresentam-se diferentes géneros de jogos, divididos em jogos de tabuleiro, puzzles e jogos de role-playing:

- **Géneros de Jogos de Tabuleiro:**

1. Jogos de Estratégia

Focam-se no planeamento a longo prazo e na gestão de recursos. Promovem o pensamento lógico, a tomada de decisões e a antecipação. São especialmente úteis em contextos educativos para desenvolver o raciocínio e a responsabilidade na tomada de decisões — por exemplo, *Catan* ou *7 Wonders*.

2. Jogos cooperativos

Os jogadores trabalham em conjunto para derrotar o sistema do jogo. São ideais para desenvolver competências sociais, comunicação, resolução colaborativa de problemas e coesão de grupo. São altamente recomendados em programas anti-bullying — por exemplo, *The Mind*.

3. Jogos Sociais ou de Festa

Estes jogos focam-se na interação social, no humor e em respostas mentais ou verbais rápidas. Normalmente têm regras simples e incentivam a participação ativa, sendo perfeitos como quebra-gelos ou para estimular a expressividade — por exemplo, *Time's Up* ou *Jungle Speed*.

4. Jogos Temáticos ou Narrativos

Caracterizam-se por uma forte narrativa e um cenário imersivo, onde os jogadores assumem papéis dentro de uma história bem definida. São ideais para desenvolver puzzles imersivos com elementos narrativos **profundos**, como *Detective* ou *Arkham Horror*.

5. Jogos abstratos

Estes jogos têm mecânicas puras, baseadas em regras, e não possuem tema narrativo. Trabalham o raciocínio lógico e a estratégia matemática, servindo como excelente inspiração para o design de desafios mentais e estruturas formais de puzzles — sendo o *Xadrez* o exemplo clássico.

6. Jogos competitivos

Os jogadores competem entre si para vencer. Embora não sejam a melhor escolha para contextos cooperativos, podem ser úteis para explorar dinâmicas de rivalidade ou conflito controlado — o *Monopoly* é um bom exemplo.

7. Jogos de papéis ocultos ou dedução

O principal objetivo é descobrir quem está a mentir ou a agir em segredo. São ideais para desenvolver competências de dedução, interpretação emocional e dinâmicas sociais — por exemplo, *The Werewolves of Millers Hollow* (*Les Loups-Garous de Thiercelieux*) ou *The Resistance*.

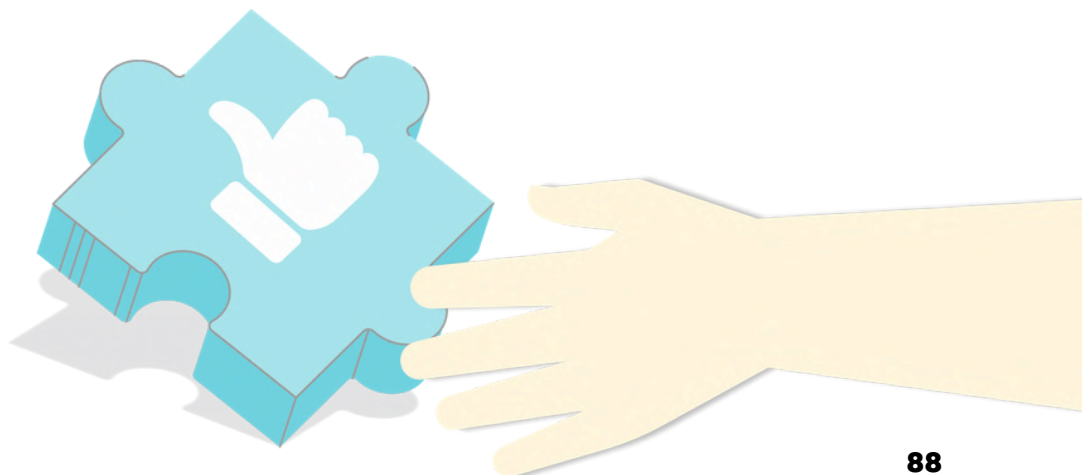
- **Géneros de puzzles:**

1. Puzzles Lógicos ou de Dedução

São resolvidos através de raciocínio lógico passo a passo. Promovem o pensamento crítico, a análise e a resolução estruturada de problemas. São perfeitos para serem utilizados como desafios individuais dentro de uma experiência de puzzle mais ampla — por exemplo, *Gravity Maze*.

2. Puzzles Narrativos

Combinam elementos de storytelling com resolução de problemas. Os jogadores progridem ao decifrar pistas, códigos e enigmas — como nos jogos *Exit* ou *Escape Room: The Game*.



3. Puzzles Clássicos

Exemplos incluem Tangrams ou cubos interligáveis, onde o objetivo é encaixar peças físicas para formar uma determinada forma. Estes jogos desenvolvem a percepção espacial, a paciência e a coordenação.

4. Puzzles de Observação ou Visuais

Jogos como *Onde Está o Wally?* (*Where's Waldo?*) ou *Dobble* baseiam-se na percepção visual e na rapidez. São úteis como atividades rápidas de grupo para ativar a atenção ou incentivar competências de observação.

- **Gêneros de Jogos de Role-Playing:**

1. Jogos de fantasia

Estes jogos apresentam mundos mágicos, heróis e criaturas, permitindo aos jogadores explorar temas como identidade, coragem e resolução de conflitos em cenários imaginários — por exemplo, *Dungeons & Dragons* (*D&D*).

2. Jogos de Terror ou Mistério

Perfeitos para criar atmosferas tensas, resolver enigmas e interpretar pistas e emoções. Estes jogos funcionam bem para experiências imersivas em torno de temas como bullying ou medo — por exemplo, *Call of Cthulhu*.

3. Jogos Modernos ou de Vida Escolar

Jogos como *Monsterhearts* ou *Kids on Bikes* decorrem em contextos do quotidiano e são ideais para simular situações sociais reais, como relações escolares, pressão dos pares ou bullying.

4. Jogos de Ficção Científica ou Pós-Apocalípticos

Jogos como *Mutant Year Zero* exploram mundos futuristas, crises globais ou cenários de sobrevivência. Embora menos comuns em contextos educativos, podem ser ferramentas poderosas para abordar temas como ética, cooperação ou medos coletivos.

Portanto, o criador do puzzle pode optar por se concentrar num único género dominante ou por uma combinação híbrida, desde que esteja alinhado com a experiência pretendida. Por exemplo:

- Um puzzle narrativo cooperativo com elementos de sala de fuga, ideal para trabalhar a resolução de conflitos em grupo.
- Um puzzle lógico-educativo que usa fichas e cartas para explorar as emoções no ensino básico..
- Um puzzle moderno de interpretação de papéis sociais ambientado numa escola secundária, onde os alunos exploram cenários de bullying a partir de diferentes perspetivas.

O segredo é garantir que tanto a mecânica como o género não sejam apenas características decorativas, mas componentes essenciais que melhoram a narrativa, os objetivos e o impacto educativo do puzzle.

5. Testes abstratos

Antes de iniciar a produção física do puzzle ou o seu design detalhado, é essencial realizar uma fase de prototipagem conceitual, também conhecida como teste abstrato. Esta fase permite experimentar as ideias centrais do jogo na sua forma mais simples, sem a necessidade de materiais finais ou design gráfico acabado.

Os testes abstratos são simulações iniciais dos desafios que compõem o puzzle. Não se concentram nos visuais ou na narrativa, mas sim na validação da lógica, da dinâmica do jogo e da interação do jogador. São utilizados elementos temporários, como post-its, dados genéricos, peças ou blocos de cartão, modelos simples de computador, dinâmicas de grupo orais ou verbais e simulações de role-play com membros da equipa¹⁷. O objetivo é analisar a jogabilidade, garantir que o desafio está alinhado com a estrutura do puzzle, ajustar a dificuldade para se adequar ao prazo esperado, detetar erros, observar interações e testar alternativas, modificando pistas, ordem ou regras.

17. Booth, E. (2001). The Everyday Work of Art: Awakening the Extraordinary in Your Daily Life. Sourcebooks.

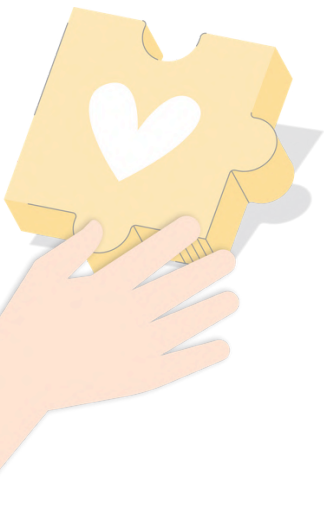
Digamos que um dos desafios do quebra-cabeça envolva montar uma figura geométrica usando peças interligadas. Durante a fase de testes abstratos, poderíamos usar fichas de papelão cortadas à mão e fornecer ao grupo uma imagem simples em preto e branco como referência. Observaríamos se eles compreendem o objetivo sem explicações excessivas, se colaboram para experimentar formas e rotações, se surgem frustrações ou prazer e se o tempo que levam para resolver o quebra-cabeça corresponde às expectativas.

As recomendações para esta fase incluem: manter os testes o mais simples possível, registrar tempos, reações, erros e novas ideias, e estar aberto a mudar de direção se algo não funcionar.

6. Testes concretos

Agora é o momento de executar o puzzle e experimentá-lo de forma tangível. Testes específicos envolvem a criação de protótipos físicos do puzzle ou dos seus principais componentes e a sua avaliação com grupos reais ou simulados para verificar como funcionam em condições semelhantes às do cenário final. Nesta fase, o objetivo é analisar como os participantes interagem com os elementos físicos, como se relacionam entre si e como a experiência se desenrola como um todo, desde as dimensões sensoriais e emocionais até aos resultados pedagógicos.

O design também pode ser ampliado com a incorporação de elementos dinâmicos. Algumas peças podem ser projetadas para se mover, deslizar ou ser trocadas, permitindo que a mensagem do quebra-cabeça mude dependendo das decisões do grupo ou do desenvolvimento da atividade. Por exemplo, uma peça que bloqueia outras pode representar uma emoção que impede o progresso e só pode ser desbloqueada quando um acordo coletivo é alcançado ou um desafio é superado. Esse tipo de interação adiciona uma camada gamificada, transformando o quebra-cabeça em mais do que apenas uma construção: ele se torna uma ferramenta de aprendizagem ativa, experiencial e significativa.

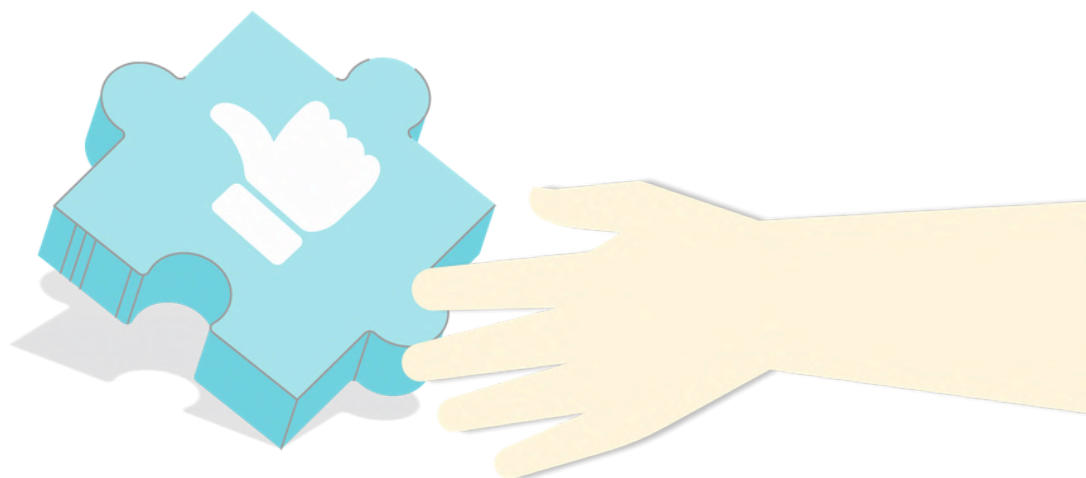


Nesta fase do processo, são introduzidos materiais quase finais: cartão, madeira ou componentes impressos em 3D; ilustrações iniciais; elementos textuais ou simbólicos; e peças móveis ou interligáveis. O foco vai agora além da mera funcionalidade das mecânicas e inclui a experiência global: a sua acessibilidade, o seu poder motivacional e a clareza com que comunica a mensagem pretendida ou o objetivo de aprendizagem.

Ao planear e implementar uma experiência educativa como esta, é essencial considerar um conjunto de constrangimentos e condições para garantir a sua eficácia, acessibilidade e adaptação ao contexto escolar. Um dos aspetos mais críticos é a acessibilidade, assegurando que o puzzle pode ser utilizado por todos os alunos, incluindo aqueles com necessidades educativas especiais. Isto pode implicar ajustar o tamanho das peças para facilitar o seu manuseamento, utilizar materiais com diferentes texturas para apoiar a perceção tátil e aplicar contraste de cores suficiente para facilitar a identificação visual.

É igualmente crucial fornecer instruções claras e visuais, simplificar as regras quando necessário e conceber componentes que sejam inclusivos para todos os perfis de aprendentes. A acessibilidade deve ser entendida como um princípio central de design desde o início, e não como um acrescento opcional¹⁸. Um puzzle educativo de elevada qualidade não deve ser apenas envolvente ou engenhoso, mas também inclusivo, acessível, flexível e ajustado às necessidades reais do grupo.

Os testes específicos permitem o aperfeiçoamento de todos estes elementos antes de avançar para a produção final. Proporcionam também uma oportunidade valiosa para observar como os participantes interpretam o simbolismo do puzzle, se surgem diálogos espontâneos, se são desencadeadas respostas emocionais ou reflexões e se o grupo consegue progredir de forma colaborativa. Toda esta informação é fundamental para refinar os detalhes finais e garantir que a experiência concluída atinge o impacto desejado.



7.Blockout

É essencial estabelecer uma visão global da forma, estrutura e disposição do puzzle. Esta fase, conhecida como blockout, permite definir o esqueleto espacial do puzzle, tanto em termos físicos como simbólicos.

Ainda não se trata de produzir o design final, mas sim de delinear um modelo conceptual que irá orientar todas as decisões subsequentes: forma, número de peças, distribuição, simbolismo e ligação à narrativa.

O primeiro passo é considerar a forma geral do puzzle: Será um objeto plano montado sobre uma mesa? Terá volume e altura? Desenvolver-se-á horizontalmente, como um mapa emocional, ou erguer-se-á verticalmente, como símbolo de superação de obstáculos?

A escolha da forma não é meramente estética; deve servir a história que pretendemos contar. Por exemplo, uma figura que permanece equilibrada pode representar a importância da cooperação, enquanto uma estrutura que muda quando as peças são rodadas pode refletir uma mudança de perspetiva ou crescimento pessoal.

Esta abordagem estrutural não afeta apenas a forma como o puzzle é visualmente percecionado, mas também molda a experiência de interação com o mesmo. Um design vertical pode promover a construção coletiva em torno de um eixo simbólico, enquanto uma disposição horizontal pode incentivar a exploração interna ou emocional. Desta forma, a forma do puzzle torna-se uma representação espacial da mensagem a comunicar.

O passo seguinte é definir o número e o tamanho das peças para que os estudantes as possam manusear com facilidade. É essencial que estas peças sejam inclusivas, adaptáveis e fáceis de compreender. Isto significa que o seu design deve ter em conta as necessidades dos aprendentes, garantindo a participação de todos, independentemente das suas capacidades. A inclusão vai além dos aspetos físicos dos materiais. Deve também abordar a acessibilidade cognitiva e emocional.

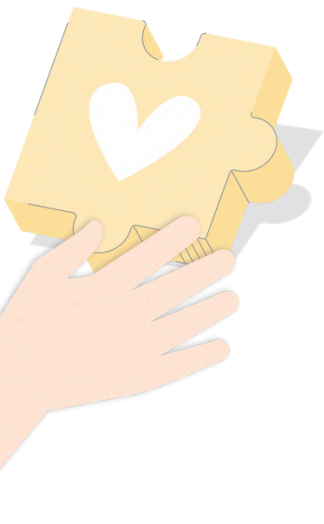
Neste sentido, a fase de blackout deve também ter em conta variáveis práticas como o espaço disponível para a atividade, o número de participantes e a duração prevista. Um puzzle com demasiadas peças pode tornar-se avassalador ou levar à frustração, enquanto um demasiado simples pode não proporcionar um desafio significativo. Encontrar o equilíbrio certo entre complexidade, tempo e participação é essencial para criar uma experiência positiva e transformadora.

Para além da quantidade, o mais importante é que cada peça tenha o seu próprio significado. Estas não são meramente partes de uma imagem completa, mas sim elementos de uma narrativa, de uma personagem, de um valor, de uma emoção, de um conflito ou de uma decisão. Cada peça deve conseguir sustentar-se por si própria dentro do contexto mais amplo da história, e a sua posição no puzzle deve ter um propósito para além da ligação física. Desta forma, os estudantes podem explorar o que cada peça representa, porque está colocada naquele lugar e quais seriam as implicações se fosse movida para outro.

Esta dimensão simbólica transforma o puzzle num espaço de reflexão ativa, onde cada peça contém uma intenção específica. Assim, o design deixa de ser apenas a criação de uma figura — torna-se uma narrativa partilhada, uma experiência significativa que pode ser vivida, interpretada e reinterpretada pelos participantes.

8. Concepção concreta

Nesta fase, o design final do puzzle 3D é estabelecido. Após testar várias ideias através de protótipos e validar a sua funcionalidade em ensaios específicos, é agora o momento de desenhar definitivamente os componentes que irão constituir o puzzle: as peças, os desafios, o arco narrativo e a jogabilidade na sua totalidade. Este design deve ser claro, coerente e bem documentado, pois servirá de base tanto para a produção como para a implementação em contextos reais.



Um aspecto fundamental do design detalhado é a documentação da narrativa — isto é, como a narrativa é desenvolvida e estruturada dentro do puzzle. Esta documentação pode assumir a forma de um pequeno guião, fichas de personagens, diagramas de enredo ou até mapas conceptuais. É essencial que a história não seja apenas decorativa, mas integrada nas mecânicas, atribuindo significado às ações dos jogadores. A narrativa deve ser dinâmica, contextualmente coerente e sustentada ao longo da experiência²⁰.

Neste ponto, podemos começar a definir a jogabilidade do puzzle. Isto envolve identificar o género e as mecânicas de jogo que serão incorporadas. Por exemplo, o puzzle pode envolver desmontar algo, montá-lo, tomar decisões, formar associações, manter o equilíbrio ou interpretar um papel. Em suma, definimos o tipo de desafios que os jogadores devem superar para completar a atividade. O tema deve estar estreitamente ligado à jogabilidade, para que ambos partilhem a mesma coerência semântica.

Por exemplo, no jogo *Clue* (*Cluedo*), os jogadores assumem os papéis de personagens que tentam descobrir quem é o assassino e em que contexto o crime ocorreu (tema).

O género é jogo de tabuleiro, e integra elementos de outros géneros como cartas, baralhos, dados e peças. A jogabilidade central consiste em fazer deduções lógicas através da associação entre arma, local e suspeito, estreitamente alinhadas com o tema de detetive. Além disso, as regras sobre a navegação no tabuleiro simulam o movimento das personagens pela casa, aumentando a imersão e reforçando o cenário da história.

Este tipo de coerência entre tema, género e mecânicas é o que transforma um puzzle educativo de um simples desafio ou passatempo numa experiência imersiva e significativa com um forte potencial para a aprendizagem experiencial. Neste contexto, a etapa é especialmente relevante, pois pretendemos que cada puzzle não apenas entretenha, mas também represente simbolicamente os conflitos, emoções e processos sociais que procuramos abordar. Tudo o que o jogador faz dentro do puzzle deve fazer sentido — tanto dentro do jogo como em relação ao mundo real.

20. Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press.

A fase de concepção concreta é também o momento ideal para definir detalhes como a duração estimada, o número de participantes, os materiais finais e a sequência de desafios. É essencial que todas essas informações sejam claramente documentadas para facilitar a produção do quebra-cabeças e a sua aplicação em salas de aula ou outros ambientes educativos.

9.Regras gerais e restrições

Toda experiência gamificada requer um conjunto bem definido de regras para transformar a atividade num verdadeiro desafio educativo. Essas diretrizes não apenas estruturam o jogo, mas também dão sentido à interação entre os participantes, promovendo a colaboração, o pensamento crítico e uma conexão emocional com a história do quebra-cabeça.

Uma estratégia possível é definir um limite de tempo para resolver o puzzle. Isto introduz um elemento de pressão e ritmo que pode aumentar a motivação e o envolvimento do grupo. Esta contagem regressiva simbólica cria uma sensação de tensão positiva, dinamismo e foco, simulando — pelo menos em parte — as condições da vida real envolvidas na tomada de decisões durante situações sociais complexas.

Para promover o trabalho em equipa e garantir a participação ativa de todos os membros, podem ser atribuídas e alternadas funções, como a pessoa responsável por colocar as peças, o narrador dos eventos ou o facilitador do grupo.

O quebra-cabeça também pode incluir desafios integrados que aumentam a complexidade do jogo. Antes de colocar uma peça, o grupo pode precisar resolver uma tarefa, responder a uma pergunta relacionada ao bullying ou realizar uma ação cooperativa. Isso transforma cada etapa em uma oportunidade para reflexão ou aprendizagem ativa. Esses tipos de dinâmicas ajudam a entrelaçar o conteúdo emocional e temático com a progressão do jogo, reforçando a conexão entre a narrativa e a mecânica.

Algumas peças podem estar simbolicamente «bloqueadas», o que significa que só podem ser colocadas depois de o grupo ter tomado uma decisão ética ou emocional relacionada com a narrativa do puzzle. Esta dinâmica não só enriquece a jogabilidade, como também permite a exploração de dilemas morais e valores de uma forma tangível e ativa. O ato de desbloquear uma peça torna-se, por si só, um gesto de compreensão, crescimento ou empatia.

Também é essencial considerar a opção de um final aberto. O quebra-cabeça pode não ter uma única solução correta, mas permitir várias configurações válidas, dependendo da perspectiva de quem o está a construir. Essa flexibilidade estimula a criatividade, apoia o pensamento diversificado e reforça a ideia de que, ao abordar questões como o bullying, não há respostas definitivas, apenas processos construídos colaborativamente por meio da empatia e da comunicação. Essa abordagem pluralista transforma o quebra-cabeça num reflexo da realidade, onde as soluções são contínuas e dinâmicas, em vez de fórmulas fixas.

Outro fator importante é o tempo total disponível para uso em sala de aula. O quebra-cabeça pode ser concluído em uma única sessão ou dividido em várias sessões, pois foi concebido para ser modular, permitindo que seja desenvolvido em etapas que seguem uma progressão narrativa coerente. Essa adaptabilidade torna-o adequado para diferentes restrições de tempo, ritmos de grupo e necessidades pedagógicas.

Também é importante considerar a idade dos participantes. A complexidade física do quebra-cabeça, bem como a profundidade do conteúdo narrativo e emocional, devem ser ajustadas para todos os níveis educacionais. Isso significa adaptar tanto o estilo de comunicação quanto os tipos de desafios para garantir que a experiência seja relevante, acessível e transformadora em todas as fases do desenvolvimento.

10. Produção

Depois de definir a proposta narrativa e estruturar o desenho metodológico do puzzle, começa a fase de produção. O primeiro passo é criar esboços do puzzle, como mencionado anteriormente, utilizando vários programas de modelação 3D ou ferramentas de desenho digital. Esta etapa permite transformar a ideia num protótipo visual claro, pronto para ser materializado.

Após serem modeladas, as peças são impressas usando uma impressora 3D. Esta fase técnica requer precisão e revisão constante. Depois de o puzzle ser impresso, é essencial verificar se as peças se encaixam corretamente, se são confortáveis de manusear e se o conjunto geral cumpre o objetivo educativo pretendido. Fazer ajustes no design, refinar a narrativa ou redefinir certas mecânicas do jogo são passos comuns neste processo iterativo de melhoria.

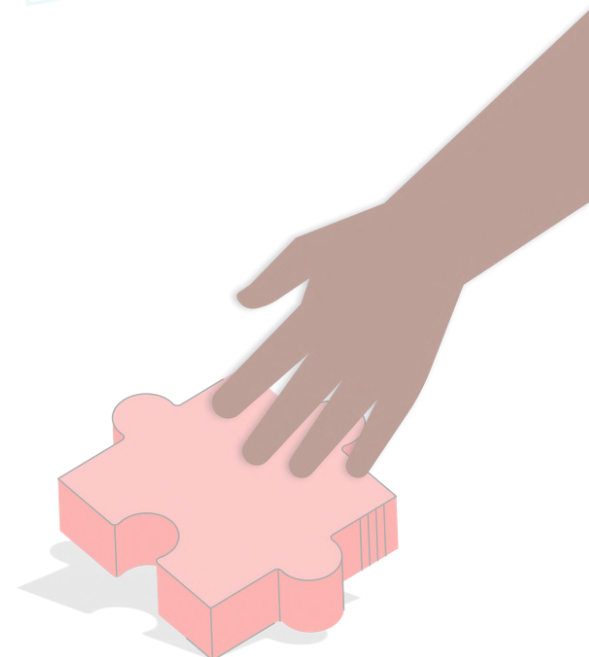
A produção não deve ser vista como um resultado final, mas sim como um processo de validação e aprimoramento, onde teoria e prática se entrelaçam para fortalecer a proposta geral. É normal que novas ideias surjam ao interagir com o quebra-cabeça físico, o que pode levar a pequenas mudanças que aumentam ainda mais o seu impacto pedagógico.

Depois de tudo verificado, a atividade é realizada na sala de aula. É importante enfatizar que o processo do puzzle não termina quando a última peça é colocada. Na verdade, esse momento marca o início de uma das fases mais significativas da experiência de aprendizagem: a avaliação e a reflexão coletiva²¹.

É fundamental criar um ambiente seguro onde os participantes se sintam à vontade para compartilhar as suas emoções, impressões e perguntas que surgiram durante a sessão. Cada aluno pode selecionar uma peça específica do puzzle e explicar o seu significado pessoal, oferecendo uma interpretação individual e simbólica da tarefa. Esta dinâmica de encerramento fortalece a ligação emocional à experiência e dá voz a cada membro do grupo.

Como grupo, os participantes podem refletir sobre o conhecimento adquirido e estabelecer ligações entre o puzzle e a vida real. Perguntas como “O que aprendemos sobre trabalho em equipa?”, “Qual peça foi a mais difícil de encaixar e porquê?” ou “Que decisões nos fizeram sentir mais unidos como grupo?” ajudam a aprofundar os valores explorados e reforçam a experiência como ferramenta educativa.

Desta forma, o puzzle vai além da sua função lúdica ou estrutural e torna-se um veículo para o diálogo, a reflexão e o desenvolvimento pessoal e coletivo.



21. Brown, S., & Vaughan, C. (2009). Play: How it Shapes the Brain, Opens the Imagination, and Invigorates the Soul. New York: Avery.

4.3. Ideias, o que levar em consideração, outras considerações ao criar um quebra-cabeça 3D para fins educacionais, limitações

O surgimento da tecnologia de impressão 3D apresenta o desafio de descobrir como esses meios tecnológicos podem apoiar as atividades de ensino-aprendizagem, utilizados como forma de aquisição de conhecimento e desenvolvimento de competências organizacionais e criativas, bem como da cultura «maker», na qual os indivíduos são incentivados a criar artefactos adaptados às suas necessidades ou a melhorar os já existentes, utilizando a tecnologia. Como já sabemos, este tipo de tecnologia permite transformar um projeto digital num objeto físico através de diferentes metodologias, cada uma dependendo da forma e do tipo de material utilizado para criar as peças. Desta forma, é possível ter em poucas horas, por exemplo, ferramentas, utensílios de laboratório, modelos ou protótipos feitos pelos próprios alunos.

Que tipos de puzzles 3D educativos poderiam ser concebidos?

A ideia de criar puzzles para fins educativos é considerada uma boa metodologia, pois combina aprendizagem com diversão. Portanto, eles não são apenas um jogo, mas uma ferramenta poderosa com inúmeras aplicações no desenvolvimento das crianças. São uma nova forma de desafiar e entreter e podem ser usados em vários contextos educativos para melhorar a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças.

Aqui estão algumas ideias interessantes que podem ajudá-lo a criar puzzles 3D envolventes e eficazes:

1. Quebra-cabeça do Sistema Solar:

- Crie um modelo cujas peças representem os planetas, os satélites e o sol. Seria útil adicionar informações sobre os seus movimentos e o que os caracteriza (como se formam as estações, o dia e a noite, etc.).

2. Quebra-cabeça da anatomia humana:

- Crie um quebra-cabeça 3D representando o corpo humano, com peças correspondentes aos diferentes sistemas (circulatório, respiratório, muscular) e suas funções.

3. Quebra-cabeça de geografia:

- Crie um mapa 3D representando os continentes e os países que os compõem. Pode também indicar as capitais e os aspetos relevantes que as caracterizam.
- Crie um mapa 3D representando os rios mais importantes da Europa.

4. Quebra-cabeça histórico

- Crie um modelo 3D incluindo os monumentos históricos mais notáveis. Adicione datas e eventos relevantes para aprender mais sobre eles.

5. Quebra-cabeças de Ciclos Naturais

- Crie puzzles 3D que representem ciclos naturais, como o ciclo da água, a fotossíntese ou o ciclo de vida de uma planta. É possível adicionar pequenas descrições para ajudar a compreender melhor todo o processo.

6. Quebra-cabeças matemáticos:

- Crie um quebra-cabeça que ajude a compreender conceitos matemáticos, como geometria e espacialidade. Por sua vez, isso ajudará a compreender melhor essas ideias abstratas e a melhorar a memória. Esses quebra-cabeças consistem em resolver operações matemáticas ou sequências numéricas para encontrar a solução correta.

7. Quebra-cabeças com palavras:

- Crie puzzles 3D que ajudam a expandir o campo semântico, o léxico e a família lexical da língua. Proporciona às crianças um vocabulário rico e familiariza-as com as regras ortográficas. Estes puzzles consistem em encontrar palavras escondidas ou completar palavras cruzadas.

8. Quebra-cabeças para aprender línguas estrangeiras:

- Crie um quebra-cabeça 3D para ajudá-los a adquirir novo vocabulário de um idioma diferente da sua língua materna. As crianças mais velhas também podem aprender aspectos gramaticais para ajudá-las a compreender melhor o idioma. Dessa forma, elas se familiarizarão mais com o idioma.

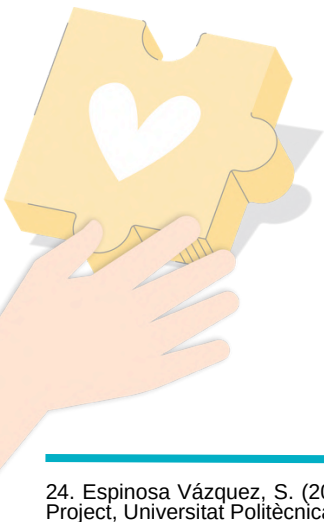
Imagine quantos objetos poderíamos imprimir e usar em qualquer atividade em sala de aula, mas com apenas esse uso, os alunos não desenvolvem nenhum tipo de aprendizagem.

Portanto, o verdadeiro uso educativo desta ferramenta deve centrar-se na aprendizagem especificada nas diferentes áreas ou disciplinas, e não apenas nas disciplinas específicas de ciência e tecnologia, mas em todas as disciplinas do currículo das diferentes etapas educativas, onde o processo de impressão é evidente, o que envolve principalmente a criação, o design, a laminação e a impressão de um objeto contextualizado no seu currículo. Em outras palavras, onde os alunos são os protagonistas na criação e impressão de um objeto 3D.

No exemplo acima, o professor poderia propor aos alunos a tarefa de criar uma medalha, projetar o modelo da medalha em 2D e 3D e, finalmente, imprimi-la. Tal tarefa se presta principalmente a uma abordagem interdisciplinar, envolvendo outras disciplinas, como Matemática e Educação Visual e Plástica.

A impressão 3D contribui para o desenvolvimento da competência matemática e das competências básicas em ciência e tecnologia, aprender a aprender, competência digital, sentido de iniciativa e empreendedorismo.

É evidente que muitas das atividades que podem ser realizadas prestam-se ao trabalho por áreas, ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares, STEM+, aprendizagem baseada em problemas, etc., favorecendo a criatividade, a participação e o trabalho cooperativo.



O que levar em consideração ao criar quebra-cabeças 3D?

Uma impressora 3D é uma máquina capaz de fazer réplicas de desenhos em 3 dimensões, criando peças ou modelos volumétricos a partir de um desenho feito por computador, baixado da internet ou coletado de um scanner 3D. As possibilidades que ela nos oferece são enormes, pois permite imprimir vários objetos ou utensílios necessários em diferentes áreas ou disciplinas educacionais. Por exemplo, um professor de educação física, para um evento desportivo que termina com a entrega de medalhas, poderia pesquisar em qualquer um dos repositórios modelos de medalhas, descarregá-los e imprimi-los.

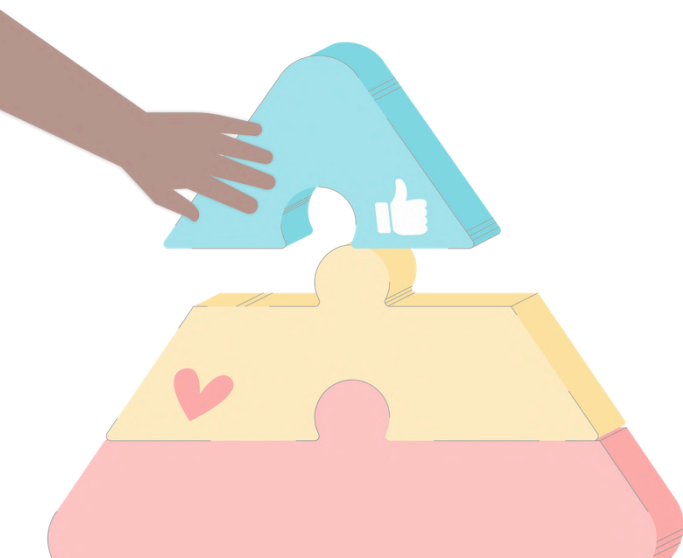
No entanto, é importante que, ao projetar quebra-cabeças 3D educativos, levemos em consideração vários fatores:

1. Níveis de dificuldade:

- Em primeiro lugar, devemos ter claro que o quebra-cabeça a ser criado deve ser adequado à idade das crianças. Em outras palavras, o grau de dificuldade deve estar de acordo com os conhecimentos e habilidades que as crianças estão a desenvolver. Para isso, podem ser incluídas variações para aumentar gradualmente o grau de complexidade dos quebra-cabeças. Quebra-cabeças 3D simples são adequados para crianças mais novas, enquanto quebra-cabeças complexos são adequados para desafiar crianças mais velhas.

2. Materiais:

- Considere utilizar materiais que sejam duráveis e seguros para as crianças. Certifique-se também de que sejam o mais sustentáveis possível. Podem ser materiais recicláveis ou ecológicos que ajudem a reduzir o impacto ambiental. Dessa forma, estará a sensibilizar para a importância de respeitar a natureza.



3. Tamanho e proporções:

- É importante garantir que as peças tenham o tamanho e as proporções adequadas para que sejam seguras para as crianças usarem de acordo com a sua idade. Por outro lado, leve em consideração que essas peças sejam fáceis de manusear, ao mesmo tempo que proporcionem um desafio adequado.

Idealmente, as crianças mais novas devem manusear quebra-cabeças 3D compostos por peças maiores para evitar asfixia, e as crianças mais velhas devem usar peças menores para aumentar a complexidade do quebra-cabeça.

4. Instruções claras:

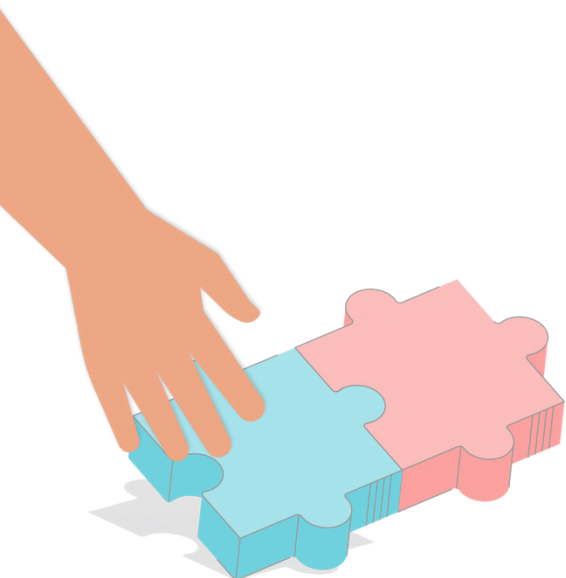
- Instructions given to children should be clear and direct. In this way, understanding will be more effective.

Remember that these 3D puzzles also have an educational purpose, so they should be provided with information explaining what each of the pieces of the puzzle parts represents.

5. Tecnologia incorporada:

- Na medida do possível, tente introduzir elementos digitais. Isso irá ajudá-los a procurar informações adicionais por conta própria e, assim, familiarizar-se mais com as TIC e os recursos multimídia. Um exemplo disso podem ser os códigos QR para crianças mais velhas, para que possam aprender a utilizá-los.

Vale a pena notar que a crescente prevalência de algoritmos, inteligência artificial e sistemas de perfilagem está a isolar os jovens em bolhas ou habitats ecológicos, contribuindo também indiretamente para processos de radicalização. Por isso, é importante fazer bom uso da tecnologia e evitar, na medida do possível, que as crianças se isolem e percam as suas competências sociais.



Que outros fatores devem ser levados em consideração?

É aconselhável levar em consideração outros fatores além dos apresentados acima. Alguns deles são:

1. Interatividade:

- Quanto mais interação entre as crianças, mais aumenta a aquisição de competências sociais, laços afetivos, empatia e desenvolvimento cognitivo e emocional. Graças ao trabalho em equipa na resolução de puzzles 3D, as crianças irão melhorar a sua interatividade na comunicação.

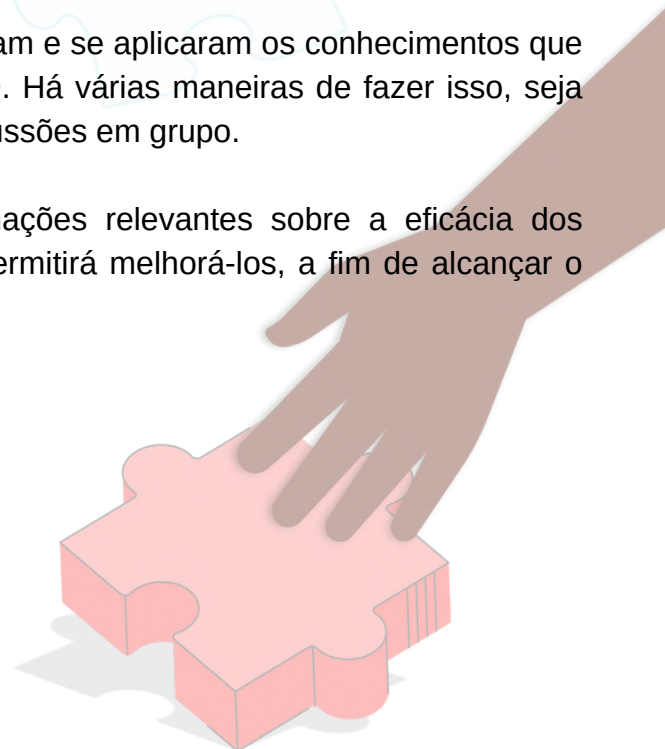
2. Feedback:

- O feedback educativo privilegia a informação que o professor fornece aos alunos enquanto estes resolvem o puzzle 3D. O objetivo é fornecer-lhes ferramentas que os ajudem a atingir os seus objetivos, bem como reforçar os seus sucessos para que possam melhorar. É um processo bidirecional: o professor dá-lhes orientações a seguir e os alunos refletem sobre uma abordagem diferente. Os alunos desempenham um papel ativo no seu próprio desenvolvimento académico em todos os momentos.

3. Avaliação da aprendizagem:

- Crie um sistema para avaliar o que eles compreenderam e se aplicaram os conhecimentos que lhes foram ensinados ao montar o quebra-cabeça 3D. Há várias maneiras de fazer isso, seja por meio de questionários, exercícios práticos ou discussões em grupo.

Esta avaliação da aprendizagem permitirá obter informações relevantes sobre a eficácia dos métodos de ensino utilizados durante o processo. Isto permitirá melhorá-los, a fim de alcançar o impacto desejado.



4. Cultura inclusiva:

- Devemos garantir sempre que tanto o conteúdo como o design do puzzle sejam adequados para todas as crianças. Isso também significa levar em consideração que eles respeitem a diversidade cultural. Para tal, deve evitar-se o discurso de ódio, uma vez que se trata de uma forma de violência que viola os direitos humanos, tanto offline como online, e que deve, por isso, ser evitado tanto quanto possível, especialmente hoje em dia, em que a COVID-19 implicou um aumento da utilização de ferramentas digitais e da Internet, o que, infelizmente, levou a um agravamento deste problema.

Isso garante que não sejam criados estereótipos ou representações que não sejam totalmente adequados, favorecendo a inclusão social e um clima de respeito mútuo enquanto as crianças interagem.

5. Ligações curriculares:

- O ponto de partida a partir do qual devemos começar e orientar a concepção do puzzle deve estar em conformidade com o currículo educativo existente. Deve também centrar-se na aquisição de competências específicas, o que dará sentido à atividade. É fundamental que as crianças compreendam que trabalhar com puzzles é também uma atividade importante a realizar na sala de aula, tal como qualquer outra.

Exemplo prático tendo em conta estas considerações:

Imagine que decide criar um puzzle do Sistema Solar. Pode concebê-lo de forma a que os alunos montem os diferentes movimentos dos planetas, especialmente da Terra (rotação e translação), colocando cada um no lugar correto. Esta ligação curricular permitirá a aquisição de conhecimentos de uma forma mais visual e participativa.

O nível de dificuldade, os materiais utilizados, o tamanho e as proporções das peças, bem como a incorporação de elementos tecnológicos devem ser levados em consideração. Lembre-se de dar instruções claras, incentivando a interatividade entre os alunos, o feedback do professor para os alunos e considerando a cultura inclusiva e a avaliação da aprendizagem entre todos.

Quais são as limitações da impressão 3D na educação?

A impressão 3D na educação tem um impacto positivo de longo alcance na experiência de aprendizagem. A tecnologia tem oportunidades quase ilimitadas de crescimento em todas as idades, níveis de habilidade e disciplinas.

Melhorias na qualidade e nos detalhes dos objetos impressos (conhecidas como resolução), flexibilidade e maior facilidade de uso estão a impulsionar inovações empolgantes. No entanto, o uso da impressão 3D na educação tem os seus limites.

- **Custo:**

Se alguém não estiver familiarizado com a tecnologia, poderá pensar que introduzir a impressão 3D na sala de aula será demasiado caro. No entanto, existem opções de impressão acessíveis e alguns fabricantes de máquinas oferecem descontos para fins educativos.

Os governos também reconhecem o impulso que a impressão 3D pode proporcionar à educação e têm programas de financiamento dedicados para ajudar as escolas a adquirir impressoras e formar professores para as utilizar de forma eficaz.

No entanto, a impressão 3D tem um custo, tanto o custo inicial das próprias impressoras como o custo recorrente da substituição de consumíveis, tais como materiais de impressão e manutenção de rotina.

- **Falta de familiaridade:**

Embora cada vez mais prevalente, a impressão 3D na educação ainda não é comum, especialmente fora das escolas técnicas e universidades. Os professores podem não estar cientes de como a impressão 3D pode melhorar e enriquecer o currículo ou como é fácil integrá-la na sala de aula.

Para as escolas que adquiriram uma impressora 3D, essa falta de conhecimento pode resultar na não utilização da máquina. Para aquelas que não o fizeram, isso pode significar que o investimento nunca foi feito.

Em resposta a esse desafio, muitos fabricantes e distribuidores de impressoras agora oferecem formação, recursos e suporte para que os educadores integrem com sucesso a impressão 3D no currículo.

- **Escolha limitada de materiais:**

A impressão 3D em materiais de alta qualidade ou mais pesados, como metais, compósitos e plásticos de engenharia, requer uma impressora grande e sofisticada. Essas máquinas especializadas são muito mais caras e complicadas de operar do que os modelos de secretária. Por esse motivo, atualmente só são encontradas em instituições de ensino superior, como faculdades, universidades e centros de formação específicos da indústria.

As escolas primárias e secundárias e, cada vez mais, as bibliotecas e os espaços comunitários de criação estão frequentemente limitados a impressoras 3D básicas. Estas máquinas só imprimem em determinados plásticos, principalmente ácido polilático (PLA) e acrilonitrilo butadieno estireno (ABS).

4.4. Como criar atividades para incluir puzzles 3D na educação (narração de histórias, etc.).

No mundo da educação, a importância da aprendizagem através da brincadeira é cada vez mais reconhecida. Em particular, os benefícios psicológicos dos puzzles 3D para crianças estão a ganhar reconhecimento. Os jogos educativos, como os puzzles 3D, não são apenas uma forma divertida de passar o tempo, mas também podem ser ferramentas poderosas para o desenvolvimento cognitivo e emocional.

Como disse o famoso educador Jean Piaget: «O principal objetivo da educação nas escolas deve ser formar homens e mulheres capazes de fazer coisas novas, e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram». Os puzzles 3D, com a sua capacidade de desafiar e estimular a mente das crianças, alinham-se perfeitamente com esta visão.

Aqui estão algumas atividades e metodologias que podem ser utilizadas para incluir puzzles 3D de forma eficaz na sala de aula:

- **Narração interativa**

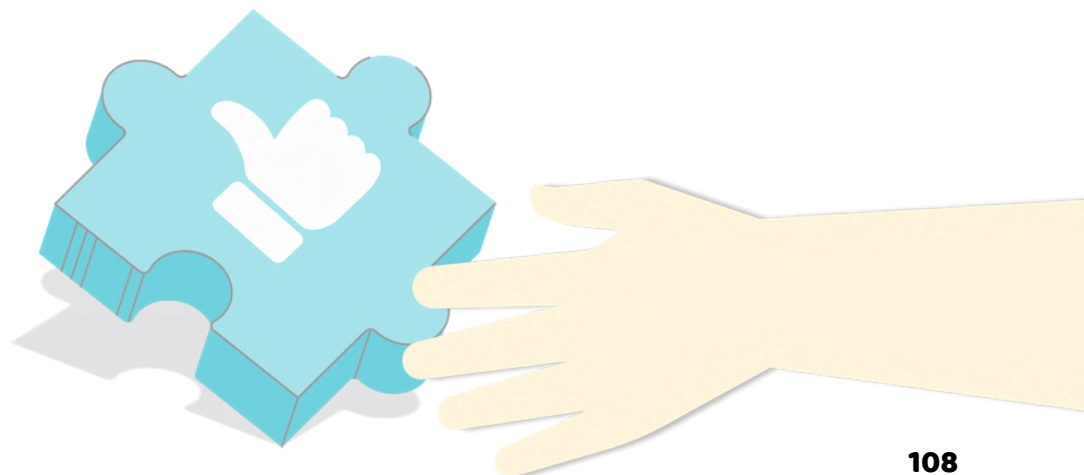
Descrição:

É importante que os alunos se sintam envolvidos na atividade, pois desempenham um papel ativo ao longo de todo o processo.

As crianças terão de narrar uma história relacionada com o desenho do puzzle. Esta perceção permitirá-lhes relacionar conceitos-chave para que, através da brincadeira, possam construir o seu próprio significado.

Atividade:

- **Escolher um tema:** Escolha um tema marcante que chame a atenção deles. Por exemplo, uma viagem ao redor do mundo para aprender mais sobre geografia.
- **Narração e criação:** À medida que resolvem o puzzle, eles conseguem identificar onde cada país e as suas capitais estão localizados. Pouco a pouco, eles partilham os seus conhecimentos.
- **Apresentação final:** Quando terminarem o puzzle, cada grupo pode apresentar aos outros alunos da turma a parte do puzzle que fizeram, explicando o que aprenderam e como a sua secção se relaciona com o todo.



- **Interpretação de papéis com quebra-cabeças**

Descrição:

Incentiva a construção do puzzle 3D numa dramatização, na qual as crianças assumem diferentes papéis relacionados com o tema do puzzle 3D.

Atividade:

- **Atribuição de funções:** cada criança assume uma função específica com o objetivo de cumprir a meta proposta. Por exemplo: explorador, cientista, historiador, etc. Cada um deles é fundamental para o desenvolvimento do jogo.
- **Resolução de problemas:** Eles devem entrar no papel para raciocinar e responder às perguntas de acordo com o personagem que representam enquanto trabalham no quebra-cabeça.
- **Reflexão:** Quando terminarem, eles darão a sua opinião e discutirão como desempenhar os seus papéis lhes permitiu compreender melhor o conhecimento.

Através desta atividade, é dada importância ao papel desempenhado por cada pessoa, com especial ênfase na igualdade. Assim, a liberdade de expressão, os direitos à igualdade e à vida e a obrigação de não discriminação reforçam-se mutuamente nesta atividade, evitando possíveis casos de bullying.

- **Projetos em grupo**

Descrição:

Incentiva a interação entre as crianças, permitindo que trabalhem em grupos para pesquisar, projetar e construir o quebra-cabeça.

Atividade:

- **Pesquisa temática:** Divida os alunos em grupos. Cada grupo irá concentrar-se num tópico que lhes foi previamente atribuído. Pode ser sobre planetas, ecossistemas, como funciona o corpo humano, etc.
- **Conceber o puzzle:** Cada grupo cria o seu próprio puzzle 3D que representa tudo o que aprenderam em relação ao tema que lhes foi atribuído.
- **Exposição:** Sugira que cada grupo faça uma exposição para mostrar o seu puzzle. Eles devem explicar por que escolheram esse design e o processo de criação.

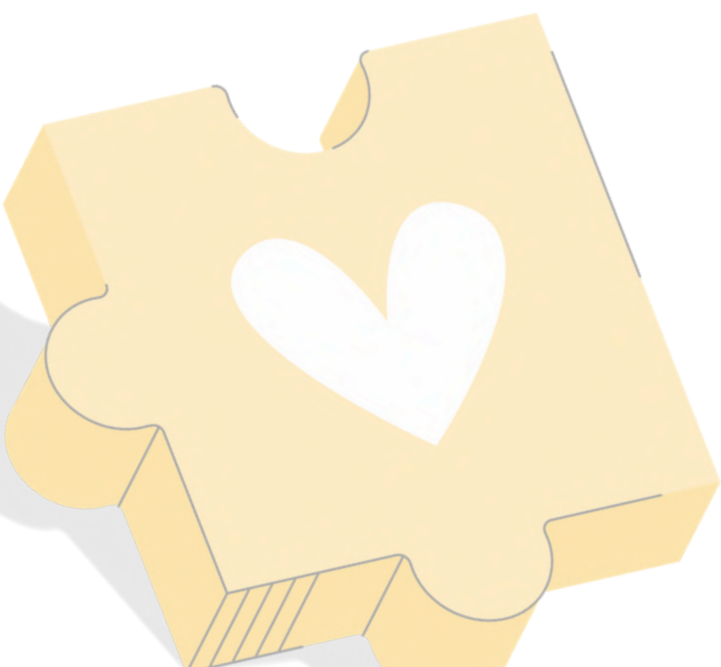
- **Desafios de conversação e debate**

Descrição:

O quebra-cabeças pode ser usado como um meio de incentivar o pensamento crítico entre os alunos, bem como a discussão e o debate entre os alunos na sala de aula.

Atividade:

- **Escolha um tema controverso:** Escolha um tema relacionado com o quebra-cabeças. Por exemplo, poluição ou alterações climáticas.
- **Co-construção:** Proponha um tema ou faça perguntas desafiadoras para que eles discutam e debatem enquanto montam o quebra-cabeça.
- **Debate:** Quando terminarem o puzzle, organize um debate para que as crianças utilizem as informações relacionadas com o tema e as peças que compõem o puzzle como base para os seus argumentos.



- **Integração das artes e do artesanato**

Descrição:

Seria desejável que as crianças decorassem e desenhassem os seus puzzles de uma forma mais personalizada, de modo a proporcionar uma atividade educativa multissensorial. Por isso, a inclusão de atividades artísticas é importante.

Atividade:

- **Criação artística:** Em grupos, eles podem desenhar, pintar ou adicionar elementos decorativos ao quebra-cabeça depois de concluído. É importante enfatizar a importância de incentivar a criatividade deles, desde que esteja relacionada ao tema a ser abordado.
- **Exposição de arte:** Organize uma exposição de arte onde todos possam mostrar os seus puzzles decorados como obras de arte. Eles podem explicar livremente por que fizeram isso dessa forma e o que os inspirou. Os outros grupos podem participar dando a sua avaliação subjetiva.

- **Avaliações interativas**

Descrição:

Utiliza o puzzle para uma avaliação criativa, através da qual os alunos demonstram de forma mais prática o que aprenderam.

Atividade:

- **Criação de puzzles:** As crianças têm de criar e decorar um puzzle relacionado com um tema específico que tenham estudado.
- **Questões de avaliação:** Adicione desafios ou perguntas a diferentes partes do quebra-cabeça para as crianças resolverem. Cada vez que conseguirem resolver, elas podem passar para o próximo teste do quebra-cabeça até terminarem.



Exemplo prático: «Sistema Solar»

Imagine que decide criar um puzzle do Sistema Solar.

- **Storytelling:** Os alunos criam um puzzle do Sistema Solar. Podem descrever como são os planetas ou as características de cada um enquanto o constroem.
- **Puzzles e debate:** Os alunos podem discutir os fatores que podem influenciar cada um dos planetas enquanto criam o quebra-cabeça.

Os puzzles 3D são muito mais do que apenas um passatempo. Estes jogos desafiantes e divertidos oferecem uma ampla gama de benefícios para o desenvolvimento das crianças.

Por um lado, através do desenvolvimento de todas estas atividades, existem inúmeros benefícios, tais como o desenvolvimento cognitivo, a melhoria da concentração, a estimulação da memória, o desenvolvimento emocional, o fomento da paciência e a melhoria da autoestima, bem como o desenvolvimento de competências de resolução de problemas. Por outro lado, também promove um ambiente em que não há espaço para o bullying, uma vez que se desenvolvem mais competências sociais graças à interação entre eles.

Sem dúvida, os quebra-cabeças 3D são uma ferramenta valiosa para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças.

4.5. Dicas e truques para criar um quebra-cabeça 3D para fins educativos

As impressoras 3D podem criar modelos ultra-realistas e precisos de quase tudo, desde objetos do passado e do presente até modelos que ilustram princípios científicos ou matemáticos. Exemplos incluem planetas, esqueletos, veículos, edifícios, artefactos históricos e um parafuso de Arquimedes.

Esses modelos ajudam os professores a explicar melhor o que é algo, como funciona e como interage no mundo real. Ser capaz de segurar, inspecionar e manipular um objeto proporciona aos alunos uma experiência educacional mais rica e interativa em comparação com um diagrama ou fotografia.

Não há dúvida de que criar um quebra-cabeça 3D para fins educacionais é uma experiência muito gratificante para melhorar a aprendizagem.

Aqui estão algumas dicas que tornarão este processo emocionante mais fácil e nos ajudarão a tornar o quebra-cabeça o mais atraente e eficaz possível:

Dicas para criar um quebra-cabeça 3D educativo

- **Defina objetivos de aprendizagem simples:**

Em primeiro lugar, identifique os conceitos ou competências que pretende que os alunos aprendam enquanto interagem com o puzzle. Pode incluir tópicos relacionados com várias disciplinas académicas.

- **Escolha um tema importante:**

Escolha um tema que seja relevante e atraente para os alunos. Leve em consideração os gostos e interesses deles, bem como os assuntos incluídos no currículo que estão a estudar atualmente.

- **Design atraente e funcional:**

Procure tornar o design o mais atraente e visual possível, para que seja motivador para os alunos. Lembre-se de adaptar o tamanho das peças de acordo com a idade deles. Elas devem ser fáceis de manipular, mas também devem apresentar uma certa dificuldade para o desafio.

- **Materiais sustentáveis:**

Certifique-se de usar materiais sustentáveis, ou seja, materiais que sejam o mais ecológicos possível. Podem ser materiais recicláveis ou materiais que causem o menor impacto possível. Além do uso desses materiais, a sustentabilidade também pode ser um tema relevante para discutir em sala de aula, a fim de conscientizar os alunos sobre a importância de cuidar do meio ambiente ao nosso redor para preservá-lo melhor.

- **Protótipos e testes:**

Tente criar protótipos de cada uma das peças antes da produção final do quebra-cabeça 3D, o que permitirá testar e reajustar aquelas que não se encaixam ou não são adequadas. Esse processo evitará o uso de materiais mais caros.

- **Incorpora elementos didáticos:**

Cada peça que compõe o puzzle deve incluir informações educativas. Podem ser perguntas ou conceitos relacionados com o tema ou mesmo dados relevantes. Desta forma, podem acumular conhecimentos pouco a pouco, à medida que constroem o puzzle.

- **Incentiva o trabalho em equipa:**

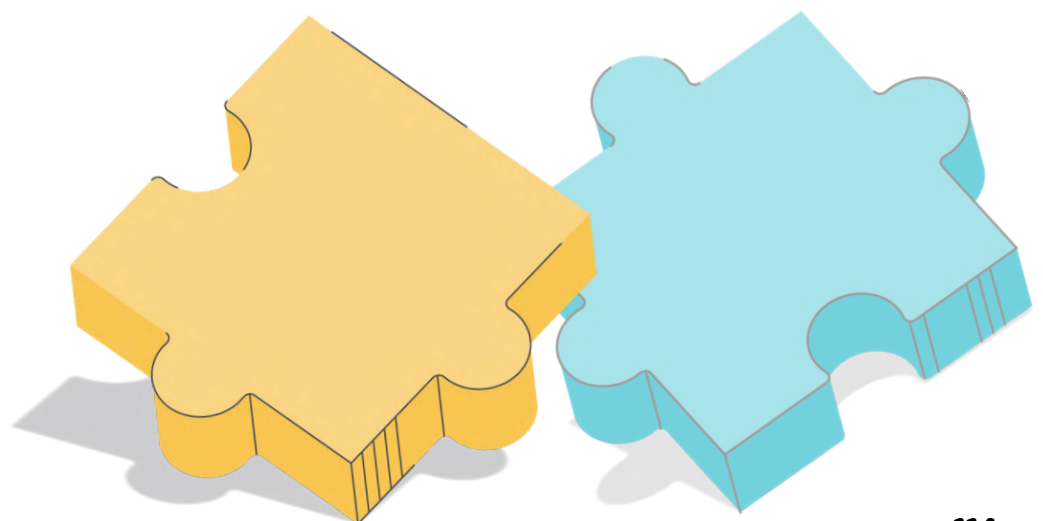
O design do puzzle deve centrar-se em incentivar a interação entre os alunos. Promover o trabalho em equipa traz benefícios como o desenvolvimento de competências sociais e de comunicação.

- **Histórias e contexto:**

Considere criar uma narrativa para acompanhar o quebra-cabeça. Depois de montado, os alunos devem lembrar e contar a história correspondente a cada uma das peças, o que lhes permitirá contextualizar as informações adquiridas e reforçar os seus conhecimentos.

- **Incorporar tecnologia:**

Na medida do possível, certifique-se de incluir elementos tecnológicos que ajudem a compreender melhor o assunto. Uma ideia poderia ser, por exemplo, se estiverem a estudar o sistema solar, adicionar um código QR atrás de cada uma das peças que compõem os planetas. Esses códigos irão redirecioná-los para vídeos educativos ou recursos adicionais para compreender melhor as características e os movimentos de cada um dos planetas. Essa forma de aprendizagem é sempre muito motivadora para eles e os deixa sempre mais interessados em aprender coisas novas.



- **Feedback e avaliação:**

Quando o puzzle estiver concluído, seria uma boa ideia perguntar-lhes o que acharam ou quais os aspetos que mais gostaram, para conhecer o seu ponto de vista. Este feedback sobre a sua experiência permitirá melhorar novas versões do puzzle ou tê-lo em conta no futuro. Ao mesmo tempo, seria muito útil para avaliar se o processo de aprendizagem foi eficaz e se os objetivos foram alcançados.

Isso também ajudará a minimizar a violência entre os alunos. Essa violência pode levar ao bullying, pois o aumento da violência é consequência da perda da capacidade de se expressar, da capacidade de dialogar. Quanto menos sabem se expressar, mais agressivos se tornam. Isso é particularmente verdadeiro no contexto de um mercado global baseado na concorrência contínua.

Por outro lado, além das dicas que acabámos de ver, também vale a pena considerar alguns truques para completar o processo:

Dicas para montar o puzzle

- **Modelos de corte:**

O uso de moldes de corte garantirá que todas as peças tenham o mesmo tamanho e formato. Isso facilitará o corte e poderá ser feito com maior precisão para garantir um melhor encaixe entre as peças. Ao mesmo tempo, a criação do quebra-cabeça será mais rápida.

- **Use ferramentas de precisão:**

O tipo de materiais com que está a trabalhar deve ser levado em consideração para usar as ferramentas certas. Se estiver a trabalhar com materiais duros, é aconselhável usar ferramentas de corte muito precisas, como cortadores a laser. Isso garante que os cortes sejam sempre limpos e precisos, para que as peças se encaixem facilmente.

- **Montar um protótipo:**

Primeiro, crie um protótipo com materiais simples, como papel ou cartão, para visualizar melhor o quebra-cabeça completo. Assim, poderá visualizá-lo melhor e fazer as alterações que achar necessárias antes de dar a forma final ao quebra-cabeça 3D.

- **Fator surpresa:**

Introduza uma característica mágica numa das peças para surpreender as crianças ao encaixar as peças corretamente. Isso irá gerar impacto e, portanto, incentivar a participação delas e melhorar o trabalho em equipa.

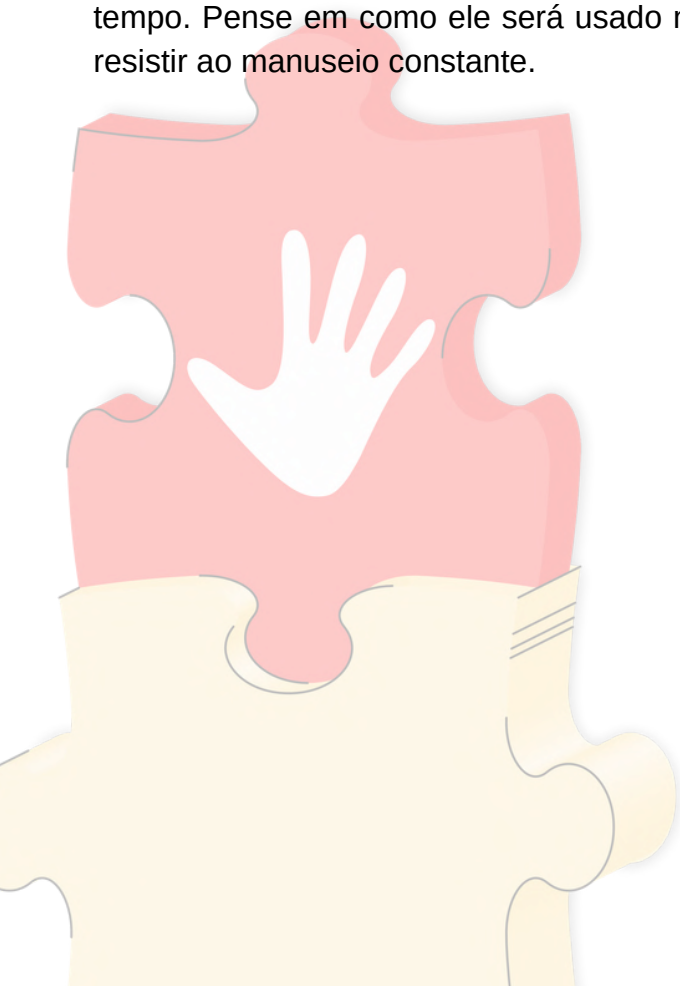
Considere quando incluir o fator surpresa. Pode ser ao montar as peças ou ao terminar todo o quebra-cabeça 3D.

- **Instruções claras:**

As instruções visuais são uma grande ajuda para as crianças e podem ser úteis para compreender melhor como o puzzle funciona. Estas visualizações devem estar próximas do puzzle para que elas saibam como construí-lo de forma cooperativa e eficaz, juntamente com os seus colegas.

- **Considere a durabilidade:**

Considere como o quebra-cabeça será usado para garantir que ele seja durável ao longo do tempo. Pense em como ele será usado nas aulas para garantir que seja durável o suficiente para resistir ao manuseio constante.



Exemplo prático seguindo estas dicas e truques:

Imagine que decide criar um puzzle do Sistema Solar. Pode incluir moldes de recorte adequados ao tamanho e forma de cada um dos planetas.

Pode montar previamente um modelo em cartão com instruções visuais para lhes dar uma ideia de como o sol e os planetas devem ser posicionados. Estas devem ser claras para os ajudar a compreender melhor.

Tenha em mente que o material de que são feitos deve ser sustentável e ecológico e deve garantir a sua durabilidade ao longo do tempo. Uma boa ideia pode ser usar materiais reciclados, que devem ser decorados e atraentes para as crianças.

Lembre-se também de apresentar informações relevantes sobre as características e os movimentos dos planetas através de códigos QR ou outros elementos tecnológicos, para que possam participar ativamente da sua própria aprendizagem, sem esquecer o fator surpresa no final da atividade para motivá-los pelo seu esforço. Pode contextualizar o que estão a aprender sobre cada planeta contando-lhes uma pequena história na qual pode incluir novos aspetos que eles não conhecem. Exemplo: «Sabiam que em Mercúrio os dias são muito longos? Em Mercúrio, um dia pode durar 59 dias terrestres.

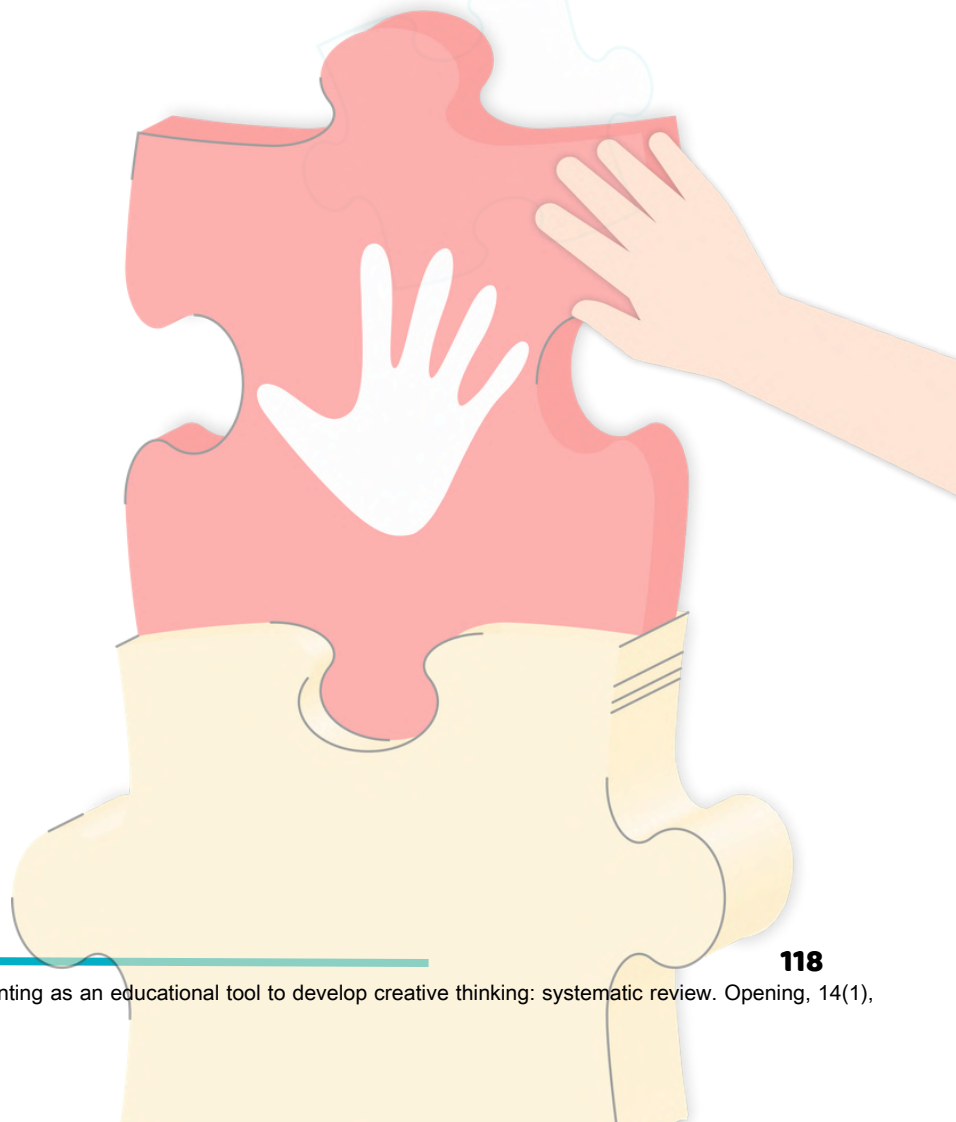
Por fim, termine a atividade com uma avaliação e partilha da experiência, a fim de receber feedback das crianças para possíveis melhorias nas peças do puzzle.

Graças a estas dicas e truques, terá uma base para projetar melhor o seu puzzle 3D. A incorporação de elementos didáticos torná-lo-á não só educativo, mas também motivador para as crianças.

Desta forma, o bullying será evitado, pois os alunos se sentirão seguros num ambiente seguro, onde serão ensinadas competências sociais, promovendo a empatia e a inclusão, bem como a comunicação aberta. Serão estabelecidos limites para fornecer apoio emocional e será promovida a resolução pacífica de possíveis conflitos ao resolver puzzles 3D.

Durante muito tempo, os alunos só puderam responder às tarefas de forma teórica. Em estudos de gestão, por exemplo, os alunos são frequentemente solicitados a identificar uma necessidade e projetar um produto para satisfazer essa necessidade. O produto raramente é fabricado, pelo menos não na sua forma final e comercializável. A impressão 3D muda esta situação.

Os alunos podem agora conceber, testar, aperfeiçoar e criar um produto acabado que pode ser lançado e vendido. Lotes de produtos podem ser produzidos de forma rápida, barata, localmente e em pequenas quantidades. Também podem ser personalizados e modificados individualmente em resposta ao feedback do mercado. Cada vez mais empresas têm as suas raízes em projetos escolares, e a impressão 3D é um elemento fundamental para muitas delas.



Bibliographic References

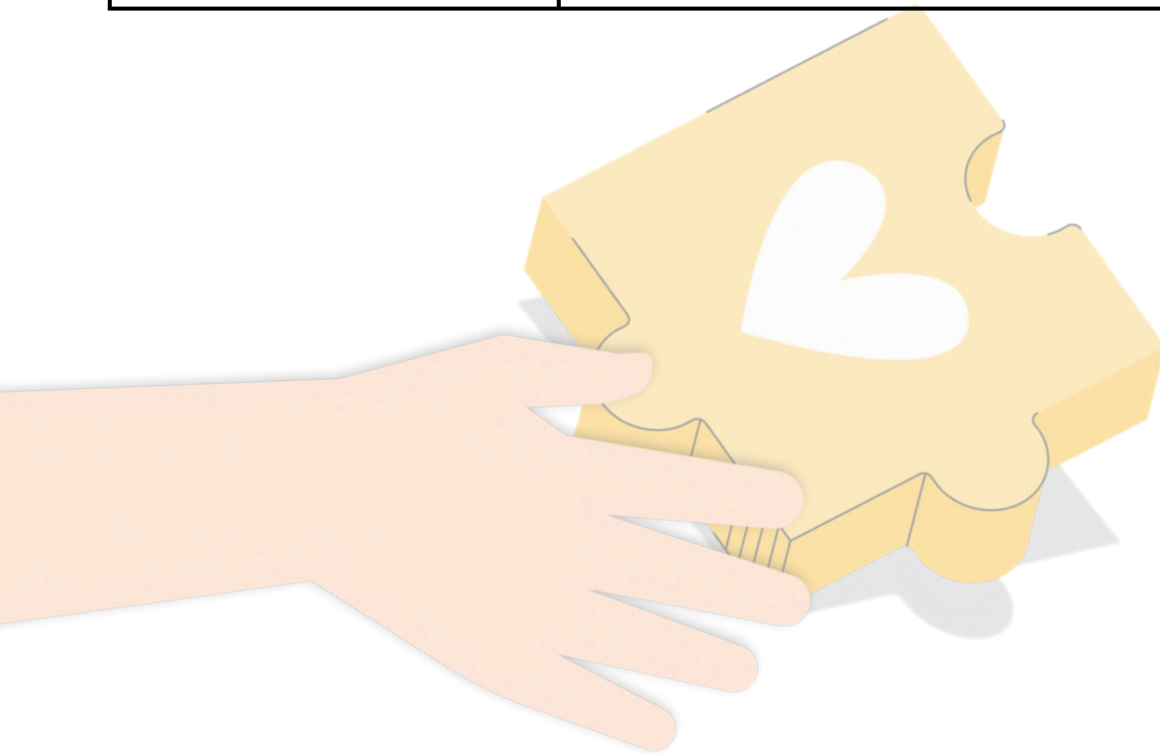
- Arce Cabrera, A. M. & Palacios, C. K. (2020). *La educación emocional como factor de prevención del acoso escolar*. 853
- Booth, E. (2001). *The Everyday Work of Art: Awakening the Extraordinary in Your Daily Life*. Sourcebooks.
- Brown, S., & Vaughan, C. (2009). *Play: How it Shapes the Brain, Opens the Imagination, and Invigorates the Soul*. New York: Avery.
- Bruner, J. S. (1991). The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, 18(1), 1-21.
- Colomina, B. (2025). *El 'bullying' no es cosa de niños, sino que es un problema de toda la sociedad*. EL PAÍS. Belén Colomina, psicóloga sanitaria: "El 'bullying' no es cosa de niños, sino que es un problema de toda la sociedad" | Expertos | Mamas & Papas | EL PAÍS
- European Committee for Standardization. (2014). *EN 71-1:2011+A3:2014 Safety of toys – Part 1: Mechanical and physical properties*. Brussels, Belgium: CEN. Recuperado de <https://law.resource.org/pub/eu/toys/en.71.1.2014.html>
- Europeana. (2020). *The history of jigsaw puzzles*. Europeana. Recuperado de <https://www.europeana.eu/en/stories/the-history-of-jigsaw-puzzles>
- Farrington, D., Ttofi, M., & Zych, I. (2019). Protective factors against bullying and cyberbullying: A systematic review of meta-analyses. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 4-19.
- García Arias, T. (2025). *Aulas sin bullying, aulas sin miedo: Identificación, intervención y prevención del acoso escolar*. Madrid: Pirámide.
- Gusqui Cayo, L. H., Rodríguez Vintimilla, A. C., Moncayo Ortiz, K. G., & Llerena Cruz, Á. G. (2025). Educación emocional y prevención del bullying en el contexto educativo. *Esprint Investigación*, 4 (1). <https://doi.org/10.61347/ei.v4i1.95>
- Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*.
- Moreno Lucas, F. M. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil, *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 19, 329–337. https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42040

- Moyer-Packenham, P. S., & Bolyard, J. J. (2016). Revisiting the definition of a virtual manipulative. En P. S. Moyer-Packenham (Ed.), *International perspectives on teaching and learning mathematics with virtual manipulatives* (pp. 3–23).
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño – Imagen y representación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez Illera, J. L. & Annacontini, G. (Eds.). (2019). *Metodologías narrativas en educación*. Metodologías narrativas en educación
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2021). *Social emotional learning and bullying prevention*. StopBullying.gov. <https://www.stopbullying.gov/resources/research-resources/social-emotional-learning-bullying-prevention>
- Blázquez, P., Orcos, L., Mainz, J., & Sáez, D. (2018). Methodological proposal for the improvement of student learning through the use of 3D printers as an educational resource in project-based learning. *Psychology, knowledge and society*, 8(1), 162–193.
- Nolla, Á., Benito, A., Madonna, C., Suk Park, S., & Busatto, M. (2021). 3D printing as a resource for developing mathematical potential. *Contextos Educativos: Journal of Education*, (28), 87–102.
- Espinosa Vázquez, S. (2022). Elaboration of teaching materials incorporating 3D design and printing in 1st year of ESO [Final Master's Degree Project, Universitat Politècnica de Catalunya].
- Peyton, R., Presti, D., Martínez Valdiviezo, J. H., Videla, F., & Torchia, G. A. (2021). Development of experiences for teaching and dissemination of optics with 3D printing. arXiv preprint.
- Saorín, J. L., Bonnet de León, A., Meier, C., & de la Torre, J. (2017). Three-dimensional portraiture using low-cost digital fabrication technologies in educational environments. *Art, Individual and Society*, 30(2), 259–309.

- De la Cruz Campos, J. C., Campos Soto, M. N., Rodríguez Jiménez, C., & Ramos Navas-Parejo, M. (2022). 3D printing in education. Theoretical perspective and classroom experiences. *CENTRA Journal of Social Sciences*, 1(1), 67–80.
- Pereiro-Barceló, J., Galao Malo, O., Varona Moya, F. B., & Baeza, F. J. (2021). Teaching experience with Augmented Reality and 3D Printing of BIM projects. In R. Satorre Cuerda (Coord.), *Research and Innovation Networks in University Teaching* (pp. 369–380). Universitat d'Alacant.
- Cabrera-Frías, L., & López-Arenas, J. (2022). 3D printing as an educational tool to develop creative thinking: systematic review. *Opening*, 14(1), 1–22.

Examples of best practices

Nome da organização	CEIP Nuestra Señora de la Piedad, in Herrera de Pisuerga (Castilla y León)
Nome do projeto ou iniciativa	“Ajudando em 3 dimensões”
Breve descrição	Vendo os benefícios que as impressoras 3D podem trazer aos alunos e observando o interesse que elas despertaram, um professor entrou em contacto com a ONG Helping in 3 Dimensions para colaborar com os seus alunos. O que começou como uma experiência em sala de aula acabou se tornando um projeto solidário, através do qual eles construíram e imprimiram próteses 3D para pessoas sem recursos no Quênia. Como nota, vale mencionar que os alunos, que estão no Ensino Fundamental, usaram o Tinkercad para modelagem 3D.



Processo

Eles começaram a tomar iniciativa em muitos projetos e objetos 3D, que passaram a ser criados na impressora da escola: para o Dia das Mães, o Dia do Livro e até mesmo para projetos de sala de aula PBL.

Eles deram os primeiros passos no design 3D aprendendo com um site ideal para alunos do ensino fundamental: o “Tinkercad”. A vantagem do design online é que, uma vez que os alunos dominaram a aplicação, continuaram a projetar em casa: eles trazem os seus projetos concluídos em formato stl para a escola em seus pen drives. O site Tinkercad também permite que eles baixem modelos já criados por outros utilizadores e os personalizem.

As impressoras 3D imprimem folha por folha para criar objetos tridimensionais. Portanto, é necessário executar os projetos através de uma aplicação para convertê-los em um formato imprimível. No centro, eles usam o Repetier. O filamento usado é o PLA, um plástico biocompostável feito de amido de milho 100% renovável e biodegradável.

Depois de um tempo, o professor Javier García de Bustos percebeu que seus alunos demonstravam grande interesse em criar objetos para dar à família e aos amigos. Graças a esse gesto de solidariedade, este projeto se concentrou em ser mais inovador.

	Pesquisando na Internet, decidiram contactar o fundador da ONG «Helping in 3 Dimensions» (Guillermo Martínez) e propor uma colaboração com os seus alunos. O que começou como uma experiência em sala de aula acabou por se tornar um projeto solidário através do qual os alunos criaram a sua própria linha solidária. Graças à palestra dada por Guillermo no dia da solidariedade que organizaram, conseguiram angariar uma quantia em dinheiro com a venda de porta-chaves 3D, doações e a contribuição da Câmara Municipal. As suas próteses viajaram juntamente com as de Guillermo para o Quénia, para o orfanato bambaproject.org, onde, além de colaborar, ele lançou as bases para a entrega das próteses 3D.
Objetivos	• Angariar fundos através da impressão e venda de objetos impressos em 3D. • Aprender a usar impressoras 3D através da conceção e impressão de próteses 3D. • Fazer modificações e melhorias para tornar as próteses mais funcionais. • Ajudar pessoas sem recursos no Quénia.

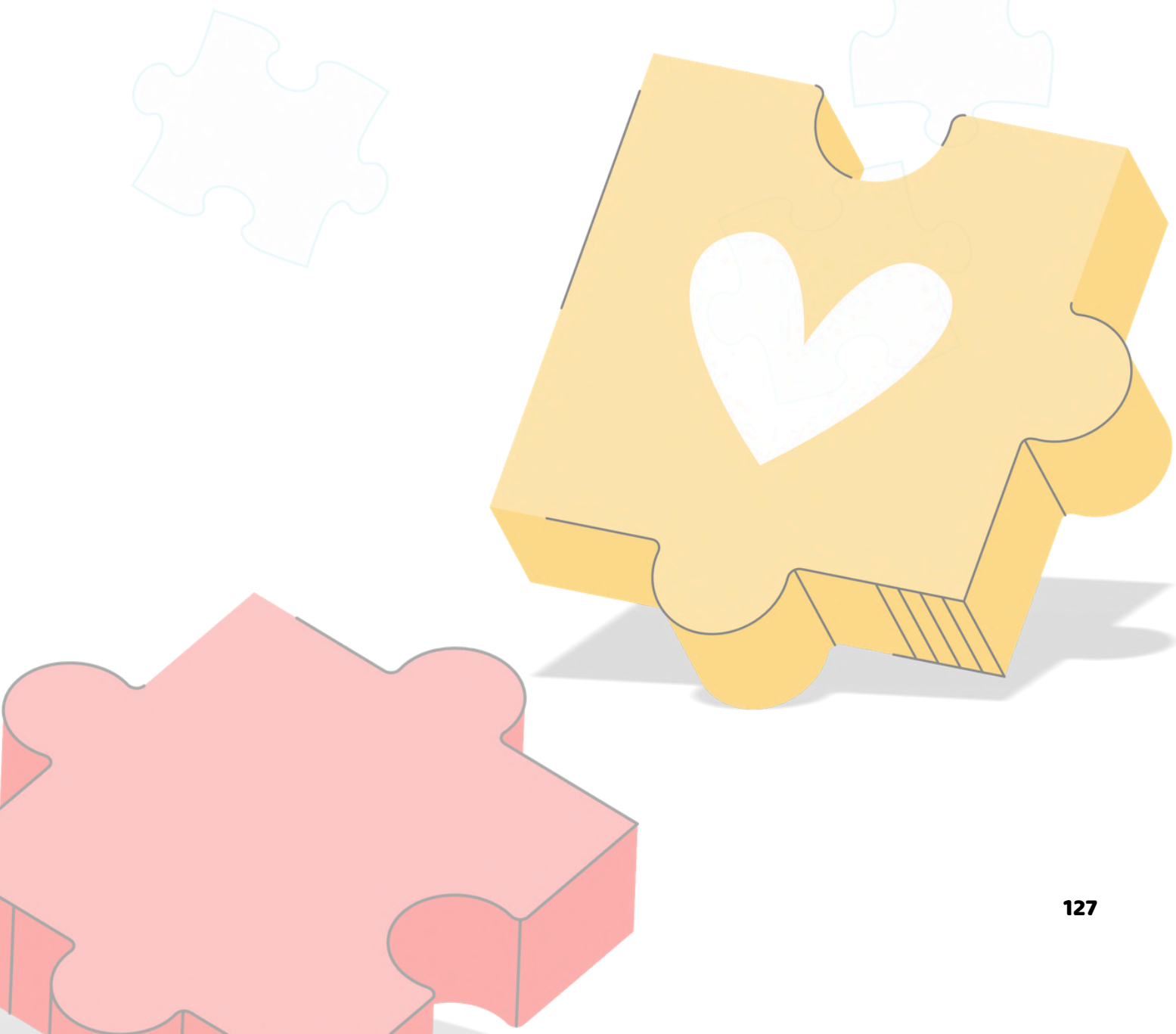
Ferramentas e recursos	• Impressoras 3D. • Desenhos e objetos imprimíveis em 3D. • Próteses de mão, entre outros. • Filamento PLA, um plástico biocompostável feito de amido de milho 100% renovável e biodegradável. • Site da Tinkercad • Aplicação Repetier
Canais de comunicação	O projeto «Ajudar em 3 Dimensões» tem o seu próprio site, onde pode ver a metodologia utilizada e os objetivos a alcançar.
Indicadores de sucesso	O sucesso da iniciativa reflete-se no âmbito de determinados conteúdos académicos, tais como: • Descobrir as suas capacidades pessoais • Gerar ideias de negócio • Trabalhar em técnicas de fabrico com impressoras 3D • Trabalhar na economia da empresa • Trabalhar em tudo o que está relacionado com a imagem corporativa da empresa e conteúdos relacionados com a venda de produtos. • Utilizar as TIC Por sua vez, o sucesso está garantido, dado o progresso alcançado na criação de próteses destinadas aos pobres do Quénia.

Impacto e alcance	O projeto «Ajudar em 3 dimensões» teve um grande impacto a nível internacional, uma vez que as próteses 3D concebidas e impressas no CEIP Nuestra Señora de la Piedad, em Herrera de Pisuergra (Castela e Leão), foram doadas a pessoas sem recursos no Quênia. Graças a este gesto de solidariedade, muitas tarefas diárias tornaram-se mais fáceis para elas, o que não teria sido possível sem estas próteses 3D.
Lições aprendidas	O projeto favorece o desenvolvimento de competências associadas à comunicação, análise do ambiente físico, criação e coexistência.
Acha que essas estratégias podem ser replicadas ou adaptadas em outros projetos ou contextos?	Estas estratégias centradas na boa utilização das impressoras 3D na sala de aula podem ser adaptadas a outros contextos educativos, dada a transversalidade e a aprendizagem contínua do projeto «Ajudar em 3 Dimensões».
Outros aspetos importantes	É importante que as crianças sejam envolvidas na utilização de impressoras 3D desde cedo, para que se familiarizem com as competências do empreendedorismo. Da mesma forma, as crianças são introduzidas ao empreendedorismo social, verde e digital.

**Link para o site do
projeto ou redes
sociais**

<https://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/dise-no-3d-en-clase-protesis-kenia/>

<https://view.genially.com/619330216c7ffc0dc401f1c7/presentation-experiencias-impression-3d>



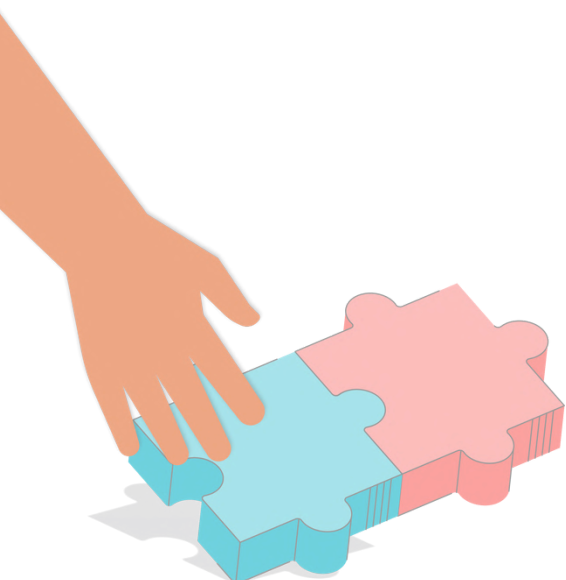
Examples of best practices

Nome da organização	Gamma Institute
Nome do projeto ou iniciativa	“Change the Story! The Change Comes from YOUth!”
Breve descrição	“Change the Story! The Change Comes from YOUth!” é um projeto de inovação cívica anti-bullying desenvolvido pelo Instituto Gamma Iași, com o apoio do Fundo de Inovação Cívica. O objetivo era reduzir a violência escolar, capacitando os jovens a tornarem-se agentes ativos de mudança. Utilizando um modelo de aprendizagem entre pares, mais de 300 alunos de diferentes níveis escolares participaram em workshops que desenvolveram a consciência, a empatia e a inteligência emocional. As sessões ajudaram-nos a compreender e a transformar os seus papéis na dinâmica vítima-agressor-espectador. O projeto combinou conhecimentos psicológicos e métodos de educação não formal, como dramatizações e reflexão guiada. A sua abordagem sistémica inovadora mostrou que cada pessoa numa situação de bullying tem tanto a responsabilidade como o poder de agir para a mudança, tornando o modelo transferível para outros contextos comunitários e educativos.

Processo	O projeto utilizou uma abordagem participativa e gradual, combinando orientação psicológica e educação não formal. Os alunos primeiro aprenderam a identificar e compreender o bullying, depois refletiram sobre os seus próprios papéis como vítimas, agressores ou espectadores. Por fim, aplicaram o que aprenderam conduzindo workshops entre pares, tornando-se agentes ativos de mudança nas suas escolas.
Objectives	• Treinar pelo menos 300 estudantes e jovens no reconhecimento e prevenção da violência e do bullying nas escolas, aumentando o seu envolvimento na redução de comportamentos agressivos ao longo de um período de 10 meses. • Desenvolver um sistema em cascata de envolvimento dos jovens, no qual os estudantes aprendem a organizar campanhas lideradas por pares para abordar problemas nas suas comunidades — neste caso, o bullying —, promovendo a responsabilidade, a empatia e a participação ativa.
Ferramentas e recursos	O projeto utilizou um conjunto de ferramentas educativas não formais concebidas para promover a empatia, a reflexão e a aprendizagem ativa: • Oficinas interativas e atividades experienciais, como “Encontre a bola”, “A parede” e “O círculo do poder pessoal”, para explorar a dinâmica emocional e social. • Materiais de aprendizagem entre pares que apoiam o modelo em cascata de educação entre faixas etárias. • Uma brochura prática sobre bullying e cyberbullying, oferecendo definições, métodos de prevenção e exercícios de reflexão. • Conhecimentos psicológicos e guias de facilitação desenvolvidos por formadores e psicólogos do Instituto Gamma para garantir a segurança emocional e uma participação significativa.

Canais de comunicação	As informações e os resultados foram compartilhados por meio de workshops nas escolas, campanhas entre colegas, publicações nas redes sociais e eventos comunitários, garantindo visibilidade e envolvimento entre alunos, professores e pais.
Indicadores de sucesso	• Mais de 300 alunos do ensino básico ao secundário receberam formação e participaram ativamente em workshops anti-bullying. • 54 workshops realizados em 6 instituições de ensino no condado de Iași. • 24 alunos promotores receberam formação para liderar atividades de aprendizagem entre pares e campanhas em cascata. • Aumento visível da empatia, consciencialização e comunicação assertiva entre os participantes, refletido no feedback e nas avaliações pós-workshop.
Impacto e alcance	O projeto criou um impacto duradouro ao capacitar os jovens a assumirem a responsabilidade por mudanças positivas nas suas escolas. Promoveu uma cultura de empatia, inclusão e consciência emocional, reduzindo a tolerância a comportamentos de bullying. Através do modelo em cascata, a mensagem chegou a centenas de alunos, professores e pais, indo além dos participantes diretos. A abordagem também fortaleceu a colaboração entre escolas, famílias e profissionais de saúde mental, criando uma estrutura sustentável para a educação anti-bullying e o envolvimento cívico dos jovens.
Lições aprendidas	Capacitar os alunos como educadores de pares revelou-se altamente eficaz na mudança de atitudes em relação ao bullying. O projeto mostrou que a empatia e a reflexão são motores de mudança mais fortes do que a punição ou o medo, e que o impacto duradouro vem do envolvimento de todos os atores — alunos, professores e pais — na responsabilidade partilhada e no diálogo.

Acha que estas estratégias podem ser replicadas ou adaptadas noutros projetos ou contextos?	O modelo de aprendizagem entre pares e a abordagem sistémica do triângulo do bullying (vítima-agressor-espectador) do projeto podem ser facilmente adaptados a outras escolas, comunidades ou temas, como segurança digital, inclusão ou educação emocional. A sua estrutura não formal e experiencial permite flexibilidade, mantendo um forte impacto psicológico e educativo.
Outros aspetos importantes	O projeto destacou-se pela integração da psicologia e da educação, transformando o trabalho contra o bullying num processo de crescimento pessoal e mudança comunitária. Desenvolvido por psicólogos profissionais do Instituto Gamma, garantiu segurança emocional e orientou a reflexão em todas as atividades. A componente de inovação cívica — capacitando os jovens a tomarem a iniciativa e liderarem ações de sensibilização — tornou a intervenção educativa e socialmente transformadora.
Link para o site do projeto ou redes sociais	https://www.gammainstitute.ro/ro/proiecte/change-story-schimbarea-vine-de-la-tineri



Nome da organização	Amnistia Internacional
Nome do projeto ou iniciativa	"Stop Bullying!"
Breve descrição	O projeto «Stop Bullying!» foi uma iniciativa da Amnistia Internacional, integrada no seu programa de Educação em Direitos Humanos, com o objetivo de reduzir o bullying e as atitudes discriminatórias nas escolas. Desenvolvido em parceria com as secções da Amnistia Internacional na Itália, Polónia e Irlanda, o projeto decorreu entre setembro de 2014 e setembro de 2016, envolvendo 17 escolas, seis das quais em Portugal. A abordagem centrou-se no empoderamento da comunidade escolar para criar ambientes educativos mais inclusivos e seguros, promovendo os direitos humanos como base para a coexistência escolar.

Processo	O projeto seguiu uma abordagem participativa e holística, envolvendo alunos, professores, assistentes operacionais, direção escolar, pais e entidades parceiras. As atividades incluíram sessões de formação, workshops de sensibilização, reuniões de grupos de trabalho e eventos de mobilização. Foram implementados planos de ação adaptados a cada escola, com atividades como pintura de murais, exposições de cartazes e criação de recursos educativos. Além disso, foi produzido um vídeo com a colaboração dos alunos participantes, apoiado pelo músico Slow J, transmitindo uma mensagem de respeito pela liberdade, individualidade e diversidade.
Objetivos	• Informar e educar os membros da comunidade escolar sobre as ligações entre o bullying e a discriminação. • Incentivar a criação de um ambiente escolar seguro, onde práticas e políticas anti-bullying e anti-discriminação sejam adotadas e praticadas diariamente. • Capacitar os jovens para promover a não discriminação e empreender ações contra o bullying.

Ferramentas e recursos	• Manual educativo “Stop Bullying – Um recurso educativo baseado nos direitos humanos para combater a discriminação”, contendo informações sobre o fenómeno do bullying e atividades práticas para diferentes contextos educativos. • Workshops de formação e sensibilização para alunos, professores e assistentes operacionais. • Materiais de sensibilização produzidos pelos alunos, tais como cartazes e murais. • Vídeo de sensibilização criado com a participação dos alunos e o apoio do músico Slow J.
Canais de comunicação	• Eventos e atividades nas escolas, como semanas temáticas e exposições. • Divulgação de materiais de sensibilização nos espaços escolares. • Publicação do manual educativo online, acessível a qualquer instituição de ensino. • Participação em encontros internacionais para partilha de experiências e estratégias.
Indicadores de sucesso	• Redução de 33% nos incidentes de bullying nas escolas participantes. • Envolvimento de aproximadamente 2.400 alunos, 142 professores e 94 assistentes operacionais em Portugal. • Implementação de 31 workshops de formação e sensibilização na primeira fase do projeto. • Produção e divulgação de materiais educativos e de sensibilização.

Impacto e alcance	O projeto teve um impacto significativo nas escolas participantes, promovendo mudanças nas práticas e procedimentos escolares para tornar os contextos educativos mais inclusivos e seguros. A abordagem baseada nos direitos humanos permitiu uma reflexão profunda sobre o bullying e a discriminação, capacitando a comunidade escolar a agir de forma preventiva e intervencionista. O manual educativo e os materiais produzidos continuam disponíveis para utilização noutras escolas e contextos educativos.
Lições aprendidas	• A importância de envolver toda a comunidade escolar na prevenção e combate ao bullying. • A eficácia das abordagens baseadas nos direitos humanos na promoção de ambientes escolares inclusivos. • A necessidade de adaptar as estratégias às especificidades de cada contexto escolar. • O valor da participação ativa dos alunos na criação de materiais e atividades de sensibilização.

Acha que estas estratégias podem ser replicadas ou adaptadas noutros projetos ou contextos?	As estratégias utilizadas no projeto «Stop Bullying!» são replicáveis e adaptáveis a outros contextos educativos. A abordagem participativa e baseada nos direitos humanos pode ser implementada em diferentes escolas, ajustando as atividades e os materiais às necessidades específicas de cada comunidade escolar. O manual educativo serve como um recurso valioso para orientar essas iniciativas.
Outros aspetos importantes	O projeto foi financiado pelo programa europeu Daphne III (2014-2016), que apoia iniciativas de combate à violência. Contámos com a participação de 6 escolas em Portugal.
Link para o site do projeto ou redes sociais	https://www.amnistia.pt/projeto-stop-bullying/ Embora não existam perfis específicos nas redes sociais dedicados exclusivamente ao projeto «Stop Bullying!», a Amnistia Internacional Portugal partilha ativamente conteúdos relacionados com as suas iniciativas nas suas plataformas oficiais: • Instagram: @amnistiapt • Facebook: Amnistia Internacional Portugal • YouTube: Amnistia Internacional Portugal Além disso, um vídeo relacionado ao projeto pode ser encontrado aqui: • YouTube Video: Projeto #StopBullying (https://www.youtube.com/watch?v=K84AzlbQbAM)

Conclusions

O Manual Bull3D é um recurso educativo abrangente que combina conhecimentos psicológicos, aprendizagem não formal e ferramentas digitais criativas para abordar o bullying de uma forma multidimensional. Concebido para educadores, animadores juvenis e facilitadores, o kit de ferramentas convida os utilizadores a ir além das campanhas de sensibilização tradicionais, rumo a uma experiência de aprendizagem transformadora baseada na reflexão, empatia e participação.

Ao combinar o pensamento conceitual 3D, a educação emocional e métodos experienciais, o Bull3D incentiva os alunos a explorar as três dimensões do bullying — comportamental, emocional e social. A sua estrutura apoia um processo gradual: compreender o fenómeno, reconhecer papéis e emoções e cocriar soluções construtivas dentro de grupos de pares. A inclusão de narrativas digitais e exercícios gamificados aumenta o envolvimento e permite que os jovens internalizem os resultados da aprendizagem por meio da criatividade e da colaboração.

O valor do manual reside na sua adaptabilidade prática. Pode ser implementado em escolas, centros juvenis ou programas comunitários e adaptado a várias faixas etárias e contextos. Além disso, promove a cidadania ativa, capacitando os jovens a atuarem como mediadores e agentes de mudança nos seus ambientes, fortalecendo a coesão social e a resiliência contra a violência e a discriminação.

Essencialmente, o Bull3D transforma o tema do bullying de uma questão disciplinar numa oportunidade de crescimento pessoal e coletivo. Mostra que a educação contra o bullying não deve apenas informar, mas também inspirar — ajudando os jovens a verem-se como parte da solução. Através da sua abordagem multidimensional e centrada no ser humano, o kit de ferramentas contribui para a construção de comunidades mais seguras, empáticas e inclusivas em toda a Europa.

Siga-nos!

