



OUTDOOR EDUCATION 4 ALL

Manual de Formação de Educadores

Work Package 3



**Cofinanciado pela
União Europeia**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são os dos(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.
Número do Projeto: 2023-1-IT02-KA220-SCH-000165552



Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer aos especialistas pela sua dedicação e experiência na contribuição para o desenvolvimento dos módulos deste currículo, e pela sua participação ativa no Evento de Formação Transnacional organizado em Miercurea Ciuc, Roménia. O seu envolvimento ativo e o seu valioso feedback, juntamente com as suas sugestões de melhoria, aumentaram significativamente a qualidade e o impacto deste programa.

As suas contribuições e o seu empenho são profundamente apreciados.

1. Vanessa Cascio (Co&So, Itália) - Gestora de Projetos Europeus
2. Andrea del Re (Co&So, Itália) - Educador de Infância / Gestão de Projetos Educativos
3. Ilaria Marchionne (Co&So, Itália) - Gestora de Comunicação
4. Anna Matassoni (Co&So, Itália) - Assistente de Projetos Europeus
5. Lara Nunes (Bioliving, Portugal) - Educadora Ambiental
6. Madalena Teixeira (Município de Lousada, Portugal) - Educadora Ambiental
7. Dra. Maria Papazachariou-Christoforou (Universidade Europeia de Chipre) - Professora Auxiliar (Educação musical e pedagogia)
8. Dra. Katerina Mavrou (Universidade Europeia de Chipre) - Professora Adjunta (Educação Inclusiva e Tecnologia de assistência)
9. Maria Papalexandrou-Karantoni (Chipre) - Educadora de Infância
10. Gál Katalin (DGASPC HR, Roménia) - Socióloga
11. Răuță Carmen Adriana (DGASPC HR, Roménia) - Educadora de Infância
12. Biró-Szilágyi Ágota (DGASPC HR, Roménia) - Psicóloga Clínica
13. Kopacz Erika Mária (Jardim de Infância de Napocska, Roménia) - Educadora de Infância
14. Tósa-Tankó Zsuzsa (Jardim de Infância de Napocska, Roménia) - Educadora de Infância
15. Kósa-Kovács Emőke (Jardim de Infância de Napocska, Roménia) - Educadora de Infância
16. Elvira Sánchez (AMEI-WAECE, Espanha) - Psicóloga e Especialista em desenvolvimento infantil precoce
17. Lorena Alina Cavalcanti (Espanha) - Educadora de Infância
18. Christine Bonnici (Escola de Newark, Malta) - Educadora de Infância
19. Dra. Diana Busuttil (Escola de Newark, Malta) - Educadora de Infância
20. Fabiola Hernandez (Escola de Newark, Malta) - Gestora de Projetos Europeus
21. Dr.ª Stefania Donzelli (Spazio Aperto Servizi, Itália) - Socióloga
22. Simona Vigoni (Spazio Aperto Servizi, Itália) - Pedagoga
23. Sarah Morbe (Spazio Aperto Servizi, Itália) - Educadora de Infância





Índice

Introdução	6
Módulo 1 - Sensibilização para a sustentabilidade ambiental	
Introdução	11
1. Conceitos-chave da sustentabilidade ambiental	11
Atividade 1	12
2. Sustentabilidade ambiental e economia circular	13
Atividade 2	14
3. Recomendações do Conselho da UE sobre a aprendizagem para a transição ecológica e o desenvolvimento sustentável	15
Atividade 3	17
4. Atividades de rotina e EAL na educação pré-escolar para promover a sustentabilidade ambiental	18
Atividade 4	20
5. Reciclagem e criatividade na educação pré-escolar	22
Atividade 5	23
Resumo	23
Avaliação	24
Recursos adicionais relevantes	24
Módulo 2 - Estratégias Pedagógicas Inclusivas	
Introdução	27
1. Construções sobre deficiência e educação ao ar livre	27
Atividade 1: Atividade de Reflexão: Identificar as construções e os estereótipos da deficiência nas práticas educativas	28
2. Acessibilidade e <i>design</i> universal: Identificar barreiras e soluções	29
Atividade 2: Atividade de observação: Identificar barreiras e soluções	32
3. Pedagogia inclusivas para EAL	33
Atividade 3: Planear uma atividade ao ar livre com base no DUA	34
4. <i>Design</i> da aprendizagem para uma EAL inclusiva	35
Resumo	35
Avaliação	36
Recursos adicionais relevantes	37
Anexos	38





Módulo 3 - Ferramentas digitais na aprendizagem ao ar livre

Introdução	47
1. A educação inclusiva e o papel das ferramentas digitais na aprendizagem no exterior	48
Atividade 1: Utilizar competências digitais para uma aprendizagem inclusiva ao ar livre (Levar a sala de aula para o exterior)	49
2. Ferramentas e estratégias virtuais para uma aprendizagem inclusiva baseada na natureza	51
Atividade 2: Atividade autodirigida para educadores: Planear uma aprendizagem inclusiva para todas as crianças, baseada no uso de ferramentas digitais (Trazer o ar livre para a sala de aula)	52
3. Compreender a literacia digital e a gestão de riscos na aprendizagem ao ar livre	54
Atividade 3: Atividade autodirigida para educadores: Competências de literacia digital	55
Resumo	58
Avaliação	58
Recursos adicionais relevantes	59

Módulo 4 - Abordagens interdisciplinares (STEAM)

Introdução	64
1. STEAM e os seus benefícios na educação ao ar livre e deficiência	65
Atividade 1: Reflexão autobiográfica sobre as brincadeiras ao ar livre	66
2. O papel dos educadores de infância na promoção da educação STEAM ao ar livre	67
Atividade 2: Atividade de resolução de problemas: Criar nevoeiro	69
Atividade 3: Aprendizagem baseada em cenários: Imaginar formas inclusivas de desfrutar de poças de lama	70
3. As principais tarefas dos educadores de infância	71
Resumo	73
Avaliação	74
Recursos adicionais relevantes	75

Módulo 5 - Comunicação com as famílias

Introdução	80
1. A comunicação - compreender e saber comunicar	81
Atividade 1: Construir relações sólidas.	85
2. Benefícios da EAL para o desenvolvimento social e motor das crianças	87
Atividade 2: Benefício da EAL para o desenvolvimento social e motor das	





crianças

Resumo

Avaliação

Recursos adicionais relevantes

Anexos

88

89

89

90

91



**Cofinanciado pela
União Europeia**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.
Número do Projeto: 2023-1-IT02-KA220-SCH-000165552



Tabela de abreviaturas e acrónimos

EAL	Educação ao ar livre
DU	<i>Design</i> Universal
DUA	<i>Design</i> Universal para a Aprendizagem
EAPI	Educação e Acolhimento na Primeira Infância
MR	Mobilidade reduzida
STEAM	Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática
ODS	Objectivos de Desenvolvimento Sustentável
TA	Tecnologias de Assistência Inovadoras
TIC	Tecnologias da Informação Comunicação
CAA	Comunicação Aumentativa e Alternativa
CDC	Convenção sobre os Direitos da Criança
CDPD	Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência
CNUDPD	Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência





Introdução

Este Manual de Formação de Educadores é um dos resultados do projeto Outdoor4mi, financiado pelo programa Erasmus+. Este material foi concebido para equipar os professores de Educação e Acolhimento na Primeira Infância (EAPI) com as competências, conhecimentos e ferramentas necessárias para implementar atividades inclusivas de educação ao ar livre (EAL) para crianças dos 3 aos 5 anos. O objetivo é garantir que todas as crianças, incluindo aquelas com mobilidade reduzida, possam participar ativamente e beneficiar de experiências de aprendizagem ao ar livre, tanto dentro como fora da sala de aula.

O currículo está estruturado em torno de cinco módulos abrangentes, cada um centrado em áreas-chave essenciais para implementar com êxito a educação ao ar livre. Ao longo de 24-30 horas, os educadores do jardim de infância irão explorar tópicos como a sustentabilidade ambiental, estratégias inclusivas, competências digitais, abordagens interdisciplinares como o STEAM e uma comunicação eficaz com as famílias.

Os educadores de infância também irão desenvolver estratégias para comunicar o valor da EAL às famílias, abordando as preocupações e destacando os seus benefícios para o desenvolvimento social e motor das crianças. As competências adquiridas permitirão aos educadores de infância criar experiências de aprendizagem enriquecedoras e inclusivas, que ligam as crianças à natureza, independentemente das suas capacidades físicas.

Este manual, está intimamente ligado a outros resultados do projeto, que juntos formam um programa de formação completo. Baseia-se nos conhecimentos teóricos ([Diretrizes Outdoor4mi](#)) e é apoiado por ferramentas práticas - Toolbox . Esta integração garante que os educadores podem efetivamente aplicar práticas de EAL inclusivas em contextos reais, combinando a teoria com recursos práticos para tornar a aprendizagem ao ar livre sustentável e inclusiva.

A flexibilidade do material de formação permite que os utilizadores decidam se o adaptam para formação em grupo ou utilizam-no como uma experiência de aprendizagem individual, dependendo das suas necessidades e contexto específicos. Este currículo foi concebido com uma abordagem de duas vertentes que combina o melhor da auto-aprendizagem e das atividades de grupo,





oferecendo uma forma híbrida que promove o crescimento individual e a aprendizagem em colaboração.

Auto-aprendizagem: Na vertente de auto-aprendizagem proporciona aos formandos a autonomia para explorar os conceitos ao seu próprio ritmo. Quando o material de formação é fornecido individualmente, os formandos têm a liberdade de progredir ao seu próprio ritmo, absorvendo os conteúdos de acordo com os seus horários pessoais e estilos de aprendizagem. Esta abordagem é ideal para quem prefere trabalhar de forma independente, precisa de flexibilidade devido a restrições de tempo ou deseja concentrar-se em áreas que requerem maior profundidade. Os formandos podem visitar conteúdos, fazer pausas e refletir, e absorver material de uma forma que se adapte ao seu estilo de aprendizagem pessoal.

Atividades de grupo: Em contraste, as atividades de grupo enfatizam a colaboração, a comunicação e a resolução colectiva de problemas. Estas atividades permitem que os alunos se juntem para discutir ideias, enfrentar desafios e partilhar pontos de vista. O trabalho em grupo incentiva perspectivas diversas e desenvolve competências de trabalho em equipa que são cruciais em muitos contextos profissionais. Por outro lado, também proporciona uma oportunidade para os alunos testarem e aperfeiçoarem a sua compreensão, explicando conceitos a outros, debatendo ideias e aprendendo com o *feedback* dos colegas. A interação social envolvida nas atividades de grupo pode aumentar a motivação e fomentar um sentido de comunidade, criando uma experiência de aprendizagem mais rica.

Esta formação apoia os objectivos da UE em matéria de sustentabilidade e inclusão, capacitando para inspirar a próxima geração e garantindo que todas as crianças possam participar na educação ao ar livre. De forma a tornar a educação ao ar livre uma parte integrante da educação infantil, incentivamos os educadores de infância a aplicar estes conhecimentos na sala de aula e no exterior.



Visão geral dos módulos

M1 - Sensibilização para a sustentabilidade ambiental:

Este módulo fornece uma compreensão aprofundada de como a educação ao ar livre pode promover conhecimentos, competências e atitudes de sustentabilidade. Explora a forma de promover uma ligação com a natureza e a responsabilidade ambiental nas crianças pequenas, o que está em conformidade com a recomendação da UE sobre Aprendizagem para a Sustentabilidade Ambiental.

M2 - Utilização de estratégias de inclusão:

A pedagogia inclusiva está no centro deste módulo. Aprender-se-á a envolver crianças com dificuldades de locomoção em atividades ao ar livre, assegurando que todas as crianças, independentemente das suas capacidades físicas, podem ligar-se à natureza e beneficiar de experiências de aprendizagem ao ar livre.

M3 - Competências digitais:

Descobrir-se-á como integrar eficazmente as ferramentas digitais no ensino, permitindo que as crianças explorem o ar livre, mesmo que não tenham acesso físico a ele. Este módulo irá explicar como utilizar a tecnologia para fazer a ponte entre os mundos interior e exterior, proporcionando a todas as crianças oportunidades de aprendizagem interessantes e enriquecedoras.

M4 - Aplicação de abordagens interdisciplinares (STEAM):

A educação ao ar livre oferece uma oportunidade única para incorporar a aprendizagem interdisciplinar. Neste módulo, aprenderá a integrar o STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) nas suas atividades de EAL, promovendo a criatividade e o pensamento crítico dos seus alunos.

M5 - Comunicação com as famílias/partes interessadas:

Comunicar os benefícios da educação ao ar livre é essencial para obter o apoio das famílias e da comunidade. Este módulo irá equipar com as competências necessárias para explicar claramente o valor da aprendizagem ao ar livre, particularmente para o desenvolvimento social e motor das crianças, ajudando a construir relações fortes entre os educadores e os pais ou outras partes interessadas.

Para mais informações sobre o projeto, visite o nosso website [aqui](#).



Módulo 1: Sensibilização para a sustentabilidade ambiental

Resumo

"Sensibilização para a sustentabilidade ambiental: Desenvolvimento de conhecimentos, aptidões e atitudes sustentáveis, através da Educação ao Ar-Livre, tal como referido na recomendação da UE "Aprender para a Sustentabilidade Ambiental".

Duração/Prazo previsto de conclusão

Prevê-se que a conclusão deste módulo seja de aproximadamente 4 horas.

Objetivos

O principal objetivo deste módulo é:

- Compreender os conceitos-chave da sustentabilidade ambiental e a sua importância na educação pré-escolar;
- Conhecer os princípios da aprendizagem da sustentabilidade ambiental recomendados pela UE;
- Integrar a sustentabilidade ambiental nas rotinas e atividades diárias da sala de aula
- Planear e executar atividades ao ar livre ,que promovam a sensibilização das crianças para a sustentabilidade

Resultados esperados da aprendizagem

Após a conclusão deste módulo, os educadores de EAPI devem:

- Ter compreendido os conceitos-chave da sustentabilidade ambiental
- Perceber a importância da educação para a sustentabilidade ambiental na primeira infância
- Saber os princípios de aprendizagem da sustentabilidade ambiental recomendados pela UE
- Ser capaz de planear intervenções que promovam a sensibilização para a sustentabilidade ambiental durante as atividades, nas rotinas diárias da sala de aula e nas atividades ao ar livre

Metodologia de formação

Aulas teóricas, exercícios práticos, pesquisa *online*, trabalhos em pequenos grupos e workshops



Requisitos de formação

Computador pessoal, projetor, ligação à Internet, PowerPoint e material para as atividades práticas da oficina

Métodos/ferramentas de avaliação

Atividade prática a conceber e a realizar

Introdução

1. Conceitos-chave da sustentabilidade ambiental

O que é sustentabilidade?

A definição oficial de sustentabilidade remonta a 1987 (Relatório Brundtland "Our common future"), quando a sustentabilidade foi identificada pela primeira vez como a capacidade de "satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades". O conceito de sustentabilidade tem um significado diferente consoante as ideologias, os valores e as filosofias, tendo sofrido uma profunda evolução: partindo de uma visão centrada sobretudo nos aspectos ecológicos, atualmente passou a ter um significado global, que abrange as vertentes ambiental, económica e social. A sustentabilidade implica, assim, o bem-estar ambiental, social e económico e, ao mesmo tempo, a perspetiva de deixar às gerações futuras uma qualidade de vida idêntica à atual.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A evolução do conceito de sustentabilidade e a crescente consciência da limitação dos recursos naturais, contribuíram para a criação da abordagem holística que está no cerne da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, onde se destaca a interligação fundamental entre ambiente, desenvolvimento e bem-estar social e económico. No centro da Agenda, que foi aprovada em 25/09/2015 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, estão os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que incluem 169 metas distintas, relativas a todos os países e a todos os indivíduos. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, abordam uma grande variedade de questões de desenvolvimento económico e social, incluindo:

1. Erradicar a pobreza

2. Acabar com a fome



**Cofinanciado pela
União Europeia**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.
Número do Projeto: 2023-1-IT02-KA220-SCH-000165552

- 
3. Vida saudável
 4. Educação de qualidade
 5. Igualdade de género
 6. Água e saneamento
 7. Energias renováveis
 8. Trabalho digno e crescimento económico
 9. Inovação e infraestruturas
 10. Reduzir as desigualdades
 11. Cidades e comunidades sustentáveis
 12. Produção e consumo sustentáveis
 13. Combater as alterações climáticas
 14. Oceanos, mares e recursos marinhos
 15. Ecossistemas terrestres e biodiversidade
 16. Paz e justiça
 17. Parcerias para o desenvolvimento

De forma a medir os progressos em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, foram desenvolvidos indicadores que abrangem diferentes aspetos do desempenho ambiental, social e económico.

Atividade 1

Esta atividade é adequada para aprendizagem em grupo

Descrição dos objetivos: Melhorar a compreensão e a sensibilização para os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, e a interligação dos mesmos. Desta forma, os educadores poderão contribuir ativamente para os esforços globais no sentido do desenvolvimento sustentável, ao promover a educação e campanhas de sensibilização, e ao colocar em prática os princípios dos ODS no setor de ensino primário.

Materiais: Computador pessoal e ligação à Internet para aceder à página oficial dos ODS.

Instruções:

Trabalho de grupo e sessão de reflexão (45 min)

Os educadores de EAPI dividem-se em pequenos grupos (possivelmente 2-3 educadores por grupo), e escolhem 2 ODS específicos para explorar. Após 10 minutos de debate e pesquisa *online*, cada grupo deve responder às seguintes perguntas:

- Porque é que estes ODS são importantes a nível global e local?
- Como é que estes ODS se relacionam com a educação?
- Exemplos reais de como os diferentes ODS são aplicados na educação e na sociedade.
- Como se pode integrar estes ODS no ensino em geral e nas diferentes áreas disciplinares?

- Que atividades ou projetos poderiam ajudar as crianças a compreender e a agir em relação a estes objectivos?

De seguida, em conjunto todos refletem sobre as informações e os pensamentos que surgiram em cada discussão de grupo (5 minutos)

NOTA: Para tornar a experiência mais envolvente, pode recorrer-se ao suporte digital da plataforma Mentimeter (<https://www.mentimeter.com/pt-BR>).

Conclusão: No final da atividade, os educadores de infância terão uma compreensão mais profunda dos ODS e estratégias práticas de como integrar estes objetivos nas suas práticas de ensino.

Seguimento: Esta atividade incentiva os educadores a estabelecer um objetivo pessoal ou a nível da escola, para incorporar pelo menos um ODS no seu ensino nos anos seguintes.

2. Sustentabilidade ambiental e economia circular

O conceito contemporâneo de sustentabilidade ambiental olha para além da reciclagem, reutilização e biodegradabilidade, para uma ideia mais geral sobre compra e alteração de hábitos de consumo que, durante décadas, o mercado promoveu através da criação de necessidades supérfluas e intermináveis. O modelo tradicional de produção e consumo baseia-se, de facto, no princípio da Economia Linear, e foi bem sucedido no

século passado, devido à elevada acessibilidade a recursos e energia. No entanto, a sociedade está a aperceber-se cada vez mais de que vivemos num mundo onde os recursos são finitos. Como alternativa, surge a Economia Circular. Este novo modelo dissocia o crescimento económico do consumo de recursos, ao repensar os modelos de produção, com o objetivo de reduzir os resíduos e reutilizar os materiais.





A economia circular prevê o desenvolvimento de um modelo baseado na minimização dos resíduos, marcado pela reutilização e reciclagem e criação de um ciclo de vida real dos materiais, que não termina com o seu abandono nos aterros. A União Europeia estabeleceu uma hierarquia precisa no tratamento de resíduos, baseada nas prioridades de forma a minimizar o impacto ambiental e promover a economia circular.

1. Prevenção: A primeira e mais importante prioridade é a prevenção da produção de resíduos. Isto significa tomar medidas para minimizar a quantidade de resíduos gerados, tais como:
 - Reduzir o consumo de bens e serviços, comprar apenas o que é realmente necessário e escolher produtos duráveis e reparáveis
 - Utilizar produtos a granel, evitar produtos com embalagens excessivas e optar por alternativas reutilizáveis
2. Reutilização: Quando a prevenção não é possível, a segunda prioridade é reduzir a quantidade de resíduos produzidos. Isto pode ser conseguido através de diferentes estratégias, tais como:
 - Reutilização de objectos usados em vez de os deitar fora
 - Reparação de artigos danificados, ao invés de nova aquisição e substituição
3. Reciclagem: Transformar os materiais dos resíduos em novos produtos, diminuindo o consumo de recursos naturais para a produção dos produtos, e reduzindo a poluição e a quantidade de resíduos para aterro.
4. Recuperação energética: Consiste em recuperar energia a partir de resíduos não recicláveis. Isto pode ser feito através da incineração ou de outras tecnologias que produzem energia ou calor.
5. Eliminação: A última opção, e menos aconselhável para a gestão de resíduos, é o envio dos resíduos não recicláveis ou não recuperáveis, para aterros ou outras instalações de eliminação.

Atividade 2

Descrição dos objetivos: Desenvolver a capacidade de conceber e implementar atividades práticas que integrem os princípios do desenvolvimento sustentável, promovendo no ambiente escolar os princípios da sustentabilidade económica e do desenvolvimento sustentável.

Materiais: Computador pessoal, ligação à Internet, papel, canetas e medidas "Pills of Sustainability", da ARPAT ([ver ligação](#)).



1. Leia atentamente as “Pills of Sustainability” (Cápsulas da Sustentabilidade) da ARPAT (Agência Regional para a Proteção Ambiental de Toscana), tomando notas e comparando os métodos originais com a realidade e contexto local.
2. Tente pensar numa atividade diária comum, e como incorporar boas práticas de sustentabilidade na mesma. Podem ser pequenas alterações ou pequenos pormenores que ajudem a tornar a ação mais sustentável.

Conclusão: Ao refletir sobre as tarefas habituais, pode compreender melhor o potencial de introdução de práticas sustentáveis na sua vida e, consequentemente, nas salas de aula, de uma forma prática e compreensível. Estas práticas permitem que as crianças, desde tenra idade, se tornem mais conscientes sobre sustentabilidade.

Seguimento: Depois desta reflexão pessoal, deve considerar as atividades diárias na sala de aula que podem ser transformadas em dinâmicas mais sustentáveis, envolvendo também as crianças.

3. Recomendações do Conselho da UE sobre a aprendizagem para a transição ecológica e o desenvolvimento sustentável

Recomendações para estimular a aprendizagem para a transição ecológica e o desenvolvimento sustentável: Em junho de 2022, o Conselho da União Europeia adotou uma recomendação para que os Estados-Membros apoiem políticas e programas de aprendizagem para a transição ecológica e o desenvolvimento sustentável. Isto é essencial para garantir que os estudantes de todas as idades adquiram os conhecimentos necessários para viver de forma mais sustentável, e obtenham as competências necessárias para agir em prol de um futuro sustentável.

Em particular, convida os Estados-Membros a:

- Considerar a aprendizagem para a transição ecológica e o desenvolvimento sustentável uma prioridade das políticas e programas de educação e formação;
- Proporcionar oportunidades para todos os estudantes para aprenderem mais sobre questões de emergência climática e sustentabilidade na educação formal e não formal;

- Mobilizar fundos nacionais e europeus para investir em equipamentos, recursos e infra-estruturas ecológicas e sustentáveis;
- Ajudar os educadores a desenvolver os seus conhecimentos e competências pedagógicas para abordar as questões da emergência climática e da sustentabilidade;
- Criar contextos de aprendizagem favoráveis à sustentabilidade, envolvendo todas as atividades e ações da escola;
- Envolver ativamente os estudantes e o pessoal escolar, as autoridades locais e as organizações e associações de jovens, na educação para a sustentabilidade.

NOTA: documento completo disponível [aqui](#).

O GreenComp: Para além da proposta "**Recomendações sobre a aprendizagem para a transição ecológica e o desenvolvimento sustentável**", o Joint Research Centre da Comissão Europeia publicou o estudo GreenComp, que define o quadro europeu das competências-chave para a sustentabilidade.

O GreenComp define um conjunto de competências sobre sustentabilidade, que respondam à necessidade crescente de as pessoas melhorarem e desenvolverem conhecimentos, aptidões e atitudes. Estas irão permitir às pessoas pensar, planear e agir com empatia, responsabilidade e cuidado para com o planeta e, assim, viver, trabalhar e comportar-se de forma sustentável. O GreenComp é, por conseguinte, um quadro não legislativo, que proporciona orientações para os educadores e uma base comum para os educandos (independentemente da sua idade e nível de formação, em contextos de aprendizagem formal, não formal e informal).

Mais especificamente, no domínio da educação, fornece um modelo conceitual que pode ser utilizado com diferentes objetivos, tais como:

- Sensibilizar para a importância da aprendizagem sobre a sustentabilidade ambiental;
- Conceber oportunidades de aprendizagem destinadas a desenvolver competências sobre sustentabilidade;
- Avaliar a situação do próprio, no que diz respeito ao apoio prestado aos alunos no desenvolvimento de competências relacionadas com a sustentabilidade.

NOTA: Para ver como o GreenComp está estruturado, descarregue-o [aqui](#).



Atividade 3

Descrição dos Objetivos: Esta atividade pretende reforçar o conhecimento e a compreensão dos princípios de aprendizagem para a sustentabilidade ambiental recomendados pela União Europeia. Deste modo, permite incorporar estes princípios em práticas de ensino, que promovam a literacia ambiental, o pensamento crítico e a participação ativa em iniciativas entre as crianças, fomentando uma cultura de responsabilidade ambiental em contextos educativos desde tenra idade.

Materiais: Computador pessoal, ligação à Internet, cópia impressa das Recomendações do Conselho da UE sobre a aprendizagem para a transição ecológica e o desenvolvimento sustentável

Instruções:

1. Auto-aprendizagem (15 min)

Reserve alguns momentos para se concentrar na estrutura geral das Recomendações do Conselho da UE, que pode consultar tanto em versão impressa como *online*.

2. Atividade de reflexão sobre palavras-chave (15 min)

Depois de compreender o enquadramento geral do documento, escolha uma secção ou um tema das Recomendações. Tente concentrar-se nas seguintes questões:

- Quais são os principais objectivos delineados nesta secção da Recomendação do Conselho da UE, e como se relacionam com os objetivos mais amplos da Recomendação?
- Como é que as orientações desta secção podem ser implementadas na sua área específica ou na sua prática profissional?
- Que desafios ou barreiras poderão surgir ao tentar aplicar os princípios desta secção, e como poderão ser resolvidos de forma eficaz?

Como exercício final, identifique a palavra-chave que melhor resume a essência dessa secção. Por exemplo, para uma secção sobre competências ecológicas, pode escolher "aptidões" ou "inovação".

Conclusão: Ao resumir as Recomendações do Conselho da UE em palavras-chave impactantes, obterá uma compreensão mais clara dos princípios-chave da





aprendizagem para a sustentabilidade ambiental. As perguntas reflexão e identificação de uma palavra-chave, incentivam-no a demonstrar a sua compreensão, a considerar aplicações práticas, a avaliar criticamente o conteúdo e a relacioná-lo com os seus contextos profissionais e pessoais.

Seguimento: Após esta atividade, deverá ser capaz de traduzir estes princípios em estratégias práticas para a sala de aula, promovendo uma abordagem mais integrada à educação ecológica. No entanto, é importante que reflita sobre as suas respostas e identifique as áreas em que sente que precisa de mais clarificação ou de uma compreensão mais profunda - que medidas irá tomar para colmatar essas lacunas? Em seguida, partilhe com um colega uma ideia deste exercício, ou discuta de que forma os princípios da Recomendação do Conselho da UE podem ter impacto no vosso trabalho.

4. Atividades de rotina e EAL na educação pré-escolar para promover a sustentabilidade ambiental

Sustentabilidade na primeira infância: De forma a criar cidadãos responsáveis, informados e com um estilo de vida sustentável, é crucial ensinar o respeito pelo ambiente desde tenra idade. Ao dotar as crianças destes conhecimentos e valores, elas podem crescer com melhores hábitos de consumo do que as gerações anteriores, ajudando a proteger um ambiente atualmente danificado pela atividade humana. É importante promover a sensibilização para o ambiente desde cedo, começando pelo meio familiar, incentivando assim a ação prática. Embora slogans como "Salvem os pandas!" tenham aumentado a consciência ecológica, muitas vezes não promovem ações concretas. Concentrar-se em ambientes familiares ajuda a responder à pergunta "O que posso fazer?", e promover uma relação mais pessoal e atenta com a natureza, desconstruindo a irreal perceção da natureza como um recurso inesgotável. Ensinar a sustentabilidade desde cedo cria uma base cognitiva para a aprendizagem ao longo da vida, e promove comportamentos que podem ter um impacto positivo no ambiente. Esta abordagem permite que as crianças percebam que pequenas ações do quotidiano podem fazer a diferença.

Sustentabilidade na educação infantil: Os serviços educativos para a primeira infância são fundamentais para promover a proteção ambiental e a aquisição de práticas e atitudes positivas desde tenra idade. A educação para a sustentabilidade deve começar na primeira infância, incorporando atividades lúdicas regulares, que incentivem a curiosidade, o respeito e o comportamento ecológico. A educação ao ar livre é particularmente eficaz, uma vez que oferece





experiências diretas com a natureza, que ajudam as crianças a desenvolver a sensibilidade ecológica. No entanto, o contacto direto com a natureza, por si só, não é suficiente para construir uma consciência ambiental plena. É essencial combinar atividades ao ar livre com uma educação ambiental estruturada, onde as crianças aprendam sobre as características, funções e riscos para o ambiente. Ao integrar projectos e atividades práticas com experiências baseadas na natureza, a educação pré-escolar pode cultivar uma ligação profunda e duradoura com o ambiente, ajudando as crianças a tornarem-se cidadãos responsáveis e sensibilizados para o ambiente. Esta abordagem holística garante que as atitudes sustentáveis se tornem parte das rotinas diárias das crianças.

Exemplos de atividades no jardim de infância: Envolver as crianças pequenas em atividades e práticas quotidianas sustentáveis, é a chave para a formação de boas práticas de sustentabilidade. A tomada de decisão de reduzir a quantidade de consumo e a preferência por materiais mais naturais, faz parte de uma mudança ecológica mais alargada, capaz de alterar os estilos de vida das pessoas. A recriação de materiais reciclados, a colaboração em dinâmicas de associações com preocupações ambientais, e a oportunidades de contactar com especialistas da área, promove uma relação estreita entre a sociedade e o ambiente, e aumenta o número de pessoas a seguir um estilo de vida mais sustentável. A título meramente ilustrativo, apresentamos alguns exemplos de experiências, atividades, workshops e pequenas práticas que podem ser introduzidas nas rotinas do jardim de infância.

Zona de recreio do jardim de infância: A criação de uma horta biológica no jardim de infância conecta as crianças com a natureza, promovendo competências de observação, cuidado e trabalho prático. Por outro lado, promove a cooperação com os colegas e educadores, ao mesmo tempo que atinge objectivos-chave como: a sensibilização para o ambiente local, a construção de uma relação positiva com a natureza, o reconhecimento do crescimento sazonal dos vegetais e a compreensão do papel das frutas e dos vegetais na nutrição. Por fim, incentiva a aprendizagem ativa, a conservação da água e a apreciação dos recursos da terra.

Plantar uma árvore: Plantar uma árvore com as crianças é uma atividade fundamental e pedagógica, e que pode ter um impacto duradouro na sua relação com a natureza e o ambiente. Em primeiro lugar, deve ser explicada a relevância da prática para o Planeta, ensinando a importância das árvores no fornecimento de oxigénio, na melhoria da qualidade do ar, na criação de habitats para a vida selvagem e no combate às alterações climáticas. Desta forma, as crianças podem aprender a respeitar e a apreciar a beleza da natureza, compreendendo a necessidade de proteção dos ecossistemas.



Visitar uma quinta pedagógica: Para transmitir a importância da agricultura sustentável e dos habitats naturais, os educadores podem organizar visitas de estudo a quintas e zonas agrícolas, que muitas vezes dispõem de atividades especialmente concebidas para crianças. As quintas pedagógicas são, de facto, quintas que recebem jardins de infância e famílias, e oferecem locais de aprendizagem sobre o crescimento e a vida dos animais, a origem dos produtos alimentares e, de um modo mais geral, sobre o ambiente agrícola. Deste modo, são transmitidos os conhecimentos que caracterizam uma prática agrícola sustentável e tradicional, abordando de forma prática questões como o desperdício alimentar, a sustentabilidade, a sazonalidade e o respeito pelos animais e pelas plantas.

O exterior é no interior: Os jardins-de-infância devem integrar espaços interiores e exteriores que criem oportunidades de aprendizagem contínua. No interior, as áreas podem ser concebidas com plantas, sistemas hidropónicos e mini-estufas, promovendo as capacidades de cuidado e observação das crianças. A vida animal, como um insetário, pode proporcionar uma maior exploração, assim como ferramentas como os microscópios digitais, que permitem um estudo mais aprofundado dos elementos naturais. Tanto no interior como no exterior, e durante todo o ano letivo, livros ilustrados e histórias sobre a natureza, a sustentabilidade e a reciclagem, podem ser a base de diversas atividades.

Viagens sustentáveis: A OMS chama à poluição do ar o "assassino silencioso", em grande parte causado por atividades humanas como as indústrias, centrais elétricas e o elevado tráfego. O pequeno ato de deixar as crianças na escola, contribui significativamente para o aumento do tráfego e da poluição atmosférica e sonora nas horas de ponta, afetando não só as escolas, mas também cidades inteiras. Métodos de deslocação sustentáveis, como andar a pé, de bicicleta ou a utilização de transportes públicos, podem reduzir a poluição. Iniciativas como o *Pedibus*, em que as crianças vão a pé para a escola com um adulto, promovem hábitos sustentáveis, reduzem o tráfego e incentivam a responsabilidade ambiental.

Atividade 4

Esta atividade é adequada para um ambiente de grupo.

Descrição dos objetivos: Esta atividade tem como objetivo assegurar que os educadores de infância possuem uma lista bibliográfica de literatura infantil adequada à idade, sobre a sustentabilidade ambiental. O objetivo é equipar com os recursos necessários para introduzir e explorar práticas sustentáveis, a consciência ecológica e a gestão ambiental na educação infantil.





Materiais: Amostra de bibliografia, com livros ilustrados sobre sustentabilidade ambiental para crianças do pré-escolar.

NOTA: Bibliografia breve exemplo 1. La natura (E. Adbage); 2. Il piccolo giardiniere (E. Hughes) ; 3. L'albero magico (C. Matheson) ; 4. Il riciclo (L. Freytag) ; 5. La protesta (E. Lima) ; 6. La libertà del polpo (M. Meloy e F. Sala); 7. La bambina che piantava gli alberi (C. Hart e A. Suvorova); 8. Un solo mondo (M. Foreman); 9. Amico albero (S. Donati); 10. Natura dentro (A. Papini).

Instruções:

1. Introdução (20 min)

Após uma breve introdução sobre atividades de EAL no pré-escolar, e o seu papel na promoção da sustentabilidade ambiental, os educadores de infância centram-se na relação entre livros ilustrados para crianças e a aprendizagem da sustentabilidade ambiental. O grupo deve explorar a importância dos livros ilustrados, como ferramenta de aprendizagem na primeira infância, centrando-se na possibilidade de associar atividades relacionadas com a sustentabilidade ambiental e a leitura de obras narrativas.

2. Construção de bibliografia (10 min)

Os educadores de infância receberão uma lista completa de livros e recursos básicos e acessíveis sobre sustentabilidade ambiental, adaptados ao desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças em idade pré-escolar. Os educadores lêem rapidamente a bibliografia e partilham novos títulos de livros que conhecem, ou pesquisam *online* de forma a expandir a bibliografia de todos.

Nota: Se a atividade for realizada num jardim de infância, recomenda-se a utilização dos recursos da biblioteca comum.

3. Leitura animada (20 min)

Os educadores de infância dividem-se em pequenos grupos e elaboram uma leitura animada de um livro escolhido, apresentando-o depois ao restante grupo. Depois de cada um ter terminado a sua apresentação, a turma pensa em duas atividades possíveis de realizar com as crianças, com base nos livros propostos e sobre o tema da sustentabilidade ambiental.

Conclusão: A combinação de leituras (histórias e ilustrações infantis) com atividades sustentáveis, promoverá a compreensão precoce das crianças sobre conceitos como a reciclagem, a conservação da natureza e o respeito pelos





recursos naturais. Desta forma, os educadores de infância poderão integrar temas de sustentabilidade ambiental nas aulas, debates e atividades diárias, utilizando os livros selecionados para criar consciência e hábitos positivos de uma forma adequada à idade.

Seguimento: Os educadores de infância podem partilhar possíveis experiências práticas a serem implementadas no futuro.

5. Reciclagem e criatividade na educação pré-escolar

A Pirâmide dos Resíduos

Seguindo a hierarquia no tratamento de resíduos proposta pela União Europeia, caberá ao pessoal docente ser um exemplo para as crianças seguirem, no que diz respeito a evitar o desperdício. Desta forma, deve certificar-se de que compra produtos com o mínimo de embalamento possível, e apenas o que é estritamente necessário, com um ciclo de vida duradouro ou, pelo menos, que pode ser reparado. É possível organizar atividades baseadas na Pirâmide dos Resíduos, destinadas a:

- Reutilização: um objeto que já não é utilizado. Este objeto ainda pode ser útil a outra pessoa e, por isso, os educadores podem, por exemplo, organizar dias de mercado de trocas, nos quais as crianças dão uma nova vida a jogos, livros e roupas que já não usam.
- Reparação: objectos partidos. Através da organização de verdadeiras oficinas de reparação, em que adultos competentes (pais, avós, especialistas...), podem ser chamados a participar e a explicar às crianças, através de atividades práticas, como reparar os seus próprios objetos gastos.
- Reciclagem: ou seja, transformar potenciais resíduos em novos produtos para ensinar as crianças a não desperdiçar nada: para além de pequenas atenções diárias (como utilizar o verso do papel para fazer blocos de notas, fazer composto com os restos dos legumes e frutas das refeições realizadas na escola), é possível organizar Oficinas de Reciclagem Criativa, nas quais as crianças podem dar largas à imaginação e dar uma segunda oportunidade a materiais descartados, dando vida a outros objetos.
- Eliminação de resíduos: as crianças podem ser envolvidas na separação de resíduos na escola, como prática de rotina, aprendendo desde cedo a separar corretamente os resíduos.





Descrição dos objetivos: Fomentar a capacidade dos educadores de infância para desenvolverem a criatividade individual das crianças, no que diz respeito à utilização de resíduos. Desta forma, irão conseguir conceber atividades práticas e envolventes, que incentivem a expressão imaginativa e a consciência ambiental.

Materiais: resíduos com potencial de recuperação, o que depende do tipo de oficina a realizar.

Instruções:

Oficina de reciclagem para a criação de produtos a partir de materiais residuais (30 min)

Encontre alguns materiais residuais de acordo com a disponibilidade e o tipo de oficina que pretende realizar na sua turma, e tente criar um produto novo.

Algumas ideias possíveis são:

- Um brinquedo (por exemplo, um carro de cartão).
- Uma caixa de arrumação com resíduos à base de cartão.
- Bijutaria (por exemplo, contas de papel ou colares de tampas de garrafas).
- Vasos à base de garrafas ou latas.

Conclusão: É possível demonstrar o poder do Upcycling, usando a criatividade para transformar materiais de desperdício num novo produto. Enquanto educadores, as competências e perspectivas aplicadas podem inspirar as crianças a pensar criticamente sobre a sustentabilidade, a inovação e a resolução

de problemas nas suas atividades diárias na sala de aula, aprendendo que todos os materiais têm potencial para serem reinventados.

Seguimento: Depois de recolher pensamentos e ideias, os educadores de infância podem implementar este tipo de atividade com as crianças, considerando também possíveis barreiras, problemas, disponibilidade de materiais, entre outros.

Resumo

A educação para a sustentabilidade ambiental é crucial para as crianças, uma vez que as ajuda a desenvolver uma compreensão do impacto das ações humanas no planeta e as capacita com os conhecimentos e valores necessários para fazerem escolhas sustentáveis. Ao aprenderem desde cedo conceitos como



conservação, reciclagem e energias renováveis, as crianças crescem com um sentido de responsabilidade para com o ambiente. A educação ao ar livre reforça este aspeto, ao proporcionar experiências práticas, permitindo que as crianças conectem-se com a natureza, observem os ecossistemas e desenvolvam uma apreciação mais profunda pelo ambiente. A combinação de ambas as abordagens promove o pensamento crítico, a resolução de problemas e um compromisso duradouro com a proteção do ambiente.

Avaliação

Realizar e implementar um hábito ou atividade de EAL no jardim de infância, sobre o tema da sustentabilidade ambiental.

Recursos adicionais relevantes

<https://www.arpat.toscana.it/documentazione/brochure/pillole-di-sostenibilita>



Módulo 2: Estratégias pedagógicas inclusivas



Desenvolvido por European University Cyprus

Resumo

Este módulo aborda a forma como a deficiência é construída em torno de vários pressupostos filosóficos e teóricos, e como estas construções estão associadas à identificação de barreiras na educação e na educação ao ar livre. Além disso, apresenta os princípios básicos das estratégias pedagógicas inclusivas, referindo-se ao *design* universal, ao *design* universal para a aprendizagem com base na diferenciação e na colaboração.

Neste módulo, os educadores de EAPI podem encontrar uma visão geral de (1) Construções sobre deficiência e Educação ao Ar Livre (EAL), (2) Acessibilidade e *design* universal: Identificar barreiras e soluções, (3) Pedagogias inclusivas para EAL e (4) *Design* de aprendizagem para EAL inclusiva.

Após a análise teórica, os educadores de infância receberão três atividades para reforçar os princípios do módulo, e duas ferramentas de avaliação para aferir a utilização de estratégias inclusivas na implementação de atividades de EAL com crianças com MR.

Duração/Prazo previsto de conclusão

Prevê-se que a conclusão deste módulo seja de aproximadamente 6 horas.

Objetivos

O principal objetivo deste módulo é:

- Familiarizar participantes com a base teórica das conceptualizações sobre deficiência, neste caso centrado nas limitações motoras e nas barreiras físicas;
- Introduzir os princípios básicos da aprendizagem inclusiva e da EAL, baseados nos conceitos de acessibilidade e *design* universal.

Resultados esperados da aprendizagem

Após a conclusão deste módulo, os educadores de EAPI devem:

- Identificar as barreiras à participação na EAL para crianças com mobilidade reduzida e formas de as ultrapassar
- Conhecer as várias estratégias pedagógicas inclusivas e as suas aplicações na EAL
- Utilizar ferramentas e recursos inclusivos, de forma a apoiar a participação de todas as crianças nas atividades ao ar livre
- Criar um ambiente de aprendizagem inclusivo, que respeite e valorize a diversidade



Metodologia de formação

Aprendizagem por experiência pessoal, aprendizagem baseada em cenários (vídeos), aprendizagem baseada na observação.

Requisitos de formação

Folhas de apoio impressas: GuideLines Outdoor4MI e o currículo de formação de professores. Computador portátil, ligação à Internet, folhetos, papel e caneta

Métodos/ferramentas de avaliação

Testes, observação e autorreflexão

Introdução

É importante que os educadores do jardim de infância, reconheçam que a forma como pensamos e abordamos a deficiência é influenciada por diferentes quadros filosóficos e teóricos. De modo a criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo para todas as crianças, este módulo explora o conceito de deficiência e a sua construção, para identificar as barreiras na educação, particularmente em ambientes exteriores, e para utilizar estratégias pedagógicas inclusivas, centrando-se em abordagens como o *Design Universal*, a Diferenciação e o *Design Universal para a Aprendizagem (DUA)*.

A implementação de práticas inclusivas na educação ao ar livre, garantirá que todas as crianças possam participar de forma significativa nestas experiências.

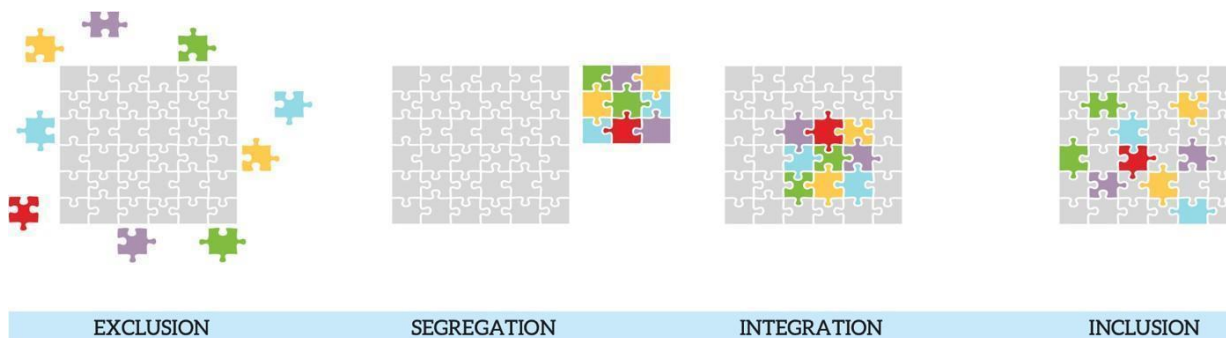
1. Construções sobre deficiência e educação ao ar livre

A convicção de que todas as crianças têm direito a uma educação de qualidade que promova a dignidade e o desenvolvimento, é fundamental para os quadros internacionais, como a [Convenção sobre os Direitos da Criança \(CDC\)](#) e a [Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência \(CDPD\)](#). Estes valores são apoiados por organismos globais, regionais e nacionais e refletem-se em várias políticas educativas. No entanto, ainda existem barreiras significativas que impedem a igualdade de acesso à educação para todas as crianças, especialmente aquelas com deficiência.

Os diferentes modelos de deficiência desempenham um papel fundamental na definição de estratégias educativas para os alunos com limitações. Estes modelos orientam o desenvolvimento de abordagens que visam proporcionar igualdade de oportunidades, e criar ambientes de aprendizagem inclusivos, tanto em salas de aula como em ambientes de educação ao ar livre. Os modelos são os seguintes:

- O modelo médico vê a deficiência como um problema pessoal que requer tratamento médico.
- O modelo caritativo encara a deficiência como uma tragédia pessoal, dependendo de caridade e de cuidados.
- O modelo social centra-se na deficiência como resultado de barreiras sociais, e apela à sua eliminação através da ação social
- O modelo dos direitos humanos exige uma responsabilidade colectiva pela igualdade, salientando a importância da ação social e política para garantir os direitos humanos.

Os diferentes modelos de deficiência determinam a forma como abordamos a educação das crianças. As abordagens que se encontram principalmente em contextos educativos são a **exclusão**, a **segregação**, a **integração** e a **inclusão**. Por exemplo, a educação especial frequentemente alinha-se com o modelo médico, centrando-se na eliminação dos "problemas" da criança. Já a integração, coloca as crianças em contextos regulares, mas pode ignorar a qualidade da sua experiência educativa. Em contraste, a educação inclusiva adota o modelo dos direitos sociais e humanos, defendendo que os contextos educativos devem eliminar as barreiras e oferecer oportunidades iguais de acesso e sucesso a todas as crianças, refletindo uma abordagem transformadora que assenta nos direitos humanos.



Atividade 1: Atividade de Reflexão: Identificar as construções e os estereótipos da deficiência nas práticas educativas

Descrição dos objetivos: Esta atividade incentiva-o a refletir sobre práticas educativas, discursos e atitudes em contextos escolares, centrando-se na forma como estes podem refletir os diferentes modelos de deficiência e abordagens educativas. Esta atividade ajudá-lo-á a compreender como uma prática quotidiana da educação pode, na realidade, ser moldada por estereótipos e percepções sobre a deficiência. Desta forma, promove uma maior compreensão da educação inclusiva, como uma abordagem enraizada nos direitos humanos e



Materiais: Caneta e papel

Instruções:

1. Reserve alguns momentos para refletir sobre o conteúdo de cada afirmação que se encontra no folheto intitulado "Construções e estereótipos da deficiência". (Anexo 1)

De seguida, identifique:

- Que modelos de deficiência representa cada afirmação?
- Que abordagem educativa representa cada afirmação?

Conclusão: Ao refletir e compreender estes aspetos, estará mais capacitado para procurar formas de promover a igualdade de oportunidades, a liberdade de escolha e o desenvolvimento de competências, centrando-se em ajustamentos sistémicos e não individuais.

Seguimento: Ao refletir sobre as afirmações fornecidas, pense nas suas próprias experiências relativamente ao ambiente educativo atual, ou mesmo em exemplos diferentes e contraditórios, e considere as diferentes perspetivas em termos de construções e abordagens da deficiência.

2. Acessibilidade e *design* universal: Identificar barreiras e soluções

As atividades ao ar livre oferecem experiências de aprendizagem valiosas para as crianças, no entanto podem surgir barreiras à sua participação, especialmente para crianças com limitações motoras. Para criar ambientes de aprendizagem ao ar livre verdadeiramente inclusivos, os educadores de infância devem reconhecer estas barreiras e implementar estratégias e recursos para as ultrapassar. Para tal, é necessário identificar as barreiras comuns e explorar a forma como a tecnologia e os recursos inovadores podem ajudar a removê-las. Para o efeito, os educadores de infância devem reconhecer que as barreiras mais comuns à aprendizagem ao ar livre são:

- **Barreiras físicas:** O terreno irregular, os caminhos estreitos ou a falta de equipamento exterior acessível podem impedir as crianças com limitações motoras de participar plenamente.
- **Falta de equipamento adaptável:** O equipamento de exterior frequentemente utilizado, nem sempre é adaptado às necessidades físicas



diversas das crianças, limitando a sua participação.

- **Barreiras sociais:** As crianças com dificuldades de comunicação podem ter dificuldade em interagir com os colegas durante as atividades ao ar livre, levando à sua exclusão.
- **Barreiras de atitude:** As ideias erradas sobre as capacidades das crianças podem limitar os tipos de atividades oferecidas, resultando numa redução de oportunidades de participação significativa para crianças com deficiência.
- **Barreiras curriculares:** As atividades de aprendizagem ao ar livre nem sempre são concebidas com flexibilidade, o que pode excluir crianças com diferentes necessidades e capacidades de aprendizagem.
- **Planeamento insuficiente para necessidades diversas:** Os espaços e atividades ao ar livre são frequentemente concebidos sem ter em conta a vasta gama de capacidades, limitando a inclusão.

A fim de identificar e conceber soluções para responder às várias barreiras, abordando especificamente as necessidades das crianças com limitações motoras, bem como de qualquer criança com diversos perfis, interesses e expectativas, os educadores de infância devem considerar a implementação do princípio fundamental da acessibilidade e os princípios do *design* universal.

A **acessibilidade** é um princípio fundamental que garante a igualdade de acesso a todas as pessoas, nomeadamente às pessoas com deficiência¹. Para alcançar a plena inclusão, as sociedades devem eliminar as várias barreiras que impedem as pessoas com deficiência de aceder a instalações, produtos e serviços.

O **design universal** é um conceito mais amplo que é definido pelo Center for Universal Design da North Carolina State University, como "a concessão de produtos e ambientes que podem ser utilizados por todas as pessoas, na maior medida possível, sem necessidade de adaptação ou concessão especializada". O DU contém sete princípios importantes para assegurar que o ambiente construído, a tecnologia, os serviços e os produtos são utilizáveis e acessíveis ao maior público possível, sem necessidade de adaptações ou reequipamento especializado². Resumidamente, são os seguintes:

1. **Utilização equitativa:** O equipamento é útil e comercializável para pessoas com capacidades diversas.
2. **Flexibilidade de utilização:** O equipamento ou ambiente, adapta-se a uma vasta gama de preferências e capacidades individuais.

¹ Nações Unidas Nações Unidas: ONU Possível - Acessibilidade (2007), <https://www.un.org/esa/socdev/enable/disacc.htm>. Último acesso em 1 Nov 2023

² O Centro de Excelência em Design Universal (CEUD). Irlanda: <https://universaldesign.ie/>



3. **Utilização simples e intuitiva:** A utilização do *design* é fácil de compreender, independentemente da experiência, dos conhecimentos, das competências linguísticas ou do nível de concentração do utilizador.
4. **Informação perceptível:** O produto final comunica eficazmente ao utilizador as informações necessárias, independentemente das condições ambientais ou das capacidades sensoriais do utilizador.
5. **Tolerância ao erro:** O resultado minimiza os riscos e as consequências adversas de ações acidentais ou não intencionais.
6. **Baixo esforço físico:** O equipamento pode ser utilizado de forma eficiente e confortável e com um mínimo de fadiga.
7. **Tamanho e espaço para aceder e utilizar:** O espaço e tamanho são adequados para aceder, alcançar, manipular e utilizar, independentemente do tamanho do corpo, da postura ou da mobilidade do utilizador.

O *design* universal e a acessibilidade estão interligados, uma vez que o segundo diz respeito ao desenvolvimento de soluções para alcançar o *design* universal, como um conceito que abraça os valores fundamentais da diversidade humana, da inclusão social e da igualdade, promovendo um ambiente inclusivo e livre de barreiras. Tanto o *design* universal como a acessibilidade não podem ser vistos em disparidade com a tecnologia³. Assim, algumas soluções tecnológicas e inovadoras para ambientes universalmente concebidos são:

- **Tecnologias de assistência inovadoras (TA):** As tecnologias adaptativas, como cadeiras de rodas todo-o-terreno ou dispositivos que melhoram a mobilidade em superfícies exteriores irregulares, rampas portáteis e auxiliares de mobilidade, podem permitir que as crianças com limitações motoras explorem livremente os ambientes exteriores e participem em actividades baseadas na natureza. Além disso, a tecnologia de realidade virtual (RV) pode simular experiências ao ar livre, garantindo o envolvimento sensorial no caso de existirem limitações físicas.
- **Espaços de brincadeiras acessíveis:** Os princípios do *design* universal defendem a criação de ambientes acessíveis a todos, independentemente das capacidades. Por exemplo, os espaços exteriores podem ser equipados com rampas, caminhos suaves e equipamento de jogos concebidos para diversos utilizadores, como baloiços acessíveis a cadeiras de rodas e áreas de dinâmicas sensoriais.
- **Ferramentas de comunicação aumentativa e alternativa (CAA):** Para as crianças com dificuldades de comunicação, e de forma a apoiar a sua interação com os colegas e os educadores, é recomendada a utilização de dispositivos de saída de voz para utilização no exterior, ou de quadros de

³ Para mais informações, consultar o Módulo 3 do Outdoor4mi, Ferramentas digitais



comunicação baseados em imagens durante as brincadeiras ao ar livre.

- **Aplicações e ferramentas de aprendizagem interativas:** Com o intuito de tornar as atividades ao ar livre mais interessantes e acessíveis a todas as crianças, pode ser utilizada tecnologia que melhore a exploração ao ar livre, como as aplicações de identificação da natureza através do uso de tablets e os dispositivos de ampliação (por exemplo microscópios e lupas) ou câmaras digitais.

Atividade 2: Atividade de observação - Identificar barreiras e soluções

Descrição dos objetivos: Esta atividade incentiva os educadores de infância a observarem os espaços de aprendizagem ao ar livre e a identificarem as barreiras à participação em atividades para crianças pequenas com deficiência, particularmente aquelas com dificuldades de mobilidade, incluindo desafios físicos, sociais e ambientais. Ao refletir criticamente sobre os princípios do *design* universal, os educadores poderão criar ambientes exteriores acessíveis para as crianças e desenvolver uma mentalidade inclusiva.

Materiais: Caneta, folheto impresso intitulado "Universal Design Observation Handout" (Folheto de observação do *design* universal) (Apêndice 2)

Instruções:

1. Dê um passeio no espaço exterior do jardim de infância ou da vizinhança (num parque ou noutro espaço exterior próximo), que seja utilizado para a aprendizagem e recreio das crianças e observe o ambiente, bem como as atividades das crianças.
2. Utilizar o "*Manual de Observação do Design Universal*" e refletir sobre a acessibilidade com base nos princípios do design universal.
3. Tome notas sobre as questões identificadas, justificando a sua observação.
4. Se um local não for facilmente acessível ou se o tempo não permitir que caminhe, veja um vídeo relevante, por exemplo: [Vídeo 1: Aprendizagem ao ar livre para crianças pequenas](#), ou [Vídeo 2: Parques infantis para ambientes de aprendizagem ao ar livre](#), ou qualquer outro vídeo, que seja contextualizado para o cenário local, e participe na atividade da mesma forma.

Conclusão: Tendo em mente os princípios do *design* universal, é possível identificar facilmente os principais desafios, como os obstáculos físicos, sociais e ambientais que impedem a participação de todas as crianças nas atividades ao ar livre. Ao aplicar os princípios do *design* universal, podemos criar ambientes



exteriores inclusivos que sejam acessíveis a todas as crianças.

Seguimento: A promoção de atividades ao ar livre que se adaptem às diversas necessidades de mobilidade e outras necessidades físicas, sensoriais e de aprendizagem das crianças, permitirá uma experiência de aprendizagem mais equitativa, baseada na acessibilidade e na justiça social.

3. Pedagogia inclusivas para EAL

Uma vez que os educadores de infância tenham cultivado uma mentalidade inclusiva, devem concentrar-se nas várias práticas e estratégias pedagógicas que valorizam elementos-chave específicos na criação de um ambiente onde todos os alunos, independentemente da deficiência, género, origem cultural ou preferências pessoais, possam ter sucesso. Estes elementos incluem escolhas e opções, apoio individual, flexibilidade, adaptações e respeito pela individualidade:

Para incorporar estes princípios, utilizamos estruturas como o design universal para a aprendizagem (DUA), a instrução diferenciada e o ensino colaborativo, que orientam a concessão e a implementação de práticas educativas inclusivas. Em resumo:

O **design universal para a aprendizagem** tem como objetivo tornar a aprendizagem acessível e transformadora para todos, considerando todos os possíveis alunos desde o início, assegurando que os objetivos, métodos, materiais e avaliações de ensino podem ser personalizados para satisfazer as diversas necessidades, estando ao mesmo tempo disponíveis para todos. A concessão universal da aprendizagem assenta em três princípios principais:

- Conceber múltiplos meios de envolvimento, ou seja, oferecer opções para que os alunos se sintam motivados e se envolvam de forma significativa no processo de aprendizagem
- Conceber meios múltiplos de representação, ou seja, oferecer opções e diferentes tipos de apresentação da informação
- Conceber meios múltiplos de ação e expressão, ou seja, oferecer opções e meios diferentes para a comunicação, a atividade física e outras atividades de aprendizagem.

Cada princípio DUA tem um conjunto de orientações e pontos de controlo que podem ser encontrados [na página da organização CAST que introduziu o UDL](#).

A **instrução diferenciada**, com raízes no trabalho de Carol Tomlinson (2000), adota uma abordagem flexível que reconhece e responde aos diversos interesses e perfis de aprendizagem dos alunos, que está alinhada com o DUA. Esta estratégia envolve o ajustamento dos conteúdos, processos, resultados e ambientes de aprendizagem para responder às necessidades individuais dos



alunos, promovendo uma educação democrática baseada na igualdade de oportunidades e na justiça social.

O **ensino colaborativo** é uma abordagem amplamente aplicada para uma educação inclusiva eficaz. Esta, assenta numa visão, valores e responsabilidade partilhada por todos os educadores, que trabalham em conjunto na concessão e implementação do processo de aprendizagem. Esta abordagem apoia um sistema educativo mais inclusivo, em que as ações coordenadas e a confiança entre os educadores contribuem para um ambiente de aprendizagem holístico e de apoio.

Atividade 3: Planear uma atividade ao ar livre com base no DUA

Esta atividade é adequada para um ambiente de grupo.

Descrição dos objetivos: Esta atividade colaborativa envolve os educadores de infância na construção de uma atividade ao ar livre baseada nos princípios do DUA. Ao identificar os principais elementos do *design* universal para a aprendizagem, da instrução diferenciada e do ensino colaborativo, os educadores de infância estarão em condições de os adotar como princípios durante o processo de decisão sobre a estrutura e o conteúdo das atividades de educação ao ar livre.

Materiais: Um dispositivo digital com acesso à Internet para as [Diretrizes do Design Universal para a Aprendizagem](#) e um papel/caneta

Instruções:

1. Reserve algum tempo para explorar as [Diretrizes do Design Universal para a Aprendizagem](#)
2. Em seguida, debata no seu grupo a forma de aplicar estas orientações na concessão de uma atividade ao ar livre. Examine no seu grupo aspectos como os objetivos de aprendizagem, os materiais, a metodologia da atividade e a avaliação.
3. Conceba uma atividade ao ar livre no seu grupo e identifique, em colaboração, a forma como cumpriu os princípios do DUA.

Conclusão: A atividade promove a colaboração entre os educadores de infância, um elemento-chave nas pedagogias inclusivas. Princípios como a escolha, a flexibilidade, o apoio individual e o respeito pela diversidade são fundamentais para promover a inclusão.

Seguimento: Como seguimento, os educadores de infância podem refletir num





debate de grupo sobre os desafios que enfrentaram ao tentar conceber uma atividade baseada no DUA. considerar aspetos como o papel do educador, a concessão do espaço exterior, o envolvimento das famílias⁴, os recursos necessários, etc.

4. *Design* da aprendizagem para uma EAL inclusiva

Num esforço para aprofundar as questões da deficiência, da acessibilidade e dos princípios específicos do DUA, os três pilares da concessão da aprendizagem aqui identificados são sugeridos como complementares. A concessão de uma aprendizagem inclusiva com a utilização de acessibilidade, tecnologia e outros recursos e ferramentas é enquadrada em torno de três elementos principais (conforme adaptado por Mavrou, 2023 - Guia da UNICEF sobre a utilização de TA na Educação):

Design: que deve ser centrado no aluno e seguir os princípios do DUA e das pedagogias inclusivas

Tecnologia/Ferramentas: que possuem um valor acrescentado para promover a acessibilidade e a inclusão na redefinição das tarefas e experiências de aprendizagem para todos os alunos

Participação: que é promovida através da aplicação de estratégias de diferenciação nas atividades educativas para proporcionar oportunidades iguais de interação e envolvimento.

A consideração destes três elementos irá fomentar o processo de aplicação dos princípios do DUA e de outras estratégias pedagógicas inclusivas (diferenciação e ensino colaborativo), para a concessão de experiências de aprendizagem significativas que proporcionem oportunidades de participação, envolvimento e interação para todas as crianças e, em especial, para as que têm dificuldades de mobilidade, que são frequentemente excluídas de atividades que exigem uma atividade física.

Resumo

Este módulo dá ênfase aos princípios da concessão de uma aprendizagem inclusiva, oferecendo aos educadores de infância a oportunidade de aprofundar a sua compreensão sobre deficiência e das práticas inclusivas, especialmente na EAL.

⁴ Pode ler mais no Módulo 5 Comunicação com as famílias e as partes interessadas do Outdoor4MI



As principais conclusões deste módulo incluem:

- A deficiência deve ser percebida como uma responsabilidade colectiva pela a igualdade, com ênfase na ação social e política de forma a garantir os direitos humanos.
- O *design* universal fornece um quadro para eliminar barreiras e apoiar a acessibilidade e a aprendizagem inclusiva ao ar livre.
- As pedagogias inclusivas, como o DUA, a diferenciação e o ensino colaborativo, fazem da educação ao ar livre uma atividade acessível e envolvente que promove a inclusão e a equidade.
- Os elementos de Concessão, Tecnologia/Ferramentas e Participação fornecem um quadro para a criação de atividades ao ar livre e de apoio que atendam a diversas capacidades, com base nos princípios da educação inclusiva.

Os educadores do jardim de infância podem agora aplicar as conclusões acima referidas para:

- Identificar aspetos da acessibilidade e do *design* universal nos aspectos físicos, sociais e comportamentais de um ambiente de aprendizagem ao ar livre
- Utilizar os princípios do *design* universal para ultrapassar barreiras nos espaços de aprendizagem ao ar livre, e garantir a acessibilidade e a participação ativa de todas as crianças nas atividades ao ar livre.
- Adotar os princípios da diferenciação e do *design* universal para a Aprendizagem, na concessão de experiências de aprendizagem que permitam a todas as crianças participar plenamente na educação ao ar livre.

Avaliação

Para validar e consolidar as aprendizagens e abordagens recentemente desenvolvidas, o módulo oferece duas ferramentas de avaliação, cada uma

concebida para abordar um objetivo específico: (1) **compreender os principais princípios do DUA** (2) **refletir criticamente sobre as atividades concebidas para a educação ao ar livre**.

- a) Responda a um breve questionário sobre [design universal para a aprendizagem](#) para avaliar a sua compreensão dos principais princípios e diretrizes do DUA.
- b) Utilize o folheto intitulado "*Folheto de autorreflexão*" e faça uma reflexão





crítica sobre a sua própria prática e sobre as atividades ao ar livre que concebeu. Pode também utilizar um vídeo que apresente uma atividade ao ar livre. Comprometa-se a melhorar a sua prática, cumprindo os critérios da grelha de avaliação.

Recursos adicionais relevantes

- [Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência \(CDPD\)](#)
- [A Convenção sobre os Direitos da Criança \(CDC\)](#)
- Brochura e informações sobre o modelo de parque infantil inclusivo em Israel: [Friendship Park Um parque infantil acessível e inclusivo](#)
- [Guia de concessão de jogos inclusivos](#)
- Ler: Encarnação, P., Ray-Kaeser, S. e Bianquin, N. (Eds.) [Diretrizes para apoiar o brincar das crianças com deficiência: metodologias, ferramentas e contextos.](#)
- Tomlinson, C. A. (2000). [A sala de aula diferenciada: Responding to the Needs of all Learners.](#) Alexandria: Associação para Supervisão e Desenvolvimento Curricular.
- [Centro de Recursos para o Design Universal \(Irlanda\)](#)
- Guia da UNICEF (2021). [Guia de boas práticas para a construção de um parque infantil inclusivo](#)
- Guia da UNICEF (2023) [A utilização de tecnologias de apoio na educação: Um guia para professores e escolas](#)
- [Diretrizes de Design Universal para o Ambiente Construído na Irlanda](#)





Anexos

Atividade 1 - Teste de correspondência

Porque é que a compreensão das construções da deficiência é importante para a educação? Faça corresponder a abordagem e o modelo de deficiência a cada afirmação:

Questão 1:

Declaração: Na minha escola, os alunos com limitações motoras são retirados da aula durante a educação física, três vezes por semana, para receberem apoio individualizado, uma vez que não podem participar na educação física (ginástica).

Questão 2:

Declaração: Durante as excursões escolares, os pais são convidados a levar os seus filhos com deficiência (se quiserem que estes participem), uma vez que o autocarro escolar não se responsabiliza pelo transporte.

Questão 3:

Declaração: Para sensibilizar para a deficiência, a minha escola organiza uma feira ao ar livre para recolher dinheiro para comprar uma cadeira de rodas para uma das crianças com deficiência que frequentam a escola.

Questão 4:

Declaração: A professora da turma organizou um passeio de exploração da natureza num espaço exterior com caminhos suaves e largos, mas também levou consigo uma plataforma portátil para utilizadores de cadeiras de rodas.

Atividade 1 - Teste de correspondência - Respostas

Questão 1:

Declaração: Na minha escola, os alunos com limitações motoras são retirados da aula durante a educação física, três vezes por semana, para receberem apoio individualizado, uma vez que não podem participar na educação física (ginástica).

Modelo e abordagem: Médico - Segregação: a deficiência como um défice pessoal, e as abordagens centram-se na reabilitação e na educação especial.

Neste caso, a abordagem é segregação, uma vez que os alunos recebem educação, no entanto separados do grande grupo. No caso da exclusão, as crianças não teriam acesso a nenhum processo de aprendizagem.

Questão 2:

Declaração: Durante as excursões escolares, os pais são convidados a levar os seus filhos com deficiência (se quiserem que estes participem), uma vez que o autocarro escolar não se responsabiliza pelo transporte.

Modelo e abordagem: Médico - Exclusão: a deficiência como um défice pessoal, e as abordagens centram-se na reabilitação e na educação especial.

A questão exposta não menciona que os autocarros não têm plataformas acessíveis ou acomodações para transportar crianças com mobilidade reduzida. Neste caso, o condutor não pretende assumir responsabilidade sobre os mesmos, uma vez que não sente ter capacidade para lidar com os problemas médicos das crianças.

Questão 3:

Declaração: Para sensibilizar para a deficiência, a minha escola organiza uma feira ao ar livre para recolher dinheiro para comprar uma cadeira de rodas para uma das crianças com deficiência que frequentam a escola.

Modelo - Abordagem: Modelo caritativo - Segregação: a deficiência é uma tragédia pessoal e as abordagens conduzem frequentemente à dependência de atividades segregadas e de relações de poder.

Neste caso, a integração não é a abordagem da questão, uma vez que sensibilizar para a deficiência, é assumir que não é respeitada a diversidade e crianças com mobilidade reduzida não estão a ser vistas como semelhantes. Desta forma, não há igualdade no processo de aprendizagem.

Questão 4:

Declaração: A professora da turma organizou um passeio de exploração da natureza num espaço exterior com caminhos suaves e largos, mas também levou consigo uma plataforma portátil para utilizadores de cadeiras de rodas.

Modelo - Abordagem: Modelo de direitos sociais e humanos - Inclusão: uma forma de eliminar barreiras, respeitar a diversidade e proporcionar igualdade de oportunidades consiste em integrar abordagens de acessibilidade e concessão universal para todos os alunos.



Atividade 2: *Design* universal: Avaliar a acessibilidade e a inclusão de um espaço educativo ao ar livre com base nos 7 princípios do *design* universal

Espaço observado

	Princípio	Diretrizes	Observações e comentários
1	Utilização equitativa	Proporcionar os mesmos meios de utilização para todos, evitar a segregação ou a estigmatização, garantir a privacidade, a segurança e a proteção e tornar a dinâmica apelativa para todos.	
2	Flexibilidade na utilização	Proporcionar a escolha de métodos de utilização, facilitar a exatidão e a precisão do utilizador, e proporcionar adaptabilidade ao ritmo do utilizador.	
3	Utilização simples e intuitiva	Eliminar a complexidade desnecessária, ser coerente com as expectativas e a intuição do utilizador, ter em conta um vasto leque de competências linguísticas e de literacia, organizar a informação de acordo com a sua importância e fornecer sugestões e <i>feedback</i> eficazes durante e após a conclusão da tarefa.	
4	Informação perceptível	Utilizar diferentes modos (pictórico, verbal, tátil) de apresentação da informação essencial, proporcionar um contraste adequado entre a informação essencial e o seu meio envolvente, diferenciar os elementos de forma a poderem ser descritos (ou seja, facilitar a transmissão de instruções ou direções) e serem compatíveis com os equipamentos ou dispositivos	



		utilizados pelas pessoas.	
5	Tolerância para erros	Organizar os elementos de modo a minimizar os riscos e os erros, prever avisos de riscos e erros e características de segurança, desencorajar ações inconscientes em tarefas que exijam vigilância.	
6	Baixa esforço físico	Permitir que os utilizadores mantenham uma posição corporal neutra, utilizem forças operacionais razoáveis, reduzam ao mínimo as ações repetitivas e minimizem o esforço físico sustentado.	
7	Tamanho e espaço para aceder e utilizar	Proporcionar uma linha de visão clara para os elementos importantes para qualquer utilizador sentado ou de pé, tornar o alcance de todos os componentes confortável para qualquer utilizador sentado ou de pé, ter em conta as variações de tamanho das mãos e do punho, proporcionar espaço adequado para a utilização de dispositivos de assistência ou de assistência pessoal.	



Atividade de avaliação final

Observe um vídeo ou uma atividade ao ar livre real de uma turma/grupo ou faça uma autorreflexão sobre uma atividade concebida na sua própria prática como educador, e tome as suas próprias notas sobre se os critérios são cumpridos ou não. Se não forem, faça sugestões para a sua implementação

Critérios		Notas
1. Proporcionar desafios e oportunidades entusiasmantes		
1.1.	Oportunidades para emoções intensas, como a excitação	
1.2.	Oportunidades para um sentimento de realização, superação de um desafio	
1.3.	O ambiente físico proporciona uma combinação de materiais e equipamentos naturais	
1.4.	O ambiente físico oferece uma variedade de formas de paisagem	
1.5.	O ambiente oferece oportunidades equilibradas para o risco	
2. Proporcionar oportunidades de criatividade e modificação		
2.1.	Oportunidades para modificar, moldar o ambiente e exprimir a imaginação	
2.2.	Oportunidades de exploração e descoberta de novos espaços	
2.3.	Oportunidades para um sentido de criação e de auto-confiança	
2.4.	O espaço inclui materiais que podem ser deslocados, modificados, combinados	
2.5.	O espaço oferece a oportunidade de participar em diferentes tipos de jogos	
3. Experiência de inclusão e de igualdade de oportunidades		
3.1.	Oportunidades de interação, participação em grupos e um	



sentimento de pertença para todos 3.2. Oportunidades de experiências iguais para crianças de diferentes idades, tipos de corpo e aptidões 3.3. O espaço oferece igualdade de oportunidades para as crianças brincarem (com necessidades físicas, intelectuais, sensoriais, médicas, de aprendizagem, limitações não diagnosticadas, com deficiências múltiplas ou sem deficiências) 3.4. O equipamento (baloços, escorregas, caminhos, etc.) é seguro e acessível a todos	
4. Ambiente acolhedor e acessível	
4.1. O espaço é facilmente acessível a todos 4.2. O espaço fica perto de uma zona residencial de fácil acesso 4.3. O espaço e o equipamento estão bem conservados 4.4. O espaço proporciona uma sensação de segurança 4.5. O espaço oferece acesso a uma casa de banho adequada a todos 4.6. O espaço dispõe de lugares de estacionamento suficientes 4.7. O espaço tem bancos ou mesas, é familiar	
5. Variedade de espaços	
5.1. Existem áreas suficientes para diferentes utilizações, como brincadeiras ativas ou tranquilas 5.2. Existem espaços suficientemente grandes que proporcionam oportunidades de atividade física para muitas	



crianças, como correr 5.3. Existem espaços pequenos e "escondidos" com menos pessoas, que oferecem calma e privacidade 5.4. As áreas para atividades são feitas de materiais amigáveis 5.5. Os espaços são suficientemente amplos para permitir a circulação de crianças com deficiência	
6. Variedade de materiais	
6.1. Existe uma variedade de equipamentos, materiais naturais (solo, água, etc.) e superfícies 6.2. O espaço oferece oportunidades para que crianças de diferentes idades, níveis de desenvolvimento e capacidades participem nas mesmas actividades 6.3. O equipamento pode ser utilizado por muitas e diversas crianças	



Módulo 3:

Ferramentas digitais na aprendizagem ao ar livre



Desenvolvido por Newark School Malta

Resumo

O objetivo deste módulo é dar formação aos educadores sobre como introduzir a literacia digital no ensino pré-escolar, dando ênfase ao desenvolvimento adequado das competências digitais essenciais. Esta secção dota os educadores com as competências necessárias para utilizar ferramentas digitais, que facilitem a exploração do mundo físico pelas crianças, tanto ao ar livre como na sala de aula, de uma forma criativa e segura. Dá ênfase ao desenvolvimento de competências fundamentais, como a identificação e utilização de dispositivos digitais básicos, a compreensão de práticas digitais seguras e a promoção da criatividade através da tecnologia. À medida que a utilização de ferramentas digitais se torna cada vez mais essencial na educação, é crucial que os educadores orientem as crianças na utilização destas tecnologias, com o intuito de expandir o seu conhecimento sobre os ambientes natural e digital. Além disso, a colaboração entre educadores e pais é vital para reforçar práticas digitais seguras, quer na escola como em casa, garantindo que as aprendizagens ao ar livre possam ser alargadas e exploradas através de meios digitais.

Duração/Prazo previsto de conclusão

Prevê-se que a conclusão deste módulo seja de aproximadamente entre 6 e 8 horas.

Objetivos

O principal objetivo deste módulo é:

- Dotar os educadores de infância de conhecimentos sobre a integração de ferramentas digitais na educação pré-escolar.
- Compreender os benefícios da incorporação da tecnologia na educação da primeira infância, envolvendo a aprendizagem ao ar livre.
- Dotar os educadores de infância de conhecimentos sobre como utilizar as ferramentas TIC de uma forma benéfica para as crianças do jardim de infância.
- Refletir sobre estratégias de prevenção dos riscos potenciais, associados à utilização da tecnologia em contextos de educação ao ar livre.

Resultados esperados da aprendizagem

Após a conclusão deste módulo, os educadores de EAPI devem:

- Compreende o papel e as vantagens das ferramentas digitais na educação



**Cofinanciado pela
União Europeia**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.
Número do Projeto: 2023-1-IT02-KA220-SCH-000165552



pré-escolar.

- Ser capazes de nomear várias ferramentas e tecnologias digitais que podem melhorar as experiências de aprendizagem no exterior e no interior.
- Apresentar competências e literacia digital relevante para a educação pré-escolar.
- Integrar ferramentas digitais para trazer experiências ao ar livre para a sala de aula, para crianças que não podem participar fisicamente.

Metodologia de formação

Aprendizagem baseada na investigação, incluindo leitura, ferramentas visuais, auditivas e cinestésicas.

Requisitos de formação

Dispositivo eletrónico para efetuar o teste e pesquisas *online*, relacionadas com as palavras-chave e *links* indicados ao longo do módulo. Adicionalmente, caneta e papel para escrever o diário de reflexão (no caso de não o realizar num dispositivo eletrónico).

Métodos/ferramentas de avaliação

Diário de reflexão, *checklist*, inquérito de avaliação *online* de escolha múltipla.

Introdução

O tema deste módulo centra-se na integração de ferramentas digitais em ambientes de aprendizagem ao ar livre, especificamente concebidos para crianças pequenas, incluindo aquelas com limitações motoras. Ao tirar partido da tecnologia em ambientes naturais, os educadores podem criar experiências de aprendizagem inclusivas, envolventes e enriquecedoras que satisfazem as diversas necessidades de todas as crianças.

Este módulo é essencial no panorama educativo atual, em que a tecnologia se cruza cada vez mais com a aprendizagem. A aprendizagem ao ar livre proporciona benefícios essenciais para as crianças pequenas, promovendo o desenvolvimento físico, social e cognitivo. Para as crianças com limitações motoras, estes benefícios podem ser reduzidos se não ocorrerem adaptações e suportes adequados. As ferramentas digitais podem colmatar estas lacunas, melhorando a acessibilidade, permitindo a participação e promovendo experiências de aprendizagem em colaboração. A investigação indica que a





integração da tecnologia na aprendizagem ao ar livre pode melhorar o envolvimento e os resultados educativos de todas as crianças, incluindo crianças com deficiência (Herodotou, 2018; Kuo et al., 2019).

Este módulo visa, em última análise, capacitar os educadores da primeira infância a criarem experiências de aprendizagem ao ar livre inclusivas, e tecnologicamente avançadas, que apoiem as diversas necessidades de todas as crianças, promovendo um ambiente onde todas possam prosperar.

1. A educação inclusiva e o papel das ferramentas digitais na aprendizagem no exterior

A educação inclusiva tem como objetivo garantir que todas as crianças, independentemente das suas capacidades ou necessidades, tenham acesso a oportunidades de aprendizagem significativas e equitativas. Para as crianças pequenas, isto implica a criação de ambientes onde possam explorar, envolver-se



e crescer, sentindo-se valorizadas e apoiadas. A aprendizagem ao ar livre, com a sua natureza multissensorial e dinâmica, oferece uma plataforma poderosa para promover a inclusão. As ferramentas digitais podem complementar estas experiências, eliminando barreiras, melhorando a acessibilidade e incentivando a participação ativa de todas as crianças, incluindo crianças com limitações motoras e/ou cognitivas.

A literacia digital é uma competência essencial no mundo atual orientado para a tecnologia, e o seu desenvolvimento deve começar na primeira infância, através de métodos envolventes e adequados à idade. As ferramentas digitais, como as aplicações interativas com a natureza ou os dispositivos adaptáveis, podem ser perfeitamente integradas em ambientes de aprendizagem ao ar livre para promover a exploração e experiências práticas.

O papel complementar da tecnologia e da aprendizagem ao ar livre na educação infantil, é evidente. Enquanto as experiências ao ar livre e baseadas na natureza promovem o desenvolvimento físico, social, emocional e cognitivo, a tecnologia utilizada de forma adequada pode melhorar as competências cognitivas, o crescimento sócio-emocional e a aprendizagem académica. No entanto, os benefícios da tecnologia dependem de fatores como o apoio dos adultos, a



qualidade dos conteúdos e os limites de utilização, sobretudo tendo em conta os riscos que apresenta, especialmente para as crianças com idade inferior a três anos.

Atividade 1: Utilizar competências digitais para uma aprendizagem inclusiva ao ar livre (Levar a sala de aula para o exterior)

Esta atividade é adequada para um ambiente de grupo

Descrição dos objetivos: Esta atividade incentiva os educadores a explorar, testar e implementar de forma independente, ferramentas digitais que promovam a aprendizagem inclusiva ao ar livre, enfatizando a reflexão e a adaptação contínua. Além disso, esta atividade apoia os educadores no desenvolvimento de competências digitais, de forma a criar experiências de aprendizagem inclusivas e acessíveis ao ar livre, para crianças com limitações motoras. Através da autorreflexão, da exploração de ferramentas digitais e da conceção de atividades, os educadores aprendem a utilizar a tecnologia para apoiar o envolvimento com a natureza.

Materiais:

- Tablets ou smartphones com aplicações de exploração da natureza (por exemplo, Seek by iNaturalist [Seek by iNaturalist App Tour - Identifique plantas e animais!](#), Merlin Bird ID [Explore Merlin Bird ID App - eBird Essentials](#)).
- Suportes ou apoios ajustáveis para tablets.
- Auscultadores Bluetooth ou altifalantes portáteis para instruções áudio ou sons da natureza.
- Aplicações de gravação de áudio (por exemplo, Sound Recorder, Easy Voice Recorder).
- Diários de reflexão ou ferramentas de documentação digital.

Instruções:

1. Reserve alguns momentos para refletir sobre a questão: "Como é que as ferramentas digitais podem melhorar a aprendizagem ao ar livre para as crianças, independentemente das suas necessidades?"
2. Pesquise ferramentas digitais ou aplicações utilizadas na educação ao ar livre (por exemplo, aplicações de identificação da natureza, lupas digitais ou aplicações de gravação de som). Reflita sobre a forma como estas



ferramentas podem apoiar a acessibilidade e o envolvimento na natureza.

3. Explore as aplicações listadas, testando como cada uma pode melhorar uma experiência de aprendizagem ao ar livre. Por exemplo:
 - Procurar por iNaturalist: Permite às crianças identificar plantas, animais e insetos apontando-lhes uma câmara. Ajuste o suporte do tablet para tornar a aplicação acessível a crianças em cadeiras de rodas.
 - Gravador de som: Utilize a aplicação para gravar o chamamento dos pássaros ou outros sons naturais, incentivando o envolvimento auditivo sem necessidade de envolvimento prático.
4. Reflita sobre as características de acessibilidade de cada ferramenta, tendo em conta a forma como esta pode apoiar as crianças com limitações motoras. Anote as suas observações.
5. Crie uma atividade de exploração da natureza simples e acessível utilizando as ferramentas digitais.
 - Exemplo de atividade: Caça ao tesouro digital da natureza - [Como fazer uma caça ao tesouro da natureza](#)
 - Objetivo: As crianças identificam objetos da natureza (por exemplo, folhas, insetos, entre outros) utilizando a aplicação Seek.
 - Passos:
 - a) Dividir os participantes em pequenos grupos de 3-4 pessoas.
 - b) Oriente-os na utilização da aplicação para identificar itens específicos de uma lista.
 - c) Para as crianças com dificuldades de mobilidade, coloque um tablet num suporte, numa área onde os objetos sejam acessíveis.
 - d) Incorpore uma componente áudio utilizando o Gravador de Som, de forma a captar sons ou observações da natureza.
 - e) Reflexão: Documente o seu processo de planeamento e reflita sobre as formas de tornar esta atividade acessível a todas as capacidades. Como é que as ferramentas digitais ajudaram a criar uma experiência inclusiva?
6. Grave instruções ou avisos simples utilizando uma aplicação de gravação áudio. Pense em como os guias áudio podem auxiliar as crianças incapazes de ler ou segurar num tablet.
7. Reproduza as gravações e teste o volume e a clareza das mesmas. Reflita sobre a forma como estas gravações podem ajudar as crianças com



diferentes necessidades.

Conclusão: Reflita sobre a sua experiência com as ferramentas digitais e o seu impacto na criação de oportunidades inclusivas de aprendizagem ao ar livre. Pense na forma como estas ferramentas contribuíram para a acessibilidade e o envolvimento de todas as crianças, (quando e se aplicar a atividade com as mesmas), especialmente as que têm limitações motoras. Avalie que técnicas ou estratégias foram mais eficazes para promover a participação e interações significativas. Ao adaptar e aperfeiçoar continuamente a sua abordagem, pode garantir que as ferramentas digitais se tornem um poderoso aliado na promoção da inclusão, da acessibilidade e da alegria de aprender em ambientes exteriores.

Seguimento: Tente implementar a caça ao tesouro, ou outra atividade semelhante, num ambiente exterior. Observe as reações e o envolvimento das crianças, prestando especial atenção às dificuldades de acessibilidade. Recolha o *feedback* dos colegas ou observe as respostas das crianças, registando as áreas a melhorar. Planeie visitar esta atividade, aperfeiçoando-a a cada utilização, com base no *feedback* e nas observações. Documente quaisquer novos conhecimentos, modificações bem sucedidas ou ideias que tenha para criar experiências de aprendizagem ao ar livre inclusivas.

Adicionalmente, procure outras ferramentas digitais e opções de tecnologia adaptativa. Considere funcionalidades de acessibilidade como comandos de voz, leitores de ecrã e definições ajustáveis que podem ajudar as crianças com várias necessidades.

2. Ferramentas e estratégias virtuais para uma aprendizagem inclusiva baseada na natureza

As tecnologias desempenham um papel fundamental na facilitação da participação e da aprendizagem das crianças com limitações motoras. A investigação mostra que a utilização de tecnologias de apoio pode melhorar a comunicação, a mobilidade e o acesso a conteúdos educativos (Behrmann, 1998). Em ambientes exteriores, a integração de ferramentas digitais - tais como dispositivos adaptáveis ou aplicações móveis - pode permitir que as crianças com mobilidade reduzida, se envolvam mais plenamente com o seu ambiente e com os seus colegas, promovendo assim a inclusão e a colaboração. A integração de ferramentas virtuais no ensino pré-escolar constitui uma forma inovadora de tornar a aprendizagem baseada na natureza acessível a todos os alunos, incluindo os que têm limitações motoras. Plataformas como o Google Earth e



aplicações de visitas de estudo virtuais, oferecem experiências imersivas que permitem às crianças explorar ecossistemas, vida selvagem e paisagens sem sair da sala de aula.

A teoria da cognição incorporada postula que os processos cognitivos estão profundamente enraizados nas interações do corpo com o mundo (Wilson, 2002). Em contextos de aprendizagem ao ar livre, esta teoria realça a importância da atividade física e das experiências sensoriais para o desenvolvimento cognitivo. As ferramentas digitais que promovem o envolvimento físico - como as aplicações de realidade aumentada - podem melhorar a compreensão que as crianças têm do seu ambiente, apoiando tanto a aprendizagem como o desenvolvimento de competências motoras.

Para criar experiências de aprendizagem virtual verdadeiramente inclusivas, os educadores devem adotar estratégias que tenham em conta as diversas capacidades dos seus alunos. Isto inclui a conceção de atividades com vários modos de envolvimento, como a incorporação de áudio descritivo para cenas visualmente envolventes, a oferta de opções de exploração para capacitar os alunos, e a utilização de elementos tácteis ou sensoriais, como efeitos sonoros, para melhorar a imersão. A investigação indica que os ambientes de aprendizagem ao ar livre têm benefícios profundos para o desenvolvimento das crianças pequenas, incluindo uma melhor atenção, competências sociais e bem-estar emocional (Kuo et al., 2019). A integração de ferramentas digitais nestes ambientes, não só aumenta o envolvimento, como também ajuda as crianças com mobilidade reduzida a ultrapassar barreiras físicas, permitindo-lhes experimentar as vantagens de desenvolvimento associadas à aprendizagem baseada na natureza.

Atividade 2: Atividade autodirigida para educadores - Planear uma aprendizagem inclusiva para todas as crianças, baseada no uso de ferramentas digitais (Trazer o ar livre para a sala de aula)

Descrição dos objetivos: Esta atividade orienta os educadores na criação de atividades *indoor*, baseadas nos ambientes e contextos *outdoor*, utilizando ferramentas virtuais. Os educadores devem começar por explorar o Google Earth e as aplicações de visitas de estudo virtuais, de forma a compreenderem como estas ferramentas podem apoiar a educação inclusiva. De seguida, devem desenvolver e implementar um plano de uma mini-aula, que aproveite estes



recursos para envolver os alunos numa experiência virtual na natureza. A atividade também incentiva a reflexão sobre adaptações para tornar a aula acessível a alunos com limitações motoras, e a considerar atividades de acompanhamento que possam aprofundar o envolvimento e a aprendizagem dos alunos. Esta atividade ajuda os educadores a criar experiências de aprendizagem envolventes e inclusivas, que permitem a todos os alunos explorar o mundo natural.

Materiais: Dispositivo com acesso à internet (computador ou tablet), materiais para anotações, acesso ao Google Earth e aplicação de visita de estudo virtual (por exemplo, National Geographic Kids, [Farmers' Camp | Visita de campo virtual | KidVision Pre-K](#) ou [canal de youtube Kidvision](#)). Opcionalmente, um projetor ou quadro interativo.

Instruções:

1. Reflita sobre atividades ao ar livre anteriores, e considere como as ferramentas virtuais podem criar experiências semelhantes e acessíveis.
2. Abra o Google Earth e uma aplicação de visita de estudo virtual. Visite um sítio natural (por exemplo, o Grand Canyon) e explore as suas características. Anote formas interessantes de utilizar estas ferramentas.
3. Escolha um tema da natureza (por exemplo, ecossistemas, vida selvagem). Conceba tarefas virtuais e sugestões de debate e identifique recursos sensoriais ou visuais para aumentar o envolvimento.
4. Percorra a sala de aula, considerando como envolver os alunos com mobilidade reduzida (por exemplo, utilizando descrições ou deixando os alunos escolherem os destinos).
5. Identifique os desafios que se colocam aos alunos com dificuldades motoras, e pense em outras adaptações, como a adição de materiais tácteis ou efeitos sonoros.

Conclusão: Considere o impacto da aprendizagem virtual ao ar livre, na promoção da inclusão e do envolvimento dos alunos com mobilidade reduzida. Reflita sobre as seguintes questões:

- Como é que a aprendizagem virtual ao ar livre beneficia os alunos com limitações motoras?
- Como é que se pode envolver os alunos na escolha de destinos virtuais?
- Que temas adicionais seriam adequados para a exploração virtual?



Seguimento: Peça aos alunos que registem as observações da visita de estudo virtual, opte por uma experiência sensorial, e se possível, traga elementos naturais (por exemplo, folhas), para uma comparação tátil, e incentive os alunos a criar trabalhos artísticos inspirados nos locais virtuais que exploraram.

Por fim, realize visitas virtuais e experiências 360º: Aprenda a criar ou navegar em imagens/vídeos panorâmicos de 360º utilizando ferramentas como as câmaras Google Street View, Ricoh Theta ou Insta360. Utilize plataformas como o Matterport para criar visitas de paisagens naturais, virtuais e interativas.

No caso de aplicações de Realidade Aumentada (RA), utilize aplicações como Seek by iNaturalist ou PlantSnap para capturar a flora e a fauna do mundo real e simular os seus ambientes em RA. Desenvolva projetos básicos de RA com ferramentas como o Spark AR ou o Reality Composer.

3. Compreender a literacia digital e a gestão de riscos na aprendizagem ao ar livre

A literacia digital na aprendizagem ao ar livre, consiste em dotar as crianças e os educadores das competências necessárias para utilizar ferramentas digitais, com o objetivo de melhorar a experiência de aprendizagem ao ar livre. As ferramentas digitais permitem apoiar a observação, a documentação e a reflexão durante as atividades ao ar livre. Podem também dar acesso a uma gama mais vasta de recursos de aprendizagem, e ajudar as crianças a conectarem-se com o mundo natural de novas formas.

Os principais componentes da literacia digital na aprendizagem ao ar livre incluem:

- Utilização da tecnologia para observação: Podem ser utilizadas câmaras digitais, tablets ou smartphones para documentar a aprendizagem das crianças e as suas interações com o ambiente.
- Aprendizagem interativa: Os recursos digitais podem oferecer atividades interativas, que expandem as experiências de aprendizagem ao ar livre, como passeios virtuais na natureza, recolha de dados ambientais ou narração de histórias digitais.
- Segurança na utilização digital: Ensinar as crianças a utilizar os dispositivos digitais de forma responsável enquanto estão no exterior, assegurando que a tecnologia melhora a experiência de aprendizagem em vez de a distrair.



- Identificação dos riscos:
 - Segurança dos aparelhos: Examinar uma *checklist* de segurança de dispositivos, e refletir sobre os passos a seguir para um manuseamento seguro dos dispositivos no exterior (por exemplo, utilizar estojos de proteção, manter os dispositivos em áreas com sombra para reduzir o brilho do ecrã, entre outros).
 - Privacidade e proteção de dados: Rever as medidas básicas de privacidade, tais como desativar o rastreio de localização e limitar a recolha de dados pessoais. Reflita sobre a razão pela qual a privacidade dos dados é especialmente crucial em contextos educativos com crianças pequenas.
 - Equilibrar o tempo de ecrã: Considere como o tempo de ecrã pode afetar a concentração e a interação das crianças com a natureza. Procure as melhores práticas para limitar a utilização dos ecrãs e maximizar a participação no ambiente exterior.

Atividade 3: Atividade autodirigida para educadores - Competências de literacia digital

Descrição dos objetivos: Esta atividade apresenta uma abordagem holística da forma como cada ferramenta digital pode ser utilizada em contextos de aprendizagem ao ar livre, fornecendo uma estrutura para os educadores integrarem eficazmente a tecnologia no seu ensino.

As ferramentas digitais listadas oferecem várias formas de melhorar a aprendizagem ao ar livre para os educadores de infância, fornecendo formas interativas e envolventes de documentar, partilhar e avaliar o progresso das crianças. Estas ferramentas apoiam a criatividade das crianças, promovem a comunicação com as famílias e incentivam comportamentos positivos durante as atividades ao ar livre.

Materiais: Para a maioria das ferramentas digitais, os educadores precisam de ter acesso a um tablet, smartphone ou computador com a aplicação desejada instalada. O acesso à Internet pode ser necessário para algumas ferramentas, para comunicação em tempo real ou partilha de recursos.



Instruções:

1. Os educadores têm de configurar a ferramenta digital e criar um perfil de turma ou de grupo para os seus alunos.
2. As crianças podem utilizar a ferramenta para documentar as suas experiências de aprendizagem ao ar livre, por exemplo, tirando fotografias, gravando vídeos ou participando em atividades interativas.
3. Os educadores devem analisar e dar *feedback* sobre as apresentações ou os progressos efetuados.
4. Os pais devem ser incluídos no processo, recebendo atualizações ou vendo as atividades dos seus filhos através da ferramenta.

Ferramentas Digitais:

1. **Seesaw:** é uma ferramenta de portefólio digital interativa, que permite às crianças documentarem a sua aprendizagem com fotografias, vídeos e gravações áudio. Ajuda os educadores a captar momentos durante as atividades de aprendizagem ao ar livre, e a partilhá-los com as famílias em tempo real. O Seesaw incentiva a aprendizagem reflexiva e a comunicação entre as crianças, os educadores e os pais.
2. **ClassDojo:** é uma ferramenta de gestão da sala de aula, que ajuda os educadores a registar o comportamento e a interagir com os pais. É especialmente útil em ambientes de aprendizagem ao ar livre, para promover comportamentos positivos e fornecer *feedback* em tempo real. O ClassDojo também permite a comunicação com os pais, ajudando-os a manterem-se informados sobre o progresso dos seus filhos durante as atividades ao ar livre.
3. **Padlet:** é uma ferramenta *online* versátil, que permite aos educadores criar e partilhar conteúdos de forma colaborativa. É ideal para documentar as experiências de aprendizagem das crianças ao ar livre. Os educadores e as crianças podem partilhar fotografias, observações e ideias, promovendo a reflexão em grupo. É também uma excelente ferramenta para recolher recursos, como dicas de segurança ou factos sobre a natureza, que podem ser partilhados com as famílias.
4. **StoryBird:** é uma ferramenta digital que permite às crianças criarem as suas próprias histórias, adicionando ilustrações e textos. Após as sessões de aprendizagem ao ar livre, as crianças podem utilizar o Storybird para criar histórias sobre as suas experiências na natureza, incentivando a criatividade e o desenvolvimento da linguagem. É uma oportunidade para as crianças refletirem sobre o que aprenderam e partilharem as suas histórias com os outros.
5. **Tiggly:** é uma ferramenta de aprendizagem interativa que ajuda as



crianças a utilizar aplicações digitais através de objectos físicos. Embora as brincadeiras ao ar livre envolvam normalmente atividade física, o Tiggly oferece uma forma de fazer a ponte entre as brincadeiras digitais e físicas, combinando a aprendizagem tátil com aplicações digitais. Isto é especialmente útil para incentivar o desenvolvimento de competências sensoriais e motoras.

6. **LittleBits:** são blocos de construção eletrónicos que permitem às crianças explorar conceitos de tecnologia e engenharia. Na aprendizagem ao ar livre, os LittleBits podem ser utilizados para ensinar às crianças os circuitos e a engenharia básica, criando projetos simples e compatíveis com o exterior, como estações meteorológicas ou trabalhos manuais iluminados na natureza, fundindo a criatividade com a aprendizagem STEM.
7. **Nature Watch:** é uma aplicação que ajuda as crianças a identificar plantas, animais e insetos durante atividades ao ar livre. Promove a literacia ambiental e permite às crianças documentarem digitalmente as suas descobertas. É uma excelente forma de ligar as crianças à natureza e, ao mesmo tempo, fomentar a curiosidade e a exploração.
8. **Outdoor Classroom Day:** é uma iniciativa que incentiva as escolas a darem aulas ao ar livre. A aplicação associada fornece recursos e ideias de atividades para a aprendizagem ao ar livre. É uma ferramenta útil para os educadores do jardim de infância que procuram inspiração e orientação sobre como incorporar a aprendizagem ao ar livre no seu currículo.
9. **Montessori's 123 Math:** Esta aplicação baseada em Montessori, ajuda as crianças a envolverem-se nos primeiros conceitos matemáticos através de atividades interativas. Durante as brincadeiras ao ar livre, os educadores podem utilizar esta aplicação para reforçar conceitos como a contagem, formas ou padrões que as crianças podem encontrar naturalmente no ambiente, como contar folhas ou identificar formas na natureza.

Conclusão: Quando a aprendizagem ao ar livre chega ao fim, os educadores devem refletir sobre as experiências e os progressos realizados pelas crianças. Incentivar as crianças a continuar a explorar e a documentar a sua aprendizagem, celebrando simultaneamente o desenvolvimento das suas competências digitais e físicas.

Seguimento: Após as atividades ao ar livre, os educadores podem utilizar as ferramentas digitais para avaliar os progressos, reconhecer os resultados e partilhar atualizações com os pais. O acompanhamento pode incluir a definição de novos objetivos de aprendizagem, ou a continuação da exploração de tópicos relacionados com a aprendizagem ao ar livre. As ferramentas também podem ser



utilizadas para planeamento futuro, ajudando os educadores a acompanhar o crescimento e a aprendizagem ao longo do tempo.

Resumo

Os fundamentos teóricos para a integração de ferramentas digitais na aprendizagem ao ar livre na primeira infância, particularmente para crianças com limitações motoras, são multifacetados, baseando-se em teorias e quadros educacionais estabelecidos. Estas teorias destacam a importância do envolvimento ativo, da inclusão e da acessibilidade na criação de ambientes de aprendizagem eficazes, que apoiem o desenvolvimento de todas as crianças.

Porque é que estas ferramentas são benéficas para os educadores de EAPI:

- **Aumentar o envolvimento:** Estas ferramentas tornam a aprendizagem mais interativa e envolvente, o que é fundamental para a atenção e o desenvolvimento das crianças pequenas.
- **Apoiar diversos estilos de aprendizagem:** Muitas destas ferramentas oferecem conteúdos multimédia (visuais, auditivos, cinestésicos) que respondem a diferentes preferências de aprendizagem.
- **Aumentar a colaboração:** promover a colaboração entre as crianças e entre os educadores e os pais, fomentando uma comunidade de aprendizagem partilhada.
- **Alargar a aprendizagem para além da sala de aula:** Estas ferramentas ajudam a alargar a aprendizagem para além da sala de aula física, oferecendo acesso virtual a recursos, atividades e até experiências de aprendizagem ao ar livre.
- **Promover a segurança e a sensibilização:** pode apoiar a sensibilização para a segurança e incentivar comportamentos positivos, o que é crucial em ambientes exteriores.

O módulo tem como objetivo ajudar os educadores a compreender como as ferramentas digitais podem melhorar a aprendizagem ao ar livre, e acomodar diversas necessidades. Os participantes irão explorar estratégias de adaptação, avaliar atividades ao ar livre para a inclusão, e aprender sobre a gestão de riscos relacionados com a utilização da tecnologia.



Avaliação

Para validar e consolidar as aprendizagens e abordagens recentemente desenvolvidas, o módulo oferece duas ferramentas de avaliação e reflexão:

- "Quais são os riscos potenciais da utilização da tecnologia na aprendizagem ao ar livre?" Considere categorias como: riscos físicos (por exemplo, riscos de tropeçar, brilho do ecrã), preocupações com dados e privacidade, e impactos na interação social das crianças.
- Registe os seus pensamentos no seu diário de reflexão, identificando quaisquer preocupações específicas com que se tenha deparado, ou que preveja no seu próprio ensino.

Recursos adicionais relevantes

Livros e artigos de revistas:

- Herodotou, C. (2018). Young children and tablets: A systematic review of effects on learning and development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 1-9.
- Kuo, M., Barnes, M., & Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*, 10, 305.
- Behrmann, M. M. (1998). Assistive technology for young children in special education: It makes a difference. *Journal of Special Education Technology*, 13(2), 47-57.
- CAST. (2011). Universal Design for Learning guidelines version 2.0. Retrieved from [CAST](<http://www.cast.org>).
- Kuo, M., Barnes, M., & Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*, 10, 305.
- Livingstone, S. (2009). Risks and safety on the internet: The role of parental supervision. *Children & Society*, 23(4), 314-326.
- Piaget, J. (1970). *The science of education and the psychology of the child*. Orion Press.
- Plowman, L., & McPake, J. (2013). Seven myths about young children and technology. *Childhood Education*, 89(1), 27-33.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(4), 625-636.



Aplicações/ferramentas digitais

- [50 Free Tech Tools for Teachers | 2023 Edition](#)
- [Educational Free iPad Apps | Preschool, Kindergarten, First Grade, Second Grade](#)
- Visitas de estudo virtuais - [Unlock a World of Learning with Free Virtual Field Trips!](#) (zoom/teams - aulas em direto no youtube, veja transmissões anteriores, plataforma de diálogo com colegas)
- Jogo de visita de estudo virtual "Ispy" - [Bing Videos](#)
- Explorar sentado na sala de aula - [Exploring By The Seat Of Your Pants - YouTube](#)
- Wild Earth - ver um safari ao nascer do sol em direto - [Wild earth - diretos](#)
- Wild Earth - gravado - [Cattastic Saturday safari - SafariLIVE Sunset - 02 November 2024](#)
- National Geographic - [Safari Live - Dia 380 | National Geographic](#)
- PBS do Sul da Flórida (especificamente para crianças mais novas) - [Virtual field trips - KidVision Pre-K](#)
- Visitas de estudo virtuais - [Visitas de estudo virtuais para crianças - YouTube](#)
- Câmara terrestre - [EarthCam - Rede de câmaras Web](#)
- Visitas virtuais ao mundo - [As melhores visitas virtuais para explorar o mundo a partir de casa - Lonely Planet](#)
- Wonderopolis (algo sobre o mundo exterior que os alunos estejam a pensar, coloque-a na caixa de pesquisa e obtenha uma resposta) [Where the Wonders of Learning Never Cease | Wonderopolis](#)
- Vídeos educativos - [Happy Learnings](#)

Vídeos do Youtube

- [Making Use of Technology in Early Childhood Education](#)
- [Educational Free iPad Apps | Preschool, Kindergarten, First Grade, Second Grade](#)
- [Children's Screen Time & Use of Digital Technology in Early Childhood Education Recommendations](#)
- [Using digital tools to capture, create and share outdoor learning](#)
- [Getting Started with Technology in the Early Childhood Classroom](#)
- [5 Educational Technology Trends in 2024 | Future with eLearning | Digital learning in 2024](#)
- [The Future of Education: 2035 Trends](#)
- [Inclusive Teaching with Digital Technologies](#)
- [9 amazing apps to use in the outdoor classroom - YouTube](#)





Podcasts

- [BAM! Radio Podcasts – The Leading Education Podcast Production Resource](#)
- [Early Childhood Podcasts for Students and Teachers to Enhance Learning | Education World](#)
- [5 Podcasts for Early Childhood Educators - Best Choice Schools](#)
- [Best Early Childhood Education Podcasts \[2024\] Top Shows - Goodpods](#)
- [Early Childhood Podcasts for Early Childhood Educators](#)
- [TTS Talking Early Years Podcast Series 1: Outdoor Learning](#)
- [The Outdoor Learning Podcast](#)





Módulo 4: Abordagens interdisciplinares (STEAM)



Desenvolvido por Spazio Aperto Servizi Societa Cooperativa Sociale (SAS)

Descrição geral do módulo

Este módulo integra a educação STEAM com a aprendizagem ao ar livre para crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, dando ênfase à concessão inclusiva, promovendo a aprendizagem baseada na investigação e apoiando o desenvolvimento holístico em ambientes naturais.

Neste módulo, os educadores do jardim de infância podem encontrar: uma visão geral do STEAM - Compreender os benefícios da integração do STEAM na educação ao ar livre, uma análise do papel e da mentalidade dos educadores: Explorando como os educadores podem facilitar a aprendizagem STEAM ao ar livre e finalmente tarefas-chave para os educadores: Estratégias práticas para a concessão de ambientes inclusivos ao ar livre. Após a análise teórica, os educadores receberão três atividades para reforçar os princípios do módulo e duas ferramentas de avaliação para avaliar o desenvolvimento do ensino baseado na investigação e a eficácia dos ambientes ao ar livre para a aprendizagem STEAM.

Duração/Prazo previsto de conclusão

Prevê-se que a conclusão deste módulo seja de aproximadamente 6 horas.

Objetivos

O principal objetivo deste módulo é:

- Oferecer uma visão aprofundada da forma como a educação STEAM e a aprendizagem ao ar livre se complementam para crianças dos 3 aos 5 anos.
- Refletir sobre o papel dos educadores na promoção da aprendizagem STEAM inclusiva ao ar livre, garantindo que todas as crianças, incluindo as que têm mobilidade reduzida (MR), possam participar e beneficiar.
- Desenvolver estratégias para integrar diversas oportunidades STEAM em ambientes naturais ao ar livre para apoiar o desenvolvimento holístico das crianças.

Resultados esperados da aprendizagem

Após a conclusão deste módulo, os educadores de EAPI devem:

- Compreender os princípios da educação STEAM e a sua relevância na educação da primeira infância.
- Compreender como incorporar o STEAM na EAL.
- Saber planear e implementar atividades que incentivem o pensamento





crítico e a resolução de problemas ao ar livre.

- Promover a aprendizagem prática e experimental, envolvendo as crianças na educação STEAM através de brincadeiras ao ar livre.
- Promover o desenvolvimento holístico através da integração de várias disciplinas na EAL.

Metodologia de formação

Aprendizagem baseada na experiência pessoal, aprendizagem baseada na investigação, aprendizagem baseada em cenários.

Requisitos de formação

Folhas de apoio impressas: GuideLines Outdoor4MI e o Manual de Formação de Educadores. Materiais para a realização das atividades, tais como: caneta e papel, água, chaleira, jarro (à prova de calor), gelo, toalha ou superfície resistente ao calor, computador.

Métodos/ferramentas de avaliação

Diário de reflexão e *checklist*

Introdução

No mundo atual de rápida evolução, a educação não deve apenas ensinar os conteúdos curriculares, mas também a enfrentar desafios. O ensino STEAM é uma abordagem que integra a ciência, a tecnologia, a engenharia, as artes e a matemática em contextos do mundo real. O seu objetivo é fomentar o pensamento crítico, a criatividade e as capacidades de resolução de problemas, capacitando os alunos para aplicarem os conhecimentos de forma significativa.

A Educação ao Ar Livre (EAL) oferece uma oportunidade única de combinar os princípios STEAM com a aprendizagem experimental. Utilizando o mundo natural como uma sala de aula, as crianças podem explorar conceitos científicos, envolver-se na resolução criativa de problemas e desenvolver capacidades cognitivas e motoras, ao mesmo tempo que promovem uma ligação mais profunda com o seu ambiente. Esta abordagem está em sintonia com a curiosidade das crianças e apoia o seu desenvolvimento holístico.

Os ambientes exteriores promovem a aprendizagem experimental, mas sem uma concessão cuidadosa, as crianças com limitações motoras ou incapacidades podem ser excluídas. Este módulo prepara os educadores para integrar o STEAM na aprendizagem ao ar livre, garantindo a inclusão de todas





as crianças. Utilizando ferramentas e estratégias adaptáveis, os educadores criam experiências interdisciplinares que satisfazem diversas necessidades, incentivam a colaboração e valorizam a diversidade.

O módulo mostra como a educação STEAM e a aprendizagem ao ar livre complementam-se, no ensino de crianças dos 3 aos 5 anos. Como tal, destaca o papel dos educadores na promoção de experiências inclusivas de STEAM ao ar livre, assegurando que todas as crianças, incluindo aquelas com MR, possam participar. O módulo também enfatiza a promoção de uma mentalidade baseada na investigação e fornece estratégias para integrar diversas oportunidades STEAM em ambientes naturais.

1. STEAM e os seus benefícios na educação ao ar livre e deficiência



O ensino STEAM tem por objetivo promover o pensamento crítico, a criatividade e a resolução de problemas, incentivando os alunos a utilizar conhecimentos de vários domínios para enfrentar desafios do mundo real. Aproveita a curiosidade inata das crianças, que

espontaneamente formam e testam hipóteses, construindo conhecimentos sobre o mundo físico e o mundo social. A EAL enriquece esta aprendizagem, oferecendo oportunidades de descoberta e ajudando as crianças a compreender sistemas ecológicos complexos. Os materiais disponíveis, as mudanças sazonais e as paisagens dinâmicas proporcionam experiências sensoriais ricas, ao mesmo tempo que promovem a colaboração e as competências sociais.

Uma análise recente sobre STEAM e EAL para crianças dos 3 aos 5 anos, salienta que os comportamentos ao ar livre, que simultaneamente promovem a aprendizagem STEAM, são a observação, a investigação, a previsão, a exploração de relações de causa e efeito, a formulação de hipóteses, a experimentação e a construção. Estas atividades desenvolvem competências fundamentais em ciências, tecnologia, engenharia e matemática. Além disso, a EAL aumenta a criatividade e a expressão através de atividades como a criação



de arte, a reprodução de ritmos, o envolvimento na linguagem e na literacia, e a aprendizagem de novos sinais e símbolos (Trina et al. 2024).

Atividade 1: Reflexão autobiográfica sobre as brincadeiras ao ar livre

Descrição: Esta atividade incentiva-o a refletir sobre as suas próprias experiências de brincadeira ao ar livre na infância, concentrando-se nos fatores ambientais que facilitaram ou dificultaram a sua brincadeira. Esta reflexão ajudá-lo-á a compreender melhor as oportunidades de brincadeira proporcionadas pelos ambientes exteriores, e a forma como o *design* do local influencia as brincadeiras das crianças em ambientes exteriores.

Materiais: Caneta e papel

Instruções:

Utilize as seguintes perguntas orientadoras para estruturar as suas reflexões enquanto toma notas:

1. Reserve alguns momentos para pensar numa época da sua infância em que brincava ao ar livre.
2. Em seguida, utilize as seguintes perguntas orientadoras para estruturar as suas reflexões enquanto toma notas:
 - Em que tipo de brincadeira estava envolvido?
 - Como descreveria o ambiente em que a brincadeira se desenrolou?
 - Que aspetos do ambiente tornaram a experiência lúdica agradável ou emocionante?
 - Houve algum elemento do ambiente que tornou a brincadeira difícil ou menos divertida?
 - Se pudesse ter mudado alguma coisa no ambiente, o que é que teria sido?

Conclusão: A reflexão sobre as experiências pessoais de brincadeiras ao ar livre na infância pode reconectar-nos imediatamente com a essência da brincadeira. Ao recordar os elementos ambientais que melhoraram ou limitaram esses momentos, é possível obter informações valiosas sobre a forma como o *design* e conceção do espaço, pode moldar as interações das crianças com os espaços exteriores. Utilize estas observações para avaliar e melhorar os ambientes exteriores do seu estabelecimento de ensino, se for caso disso, para criar espaços que apoiem melhor as experiências lúdicas significativas.



Seguimento: Ao refletir sobre as experiências de brincadeira ao ar livre, considere como os elementos de STEAM estão naturalmente integrados nas brincadeiras das crianças. Por exemplo, no jogo do "esconde-esconde", as crianças envolvem conceitos matemáticos como a contagem, a sequenciação, a consciência espacial e a estimativa. Para reconhecer a aprendizagem STEAM nas brincadeiras, responda a esta pergunta final: que conceitos STEAM estão presentes na sua memória de brincadeiras ao ar livre?

2. O papel dos educadores de infância na promoção da educação STEAM ao ar livre

Os educadores desempenham um papel crucial na promoção da aprendizagem STEAM. Para o fazer, devem, em primeiro lugar, familiarizar-se com o método científico, de modo a criar condições para que as crianças descubram e experimentem. Isto significa dar prioridade ao processo em detrimento dos resultados, desfrutar do processo de colocar questões, enfrentar desafios e descobrir novos problemas, ao mesmo tempo que se aprecia os erros como oportunidades valiosas de aprendizagem (Robertson 2017, Onida 2022).

Para o efeito, os educadores devem reconhecer que a construção do conhecimento se desenvolve em três fases que, na prática, tendem a sobrepor-se:

1. **Observação dos factos:** Os acontecimentos ocorrem e nós observamo-los através de todos os nossos sentidos, incluindo o movimento. E o mais importante é que os vemos de diferentes perspetivas.
2. **Representação:** Depois de observar, representamos e descrevemos o que vimos utilizando várias formas de expressão - imagens mentais, palavras, fotografias e desenhos. Cada perspetiva contém representações diferentes.
3. **Interpretação:** Finalmente, interpretamos as nossas observações, dando-lhes significado e estrutura. Através deste processo, formulamos a nossa compreensão dos factos (Onida 2022).



Os educadores não precisam ser especialistas em todas as disciplinas STEAM; em vez disso, o seu papel é facilitar um processo de aprendizagem baseado na investigação. Ao colocar



questões fomentem a dúvida e motivem as crianças, tais como "Como se forma a chuva?" ou "O que acontece quando se mistura com o solo?", encorajam as crianças a descrever fenómenos, a criar hipóteses e a explorar ideias. Dar ênfase a este processo em detrimento de respostas imediatas melhora a investigação das crianças. Além disso, à medida que os educadores aprendem com os seus alunos, melhorando o seu próprio vocabulário, ajudam as crianças a articular e formalizar a sua compreensão dos conceitos STEAM.

Como parte de uma mentalidade baseada na investigação, os educadores devem melhorar as suas percepções sensoriais. O envolvimento dos sentidos e do movimento ajuda a descobrir pormenores sobre objetos, ambientes, e fenómenos que poderiam de outra forma ser ignorados, fornecendo conhecimentos mais profundos sobre o funcionamento do mundo. Por exemplo, a temperatura de um objeto pode variar em função do meio envolvente, afetando a sensação ao toque. Quando os educadores praticam esta consciência sensorial acrescida, estão mais bem equipados para orientar as crianças a dar sentido ao que as rodeia (Trina et al. 2024).

A consciencialização das experiências sensoriais permite conhecer os canais de aprendizagem preferidos das crianças. Por exemplo, algumas crianças envolvem-se visualmente, enquanto outras respondem melhor a estímulos auditivos. Reconhecer e valorizar estas diferenças é crucial para sentir e descrever o que capta a atenção das mesmas. Isto inclui a promoção de diversas expressões sensoriais - como o desenho, a narração verbal de histórias e as demonstrações práticas. Ao apreciar a perspetiva única de cada criança, os educadores melhoram a experiência global de aprendizagem para todos (Murawski e Scott 2019).

O reconhecimento das diversas perspetivas sobre as diferentes interações ambientais, é essencial para promover uma mentalidade baseada na interrogação e investigação. Os antecedentes, as capacidades, preferências sensoriais e as experiências das crianças influenciam o seu envolvimento com o mundo, conduzindo a oportunidades de aprendizagem mais ricas em contextos inclusivos. Por exemplo, uma criança numa cadeira de rodas pode observar a fricção da lama, enquanto uma criança que corre através dela pode concentrar-se na sua natureza escorregadia. Ambas as perspetivas são úteis para compreender a lama como um fluido não newtoniano, que se comporta como um líquido ou um sólido, consoante a quantidade e o tipo de força aplicada. A valorização destas diferentes perspetivas, cultiva um ambiente de aprendizagem dinâmico e colaborativo.





Atividade 2: Atividade de resolução de problemas - Criar nevoeiro

Esta atividade é adequada para um ambiente de grupo.

Descrição: Esta atividade convida os educadores de infância a explorar, em pequenos grupos, a forma como o fenómeno ambiental do nevoeiro é criado através da experimentação prática. Esta atividade melhora a compreensão do processo científico, ao mesmo tempo que incentiva o raciocínio sobre os processos físicos relacionados com as mudanças de temperatura e a condensação. Embora a atividade possa ser realizada individualmente, trabalhar em pequenos grupos permite que os participantes beneficiem da resolução colaborativa de problemas, e de diferentes perspectivas, promovendo o debate e o pensamento crítico.

Materiais:

- Água
- Chaleira (para ferver água)
- Frasco de vidro
- Gelo
- Fósforos (opcional)
- Toalha ou superfície resistente ao calor
- Caneta e papel.

Instruções:

1. O principal objetivo desta atividade é dos educadores criarem nevoeiro utilizando os materiais fornecidos, sem instruções adicionais. É importante testar diferentes combinações de materiais, usando a tentativa e o erro para determinar as condições necessárias para a formação do nevoeiro. Além disso, é crucial resistir à tentação de procurar soluções *online*, baseando-se na observação, em hipóteses e em testes.
2. Durante a atividade, é importante documentar as aprendizagens sobre os processos físicos envolvidos nas mudanças de temperatura e na condensação.

Conclusão: Esta atividade enfatiza o processo de aprendizagem através da experimentação, da observação e da retificação, fazendo um paralelo com o método científico, e promovendo uma mentalidade baseada na investigação. É importante que os educadores pensem sobre a forma como as suas próprias abordagens, refletem o modo como as crianças lidam com tarefas semelhantes.



Isto dar-lhe-á ideias para apoiar as crianças nas suas jornadas de descoberta, promovendo a curiosidade, a autonomia e a resiliência na resolução de problemas.

Seguimento: Após a atividade de criação de nevoeiro, é aconselhável considerar como as competências emocionais, tais como a resiliência, a paciência e a gestão da frustração, influenciaram o processo de resolução de problemas. É relevante refletir sobre estratégias que possa implementar sobre como apoiar as crianças na gestão das emoções, durante a resolução de problemas em contextos educativos ao ar livre.

Atividade 3: Aprendizagem baseada em cenários - Imaginar formas inclusivas de desfrutar de poças de lama

Descrição: Esta atividade convida-o a explorar individualmente e a imaginar várias formas de interagir com poças de lama, que se adaptam a diferentes capacidades físicas. O objetivo é promover a criatividade e a inclusão nas brincadeiras ao ar livre, considerando métodos alternativos ao salto, para experimentar a diversão de salpicar e interagir com a lama.

Materiais:

Para esta atividade, é necessário ter um computador, uma caneta e papel.

Instruções:

1. Exploração visual: Primeiro deverá procurar na Internet fotografias ou vídeos de crianças a saltar em poças de lama. Depois, use palavras ou desenhos para descrever as sensações e emoções que esta atividade pode provocar. Pense na sensação dos salpicos, das texturas e dos movimentos, bem como na alegria, excitação e curiosidade que esta brincadeira pode inspirar. Pode encontrar exemplos aqui: [1](#), [2](#), [3](#).
2. Exercício de tomada de perspetiva: A seguir, imagine-se a interagir com uma poça de lama e a experimentar a diversão de chapinhar sem saltar. Pesquise experiências vividas por indivíduos com limitações motoras, para compreender as suas perspetivas sobre acessibilidade. Pode encontrar vídeos de crianças com mobilidade reduzida a interagir com poças de lama aqui: [1](#), [2](#), [3](#).
3. Brainstorming criativo: Finalmente, faça uma lista de potenciais atividades ou adaptações que permitiriam às crianças com mobilidade reduzida, envolverem-se em poças de lama e experimentarem a diversão de



chapinhar sem saltar. Considere ferramentas, modificações e formas alternativas de se envolver com a lama usando todas as partes do corpo.

Conclusão: Esta atividade realça a importância de criar experiências inclusivas de brincadeiras ao ar livre, que acomodem diversas capacidades físicas. É essencial discutir estratégias para incorporar essas adaptações no seu ambiente educacional.

Seguimento: Após a atividade, é necessário considerar como a nossa própria perspectiva sobre a capacidade e a deficiência, pode influenciar a forma como concebemos os espaços exteriores. Reflita sobre a forma como muitas vezes nos concentramos nas ajudas utilizadas por pessoas com deficiência, enquanto tendemos ignorar as ajudas utilizadas por pessoas sem deficiência para melhorar as suas capacidades. Por exemplo, reconhecemos a cadeira de rodas como uma ajuda, mas não as botas impermeáveis. Reveja os vídeos dos pontos 1 e 2, e enumere as ajudas utilizadas tanto por pessoas sem deficiência como por pessoas com deficiência, para interagir com poças de lama. Este exercício ajuda a mudar a perspectiva de ver a deficiência como um défice ou uma tragédia para reconhecer que todos os corpos, independentemente da sua capacidade, interagem com o seu ambiente utilizando ajudas e estratégias que apoiam e melhoram as suas experiências.

3. As principais tarefas dos educadores de infância

Uma vez que os educadores tenham cultivado uma mentalidade de investigação, devem concentrar-se em três tarefas-chave para apoiar a educação STEAM em ambientes exteriores, tal como descrito nas [Orientações Outdoor4MI](#)⁵:

- **Design do ambiente:** Os educadores precisam de criar e organizar um ambiente que oferece diversas oportunidades de exploração, garantindo ao mesmo tempo que é totalmente inclusivo para todas as crianças. Com base nos princípios do *Design Universal*, o espaço deve conter elementos que despertem a curiosidade e apoiem diversas atividades. As principais ações incluem a criação de centros de interesse acessíveis, a oferta de uma grande variedade de peças soltas, a disponibilização de ferramentas adequadas e de fácil utilização, de forma a promover o envolvimento

⁵ Ver o documento “Orientações para professores de EAPI”:

https://www.outdoor4mi.eu/wp-content/uploads/2024/11/WP2-FINAL_-PT_GUIDELINES_-OUTDOOR4MI.pdf



espontâneo com o ambiente, e a disponibilização de livros ilustrados para incentivar a exploração e a reflexão sobre as atividades e dinâmicas experienciadas.

Peças soltas

O conceito de peças soltas (materiais acessíveis e disponíveis), introduzido pelo arquiteto Simon Nicholson em 1972, refere-se a materiais versáteis e abertos que as crianças podem combinar criativamente de infinitas formas. Estes materiais incentivam a descoberta, a resolução de problemas, e a criatividade - componentes essenciais da educação STEAM. Adequadas para utilização no exterior, as peças soltas podem ser provenientes da natureza ou de materiais reutilizados, melhorando a ligação entre ambientes de aprendizagem interiores e exteriores e enriquecendo a experiência educativa global das crianças (Gençer e Avci 2017).

- **Incentivar a exploração e a autonomia:** Os educadores desempenham um papel vital ao proporcionar às crianças o tempo, o espaço e a liberdade para explorar, experimentar e resolver problemas de forma independente, adotando uma atitude de confiança pedagógica em relação às suas brincadeiras e à sua vontade de aprender. Isto inclui o apoio em atividades que despertem os interesses das crianças, quer se trate de brincadeiras “desorganizadas e sujas”, de correr riscos ou de auto expressão criativa. O objetivo é criar um ambiente onde as crianças se sintam confiantes para se envolverem com o mundo natural nos seus próprios termos.
- **Observar, Documentar, Relançar e Adaptar:** Os educadores devem ser observadores atentos, documentando a forma como as crianças interagem com o meio envolvente, identificando as suas ações recorrentes, e deste modo obter informações sobre os seus interesses e processos de aprendizagem. Esta documentação deve servir de base para adaptações e ajustes no espaço exterior, ajudando a redefinir o ambiente para melhor estimular a curiosidade, garantir a acessibilidade e responder às necessidades e interesses das crianças, que se encontram em constante evolução.

Esta abordagem garante que os ambientes de aprendizagem STEAM ao ar livre são inclusivos, dinâmicos e reativos, proporcionando às crianças as





oportunidades e o apoio de que necessitam para prosperar.

Resumo

Este módulo realça a sinergia entre a educação STEAM e a aprendizagem ao ar livre, oferecendo aos educadores os conhecimentos sobre a forma como os ambientes naturais podem enriquecer o desenvolvimento holístico das crianças. Ao adotar uma mentalidade baseada na investigação, os educadores aprendem a orientar as crianças através da observação, exploração e experimentação, encorajando-as a pensar criticamente e a resolver problemas.

As principais conclusões deste módulo incluem:

- **Integração STEAM:** A fusão da ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática através de desafios do mundo real, promove o desenvolvimento holístico e o pensamento crítico.
- **O valor da educação ao ar livre:** Os ambientes naturais oferecem inúmeras oportunidades de aprendizagem experimental, criatividade e colaboração, apoiando todos os domínios do desenvolvimento infantil.
- **Inclusão:** O *design* e concessão cuidadosa dos espaços exteriores, garante que as crianças com MR ou outras deficiências, possam participar plenamente, beneficiando das experiências de aprendizagem ricas que as brincadeiras ao ar livre oferecem.
- **O papel do educador:** Os educadores devem facilitar a exploração e a criatividade, ao mesmo tempo que observam e documentam as interações das crianças com o seu ambiente, de forma a adaptar e melhorar continuamente as experiências de aprendizagem.

Os educadores podem agora aplicar estes princípios:

1. Realizar sessões de aprendizagem ao ar livre que integrem os conceitos STEAM, utilizando o ambiente natural como um recurso para a investigação e exploração.
2. Reflexão e reformulação dos seus espaços exteriores, para garantir a inclusão e maximizar as oportunidades de aprendizagem.
3. Continuar a aprimorar as suas competências de observação e abordagens de ensino baseadas na investigação, assegurando que a sua prática evolui de acordo com os interesses e necessidades das crianças.





Avaliação

Para validar e consolidar o *mindset* recentemente desenvolvido, o módulo oferece duas ferramentas de avaliação, cada uma concebida para abordar um objetivo específico: (1) **cultivar um *mindset* de investigação**, (2) **conceber ambientes exteriores para a aprendizagem STEAM**.

Cultivando um *mindset* de investigação

Ferramenta: Diário de Reflexão

Objetivo: Documentar regularmente as suas reflexões pessoais sobre a sua prática educativa, concentrando-se na qualidade da sua orientação das atividades para a interrogação e investigação.

Método: No final de cada semana, é importante escrever uma reflexão sobre os seguintes pontos:

- Perguntas feitas: Com que frequência fiz perguntas abertas durante as atividades ao ar livre? Que tipos de perguntas incentivaram as crianças a refletir profundamente? Em que situações é que as fiz?
- Observação: Como é que eu ouvi as hipóteses e teorias das crianças? O que me ajudou a me manter envolvido no processo sem apressar a encontrar soluções? Quais foram os desafios que enfrentei?
- Flexibilidade: Mantive-me flexível e curioso, permitindo a exploração em vez de me concentrar em objetivos de aprendizagem pré-determinados?
- Os erros como aprendizagem: Como é que eu encarei os erros - tanto os meus como os das crianças? Encarei-os como oportunidades de aprendizagem? Que outras questões foram suscitadas pelos erros?

Conceção de ambientes exteriores para a aprendizagem STEAM

Ferramenta: *Checklist*

Objetivo: Avaliar a capacidade de identificar e criar ambientes exteriores que apoiem oportunidades de aprendizagem STEAM para todas as crianças, com ênfase na inclusão.

Método: Utilização da seguinte *checklist* para avaliar ambientes exteriores com base nos princípios STEAM e na inclusão:

- Ciências: Identifiquei oportunidades para as crianças observarem e investigarem fenómenos naturais (por exemplo, padrões meteorológicos, crescimento das plantas, comportamento dos animais)? Existem elementos naturais que incentivam a investigação (por exemplo, rochas, água, insectos)?
- Tecnologia: Há oportunidades para as crianças explorarem ferramentas



simples (por exemplo, lupas, máquinas fotográficas) para interagirem com o ambiente e o explorarem? Forneci materiais ou equipamento que facilitam a observação ou a recolha de dados?

- Engenharia: Reconheci formas das crianças se envolverem na construção, conceção, ou resolução de problemas através da utilização de materiais naturais (por exemplo, construir pontes, abrigos ou caminhos)? Existem peças soltas que incentivem a experimentação e a construção?
- Arte: Existem saídas criativas para as crianças se exprimirem utilizando materiais naturais (por exemplo, folhas, pedras, galhos, lama) para desenhar, esculpir ou arranjar padrões? Promovi oportunidades para atividades artísticas inspiradas na natureza (por exemplo, arte efémera, land art)?
- Matemática: Incorporei atividades que envolvem medição, estimativa ou reconhecimento de padrões (por exemplo, contar pedras, medir a altura de uma árvore, encontrar simetria nas folhas)? Incentivei o pensamento matemático apontando formas, tamanhos e quantidades no ambiente?
- Inclusão: Assegurei-me de que o ambiente exterior é acessível a todas as crianças, incluindo aquelas com MR? Considerei as diversas necessidades das crianças e proporcionei-lhes várias formas de se envolverem nas atividades STEAM (por exemplo, ferramentas adaptáveis, métodos alternativos de interação)?

Recursos adicionais relevantes

Beckett, A. E., & Fenney, D. Nature Play for Disabled Children-muddy puddles for all? Em *The Lives of Children and Adolescents with Disabilities* (pp. 84-104). Routledge.

Murawski, W. W., e Scott, K. L. (Eds.). (2019). *What really works with Universal Design for Learning*. Corwin Press.

Gençer, A. A., e Avci, N. (2017). The treasure in nature! Loose part theory. *Current Trends in Educational Sciences*, 9, 16-34.

Onida, M. (2022) "Educazione STEAM: bambini e adulti in gioco". "Meraviglia. Il gioco tra arte e scienza". Percorsi Formativi Conferencec06, 20-21 de novembro, Online.

Robertson, J. (2017). *Messy maths: A playful, outdoor approach for early years*. Crown House Publishing.

Trina, N. A., Monsur, M., Cosco, N., Shine, S., Loon, L., & Mastergeorge, A. (2024). *How Do Nature-Based Outdoor Learning Environments Affect Preschoolers'*





STEAM Concept Formation? A Scoping Review, Education Sciences,, 14(6), 627.





Módulo 5: Comunicação com as famílias



Desenvolvido por Asociación Mundial de Educadores Infantiles (AMEI-WAECE)

Descrição geral do módulo

O objetivo deste módulo é aumentar a comunicação entre as famílias e a escola. Conforme demonstrado pelo estudo bibliográfico e de campo realizado pelos parceiros, através de entrevistas a educadores de infância e pais de crianças com mobilidade reduzida, e incluído nas [Orientações](#)⁶ (WP2), os receios dos pais, bem como a confiança entre os educadores de infância e as famílias, é um fator chave para aumentar a educação ao ar livre (EAL). O estudo anterior também revelou que os educadores e os pais partilham uma compreensão comum da EAL e dos seus benefícios para as crianças pequenas, incluindo aquelas com MR.

Uma meta-análise de 117 estudos⁷ concluiu que, quando as famílias são convidadas a participar e a colaborar com as escolas na educação dos seus filhos, a saúde mental e os resultados sócio-emocionais dos alunos melhoram. Como pai, possui um conhecimento único do seu filho que mais ninguém pode replicar. Do mesmo modo, como educador de jardim de infância, existe um conhecimento dos princípios pedagógicos que orientam o processo educativo e as estratégias que permitem aos alunos desenvolverem o seu potencial ao máximo. Ambos os papéis devem ser coordenados, uma vez que são complementares e necessários. Uma colaboração forte e respeitosa com a escola e os educadores de infância, permite a partilha de informações para que a criança tire o máximo partido da sua educação. Os educadores do jardim de infância e os pais devem trabalhar em conjunto para promover a aprendizagem, o desenvolvimento e o bem-estar da criança.

Este módulo intitulado "Comunicação com as famílias/partes interessadas" fornece informações para promover a confiança mútua entre a escola e as famílias, e oferece recursos e estratégias que podem ser de grande utilidade para os educadores de infância. Os conteúdos estão divididos em duas fases. A primeira fase é dedicada à criação de um contexto ideal, que favoreça uma comunicação fluida, relações positivas e confiança mútua. Uma vez construídos estes pilares, é altura de abordar o tema principal do projeto: Como transmitir da melhor forma às famílias o valor da EAL para o desenvolvimento social e motor das crianças.

⁶https://www.outdoor4mi.eu/wp-content/uploads/2024/11/WP2-FINAL_-PT_GUIDELINES_-OUTDOOR4MI.pdf

⁷ Sheridan, S. M., Smith, T. E., Moorman Kim, E., Beretvas, S. N., & Park, S. (2019). Uma meta-análise das intervenções família-escola e do funcionamento socioemocional das crianças: Moderadores e Componentes de Eficácia. *Revisão da Pesquisa Educacional*, 89(2), 296-332.
<https://doi.org/10.3102/0034654318825437>



Duração/Prazo previsto de conclusão

O tempo estimado para o desenvolvimento de cada atividade é de 120 minutos, embora as atividades tenham sido criadas de forma flexível, para que possam ser adaptadas às necessidades de cada educador de infância.

Objetivos

O principal objetivo deste módulo é:

- Saber como melhorar a relação efetiva com as famílias e as crianças, como reforçar os laços familiares e como integrar as famílias na escola.
- Adquirir estratégias para melhorar a comunicação e a confiança mútua entre a escola e as famílias.
- Obter recomendações sobre como dominar a comunicação interpessoal e assertiva dos educadores de infância.
- Adquirir recursos para transmitir às famílias o valor da EAL para o desenvolvimento social e motor das crianças.
- Aprender a comunicar eficazmente os benefícios da EAL para as crianças, especialmente aos pais de crianças com MR.

Resultados esperados da aprendizagem

Após a conclusão deste módulo, os educadores de EAPI devem:

- Ter competências de comunicação eficazes, construção de relações, defesa e apoio.
- Ser capaz de estabelecer relações positivas com as famílias para apoiar a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças.
- Defender a importância da EAL na educação da primeira infância, junto das famílias e das partes interessadas de uma forma eficaz.
- Ser capaz de transmitir os benefícios da EAL para o desenvolvimento social e motor das crianças.
- Fornecer recursos e apoio às famílias para encorajar a continuação das atividades de EAL em casa.

Metodologia de formação⁸

1. Aprendizagem experimental (centrada no estudante): Os educadores de EAPI centram-se no seu processo de aprendizagem através da aplicação, observação e reflexão.
2. Dramatizações e simulações (centradas no aluno): Os alunos representam papéis ou melhoram guiões, numa situação social ou interpessoal realista e problemática.

⁸ <https://www.buffalo.edu/catt/teach/develop/design/teaching-methods.html> e <https://bokcenter.harvard.edu/active-learning>. Recuperado em julho de 2024



3. Atividades de grupo e aprendizagem cooperativa (opcional).

Requisitos de formação

Computador pessoal e/ou outros dispositivos digitais ligados à Internet para ver alguns vídeos recomendados.

Folhetos impressos (recomenda-se imprimir frente e verso e reciclar no contentor indicado após a utilização como medida de sustentabilidade).

Questionário para a atividade 1, disponível em [Teste de competências de comunicação](#) (original em Inglês, o documento traduzido encontra-se nos anexos deste módulo).

Infografia da segunda atividade disponível em: [da EAL](#) (original em Inglês, o documento traduzido encontra-se nos anexos deste módulo).

Métodos/ferramentas de avaliação

Autoavaliação (questionários de diagnóstico)

Questões de reflexão para balanço (questões abertas)

Introdução⁹

Se a família é o primeiro contexto de socialização da criança, com a qual aprende a comunicar e desenvolve os primeiros laços afetivos e emocionais, a chegada à escola abre um novo ambiente no qual, para além de receber uma educação formal, estabelecerá novas relações tanto com os adultos como com outras crianças de diferentes idades. Na escola, a criança vai construir laços afetivos estáveis, tal como aprendeu com as suas relações em casa. Estes laços proporcionar-lhes-ão uma base emocional sólida, criando-lhes confiança para avançar no seu desenvolvimento e responder aos desafios da escola e da educação ao longo da vida.



A importância de uma relação fluida entre as famílias e os educadores de infância reside precisamente na confiança ou no sentimento de acompanhamento que é necessário nos primeiros passos do desenvolvimento intelectual e emocional. Se a

⁹ Imagem:

https://www.freepik.es/fotos-premium/retrato-generado-ia-nina-discapacitada-silla-ruedas-autentica-alegre-feliz-cae-al-aire-libre_52833037.htm



ligação entre os educadores de infância e os pais for boa, será mais fácil detetar possíveis dificuldades no desenvolvimento e na aprendizagem da criança, ou problemas de adaptação.

Para conseguir uma boa relação entre a escola e as famílias, os especialistas recomendam que se estabeleça uma participação fluida entre ambas as partes. Como em qualquer relação, esta deve basear-se na confiança e no respeito, necessitando de cuidados e esforços contínuos para a melhorar. A comunicação será fundamental, especialmente quando há um desacordo a resolver, ou estão envolvidas crianças com necessidades especiais como a MR (normalmente as preocupações e questões de segurança são maiores). Como tal, esta comunicação deve ir além da troca de informações sobre a avaliação académica dos alunos.

O objetivo deste módulo é criar um clima de confiança e de comunicação assertiva de forma a aliviar as preocupações que os pais de crianças com MR afirmam ter em relação à EAL. Os resultados apresentados nas Orientações desenvolvidas no WP2, mostram que os pais de crianças com MR estão conscientes das vantagens que este tipo de educação traz aos seus filhos, mas devido ao medo ou à desinformação, estão relutantes a este tipo de prática. Este módulo tenta inverter esta situação, melhorando as competências de comunicação dos educadores de infância, a fim de criar uma confiança mútua entre educadores e crianças, e fornecer recursos (infografias) para convencer os mais céticos.

1. A comunicação - compreender e saber comunicar

O que é a comunicação?

A comunicação é a troca de informações entre dois ou mais indivíduos. É importante analisar se as diferentes formas de comunicação foram dominadas. Estas competências de comunicação podem ser testadas.

O investigador Albert Mehrabian dividiu o impacto de uma mensagem em percentagens: 7% é verbal, 38% vocal (tom, nuances e outras características) e 55% sinais e gestos. A componente verbal é utilizada para comunicar informações e a componente não verbal para comunicar estados e atitudes pessoais. Com estes dados, pode-se concluir que as formas de comunicar vão muito para além da comunicação verbal.

A comunicação não-verbal desempenha um papel fundamental na forma como





a mensagem chega ao recetor. Por esta razão, conhecer e ter em conta as diferentes formas de comunicação não-verbal, é tão importante como escolher as palavras mais adequadas em cada momento. Neste sentido, dentro da comunicação não-verbal, podem distinguir-se as seguintes formas de comunicação:

Linguagem corporal: a posição do nosso corpo quando falamos tem um significado importante na linguagem. Por exemplo, cruzar os braços pode transmitir uma posição de autoridade, raiva, medo ou insegurança.

Movimento: o movimento do nosso corpo também tem influência na mensagem que estamos a transmitir. Por exemplo, se alguém estiver sempre a andar para trás e para a frente enquanto fala, isso indica um estado de nervosismo.

Expressões faciais: a forma como arqueamos as sobrancelhas, a posição da boca ou o movimento dos músculos faciais têm uma grande influência na interpretação da mensagem.

Paralinguagem: o tom ou a entoação utilizados ao falar, a velocidade do discurso, o volume, etc. Todos estes são fatores que modificam o significado do que é dito.

Gestos: os gestos com as mãos também têm os seus próprios significados, que podem variar consoante a região ou a cultura em que são utilizados.

Háptico: a informação recebida através do toque, seja de outra pessoa ou de um objeto, pode transmitir diferentes emoções e sensações (temperatura, pressão, suavidade, etc.).

Espaço: o espaço entre duas pessoas durante uma conversa é também outra forma de comunicar. Em algumas situações, estar muito perto da outra pessoa pode fazer-nos sentir desconfortáveis, enquanto noutros casos, podemos querer estar mais perto.

Como se comunicar com as famílias?

"Uma boa comunicação e colaboração entre ambas as partes cria confiança, tornando possível ao educador de infância implementar atividades inovadoras, como a EAL."

A comunicação com as famílias assenta em três princípios básicos:





1. **Bidirecionalidade** - A comunicação deve ser recíproca. O educador deve ser capaz de comunicar com os pais de uma forma acessível, mas também deve ser recetivo sempre que os pais queiram comunicar. É importante que as famílias se sintam ouvidas e que as suas preocupações sejam abordadas pelos educadores de infância.
2. **Linearidade** - Refere-se ao conceito de hierarquia. Embora o educador seja a pessoa com a formação e as qualificações necessárias para abordar as questões educativas relevantes, as famílias não devem sentir que estão num nível inferior e a comunicação deve ser feita entre semelhantes/pares. Para o efeito, o educador utilizará uma linguagem simples e adaptada ao nível sociocultural das famílias.
3. **Indivíduoalidade** - Este aspeto refere-se à necessidade de personalizar não só as mensagens, mas também a forma como são entregues às famílias. Desde a pandemia, os canais de comunicação virtual ganharam destaque, mas há famílias que não consultam regularmente o correio eletrónico ou não têm as competências digitais necessárias para compreender as plataformas digitais dos centros educativos.

10



Para assegurar uma comunicação eficaz e geradora de confiança com as famílias ao longo do tempo, devem ser tidas em consideração as seguintes diretrizes:

¹⁰ Imagem : https://www.freepik.es/fotos-premium/personas-burbujas-discurso_6710078.htm



1. **"As primeiras impressões são importantes"**. No primeiro encontro com a família, os educadores devem escolher um ambiente agradável e confortável, a fim de promover relações estreitas numa atmosfera de confiança. Recomenda-se que os pais sejam convidados a conhecer as instalações da escola, o ambiente natural e urbano e as principais pessoas que terão contacto com a criança, em vez de se limitarem a conhecer o tutor da turma. Desta forma, transmitir-se-á uma imagem de uma comunidade escolar forte.
2. Criação de um questionário para **conhecer a disponibilidade de horários das famílias** para receber chamadas ou marcar reuniões, bem como a possibilidade de deslocação. Desta forma, a escola pode utilizar essa informação para redesenhar os espaços de reunião e escolher os melhores horários para uma maior participação.
3. Para uma comunicação eficaz, é aconselhável **organizar reuniões regulares - individuais e em grupo** - com os pais para discutir os progressos das crianças e resolver eventuais preocupações.
4. **Telefonemas** frequentes para **convidar para eventos ou atividades da escola**. Um meio de contacto mais pessoal e mais próximo terá um efeito vinculativo direto que pode melhorar progressivamente outros espaços de conversação.
5. A existência de uma **variedade de meios de informação facilita que a mensagem chegue às famílias de várias formas**. Para assegurar esta orientação, os educadores devem escolher o canal que melhor se adapta a cada família. É possível contar com a página web, redes sociais (canais específicos), e-mail, suporte em papel como a "agenda escolar", colocação de cartazes em diferentes locais da escola por onde os pais passam, tal como a entrada da escola. No caso dos pais que não falam a língua local, as mensagens devem ser traduzidas. O Google Tradutor pode ajudar nestas ocasiões; no entanto, é necessário indicar que a tradução foi efetuada com meios tecnológicos e não humanos.
6. Pequenas gravações em vídeo de diferentes actividades na sala de aula, como exposições, apresentações e desenvolvimento de projectos, podem ajudar a **mostrar facilmente aos pais a experiência de ensino-aprendizagem** do que acontece na sala de aula com os seus filhos, ao mesmo tempo que se mantêm a par dos seus trabalhos de casa e identificam formas de os ajudar em casa.



7. Preparação de **notas para os pais ou infografias** para apoiar a educação da criança a partir da família, que podem ser enviadas frequentemente ao longo do ano com questões atuais, como orientação profissional para os seus filhos. Se uma criança vai ter um irmão, se um ente querido faleceu, se tem problemas de sono, etc., os educadores podem entregar uma notificação a esse pai, se não estiver disponível uma forma mais pessoal e presencial, para que ele perceba o seu interesse e o profissionalismo do educador de infância. O site [Canva](#) pode ajudar a produzi-las.
8. **Workshops para pais** com temas derivados das necessidades expressas pelos pais no início ou no final do curso. O objetivo é poder oferecer-lhes competências ou experiências que os ajudem enquanto pais a guiar e acompanhar os filhos.
9. **Os laços de confiança podem ser alcançados através da colaboração mútua.** Os pais podem ser convidados a realizar atividades na sala de aula, como contar histórias às crianças sobre as estações do ano (por exemplo), ou falar sobre a sua profissão: médico, enfermeiro, dentista, polícia, agricultor, jardineiro, etc. As famílias também podem ser um recurso válido para acompanhar as crianças em passeios extracurriculares, uma vez necessário mais adultos para acompanhar e implementar uma visita ou atividade ao ar livre.
10. Os educadores podem aproveitar os **dias abertos** e as festas da escola para cumprimentar e trocar algumas palavras com os pais. A comunicação pessoal é o instrumento mais eficaz para estabelecer a confiança. Sempre que possível, os pais devem ser informados pessoalmente. A confiança constrói-se a partir da interação pessoal, e os educadores precisam de um laço forte para poderem passar ao passo seguinte: quebrar os receios e a relutância dos pais em educar os seus filhos em espaços abertos, ou seja, fora da segurança do recinto escolar.

Atividade 1: Construir relações sólidas.

Esta atividade é adequada para um ambiente de grupo.

Descrição: A atividade está dividida em duas partes. A primeira parte centra-se no reforço das competências de comunicação dos educadores de infância, uma vez que uma boa comunicação é fundamental para gerar confiança mútua. A segunda parte descreve formas de estabelecer canais de comunicação entre as





famílias e o centro escolar, e vice-versa.

Materiais:

- Questionário de autoavaliação das competências de comunicação.
- Vídeo do Youtube "[A regra dos 7 - 38 - 55% na comunicação](#)": [A regra dos 7 - 38 - 55% na comunicação](#). (Duração: 02:49. Língua inglesa)
- Vídeo do Youtube "[Formas de comunicação](#)": Forms of Communication (Duração: 03:51. Língua Inglesa)

Instruções:

Ver o vídeo "A regra dos 7 - 38 - 55% na comunicação": [A regra dos 7 - 38 - 55% na comunicação](#). (Duração: 02:49. Língua inglesa) e o vídeo do Youtube "Forms of Communication": [Forms of Communication](#) (Duração: 03:51. Língua Inglesa).

1. Autoavaliação das competências de comunicação: teste de comunicação.¹¹
Se tiver oportunidade de partilhar o teste de comunicação com os seus colegas, discuta as avaliações obtidas e analise os aspetos que devem ser melhorados em cada um dos casos.
2. Reflexão para descobrir quais os meios que os educadores de infância utilizam para comunicarem com as famílias. Após uma autorreflexão ou diálogo, se tiver a oportunidade de realizar este módulo com outros educadores de infância, são abordados os princípios básicos e as diretrizes de comunicação partilhadas na introdução a esta atividade.

Conclusão: Os pais dos alunos devem ser considerados como aliados, uma vez que são uma parte essencial da educação da criança. A empatia é necessária, especialmente com os pais que têm filhos com necessidades especiais, sendo que a quantidade de tempo dedicada aos pais pode variar.

Os educadores de infância devem ouvir com uma mente aberta e sem preconceitos; é importante prestar atenção e mostrar um interesse genuíno pelo que os pais partilham. Não basta compreender os seus sentimentos, os educadores de infância devem também demonstrar essa compreensão.

Os educadores de infância devem ainda evitar interromper enquanto os pais estão a falar, e resistir à tentação de se tornarem "especialistas", concentrados em dar conselhos, em vez de ouvirem verdadeiramente as suas preocupações. Em vez disso, devem esforçar-se por sentir empatia e compreender o que os pais estão a sentir. O medo é uma emoção difícil de controlar, especialmente

¹¹ (adaptado de Santander Open Academy:
<https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/formas-de-comunicarse.html>)



quando se trata dos filhos. Só a confiança depositada no educador de infância garantirá que o medo não se torne um obstáculo, permitindo que as crianças partilhem as mesmas experiências que os seus colegas.

Seguimento: Pode ser estabelecido um plano de comunicação e um calendário anual de acompanhamento. Deve ser dado tempo aos participantes para criarem um projeto de plano de comunicação e depois partilhá-lo com os restantes participantes (ver exemplo em anexo).

2. Benefícios da EAL para o desenvolvimento social e motor das crianças

Tendo já sido criado um clima de confiança mútua, é possível que as famílias - incluindo aquelas com crianças com MR - possam ultrapassar os seus receios e encorajar a participação nas atividades de EAL.

O medo que os pais têm é uma emoção natural e necessária, que ajuda à sobrevivência humana. É ativado quando uma pessoa se apercebe de uma situação potencialmente perigosa ou de risco, e prepara o corpo para responder - neste caso, para evitar essa situação. É nesta altura que o papel do educador de infância é de grande importância, apresentando a situação tal como ela é, com os riscos na sua medida real.

Como o medo é uma emoção, é possível que, por mais informações que sejam fornecidas aos pais sobre o baixo risco da atividade, seja difícil convencê-los. Neste caso, **a confiança que os pais depositam no educador de infância será a chave**. Só a emoção pode gerar outra emoção. Por essa razão, a atividade número 1 foi dedicada a estabelecer uma ligação emocional positiva.

"90% das coisas com que nos preocupamos nunca acontecem e, no entanto, esses pensamentos têm um impacto direto na nossa saúde."

Agora é altura de apresentar os benefícios para quebrar crenças falsas ou cenários improváveis. A psiquiatra espanhola Marian Rojas Estapé afirma que "90% das coisas com que nos preocupamos nunca acontecem e, no entanto, esses pensamentos têm um impacto direto na nossa saúde." "A felicidade, no fim de contas, não é mais do que a capacidade de me relacionar de forma saudável com a minha realidade, de gerir o mau e de desfrutar do bom", afirma esta psiquiatra.



Atividade 2: Benefício da EAL para o desenvolvimento social e motor das crianças

Descrição: O objetivo principal desta atividade é transmitir às famílias o valor da EAL para o desenvolvimento social e motor das crianças. Reduzir os receios, as preocupações e a perceção de risco dos pais é o intuito desta atividade.

Materiais: Informações disponíveis [aqui](#). (Documento original, poderá encontrar o documento traduzido nos anexos).

Instruções:

É necessário trabalhar com as famílias, fazendo-as compreender que a realidade foi adaptada, e que os educadores vão gerir o mau e deixar a criança desfrutar do bom. Como? Seguindo estes 5 conselhos:

1. Ao programar uma atividade ao ar livre, os educadores de infância devem pedir ajuda aos pais desde o início. Se **os pais fizerem parte do processo**, irão perceber que os riscos que percecionam não são reais ou são minimizados tanto quanto possível graças ao interesse e profissionalismo dos educadores de infância. Além disso, conhecerão os benefícios da EAL, bem como os objetivos educativos de cada uma das atividades.
2. **Contactar os responsáveis pelo local a visitar para conhecer antecipadamente** os possíveis impedimentos ou dificuldades que a criança com mobilidade reduzida possa encontrar. Desta forma, os pais/famílias podem ser informados e procurar soluções em conjunto.
3. Contactar **as associações locais** responsáveis e tutoras de pessoas com mobilidade reduzida. Estas associações serão de grande ajuda para orientar os educadores de infância na escolha e planeamento da atividade, podendo auxiliar a reduzir as inseguranças ou preocupações dos pais de crianças com mobilidade reduzida, devido à sua experiência em lidar com estas situações. Os educadores de infância podem também encorajar a família a contactar outras famílias, para partilharem as suas experiências através deste tipo de parcerias. **Os testemunhos são sempre de grande valor.**
4. Nas visitas de estudo, os educadores de infância podem pedir ajuda aos pais para aumentar o rácio criança/adulto, convidando-os a participar no dia da atividade.
5. Esta [infografia](#) descreve os benefícios das atividades ao ar livre. Este documento pode ser partilhado com as famílias, juntamente com o plano ou itinerário.

"Quando a deficiência entra nas nossas vidas, tudo o que podemos fazer é aceitá-la e concentrarmo-nos nas soluções e não nos problemas. Adquirir novas competências que nos permitam ser independentes." Diana Cotut, mãe da Ângela @caminando_con_angela.¹²

As crianças do jardim de infância com MR podem ficar deprimidas quando se comparam com outros colegas ou amigos. É por isso que é muito importante que os educadores de infância aumentem a sua **autoestima** e os façam participar nas suas capacidades. **Todas as crianças na sala de aula têm capacidades diferentes, no entanto, isso não as torna melhores ou piores do que as outras crianças, torna-as únicas.**

Resumo

Uma das conclusões das [Orientações](#)¹³, para além da revisão da literatura e das entrevistas com educadores de infância e famílias de crianças com MR é que as famílias, apesar de estarem conscientes dos benefícios da EAL, têm receio e consideram as atividades ao ar livre como arriscadas.

Para que o risco percebido seja igual ao risco real, as famílias devem confiar nos educadores. Como tal, é necessário estabelecer uma comunicação efetiva nos dois sentidos, criando o laço de confiança necessário para igualar os dois níveis de risco.

Neste módulo foram dadas dicas e estratégias para criar o vínculo necessário para convencer as famílias de crianças com mobilidade reduzida, não só dos benefícios da EAL, mas também da participação dos seus filhos nestas atividades.

Avaliação

- Quais são as 7 formas de comunicação dos seres humanos?
- Quais são os 3 princípios em que se deve basear a comunicação com as famílias?
- Que estratégias podem ser utilizadas para comunicar com os pais? Refira

¹² Citação retirada de <https://www.instagram.com/reel/C9fe4orNu5J/?igsh=MW5pczNmODhxaHZjeg==> em julho de 2024.

¹³ Orientações para professores de EAPI (WP2) disponíveis em <https://www.outdoor4mi.eu/>



pelo menos 5 das 10 estratégias sugeridas neste módulo.

- Lembra-se de quais são os 10 benefícios do EAL?
- Que 5 dicas ou sugestões podemos dar a outros educadores de infância, quando se trata de convencer os pais de alunos com limitações motoras a participar neste tipo de atividades?
- Por último, é do tipo que se preocupa com coisas que são altamente improváveis de acontecer? O otimismo é contagioso. Aprenda a relacionar-se de forma saudável com a sua realidade, a gerir o mau e a desfrutar do bom.

Recursos adicionais relevantes

Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1138&langId=en>)

Normalização da acessibilidade (https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/social-protection-social-inclusion/persons-disabilities/accessibility-standardisation_en)

Fórum Europeu das Pessoas com Deficiência (<https://www.edf-feph.org/>)

Informação pedagógica para os pais (<https://www.waece.org/circulares.html>)





Anexo 1: Teste de competências de comunicação*

Instruções para a realização do teste

Antes de começar a responder às perguntas, siga estas instruções para fazer o teste de competências de comunicação e interpretar os resultados:

1. Leia atentamente cada uma das perguntas e respostas e selecione aquela com que se sente mais identificado. Tente ser honesto consigo próprio e responda de forma natural.
2. Depois de responderes a estas 10 perguntas, conta o número de vezes que cada uma das letras A, B, C e D se repete.
3. Quando tiver identificado a letra que mais se repete nas suas respostas, vá para o fim do teste.
4. No final do teste, saberá qual é o seu nível de comunicação e quais os pontos que deve reforçar para o melhorar.

1. Durante uma conversa cara a cara com outra pessoa, tenta...

- A. Não os olhar nos olhos para não os deixar desconfortáveis.
- B. Nunca desviar o olhar para que a pessoa saiba que está a prestar atenção.
- C. Por vezes, desviar o olhar durante alguns segundos.
- D. Olhá-la sempre nos olhos, de uma forma próxima e não invasiva.

2. Acha que a melhor maneira de comunicar algo importante a outra pessoa é...

- A. Falar alto para que ele/ela possa entender o que está a dizer.
- B. Enviar uma mensagem escrita longa sempre que possível.
- C. Através do envio de uma nota áudio ou de uma chamada telefónica.
- D. Falar pessoalmente.

3. Ao comunicar uma mensagem, a comunicação não-verbal é....

- A. Sem importância: o segredo é escolher bem as palavras.
- B. Um pouco importante: tem um efeito na mensagem, mas não tanto como as palavras.





- C. Muito importante: a comunicação não-verbal está a par da comunicação verbal.
- D. Muito importante: a linguagem corporal é essencial.

4. Quando outra pessoa está a falar consigo...

- A. Tenta ouvir, mas por vezes tem dificuldade em não interromper.
- B. Ouve o que ele/ela diz, apesar de estar a pensar no que vai dizer a seguir.
- C. Espera pacientemente que chegue a sua vez.
- D. Tenta ouvir com atenção e compreender o que ele/ela está a explicar.

5. Quando se trata de chegar a um acordo, o mais importante para si é...

- A. Defender as suas ideias e tentar levá-las até ao fim.
- B. Defender o seu ponto de vista, embora seja flexível.
- C. Chegar a um meio-termo, mas não abandona demasiado a sua opinião.
- D. Todas as partes estarem satisfeitas com a solução proposta.

6. Quando se escreve uma mensagem de correio eletrónico...

- A. Escreve tudo o que quer dizer e carrega no botão enviar.
- B. Primeiro organiza as suas ideias mentalmente e depois escreve.
- C. Escreve e verifica várias vezes tudo o que escreve.
- D. Tenta utilizar as palavras de forma eficiente.

7. Quando fala com um perfil de autoridade....

- A. Fica muito nervoso e não se sabe bem o que dizer.
- B. Tem dificuldade em exprimir corretamente as suas ideias.
- C. Exprime-se corretamente, mas com dificuldade.
- D. Consegue exprimir facilmente as suas ideias.

8. Falar em público....

- A. É um desafio para si.
- B. Os nervos pregam-nos partidas.
- C. Consegue falar em público, mas é difícil.
- D. Adora falar em público.



9. Quando fala num grupo, prefere...

- A. Ouvir.
- B. Participar apenas se tiver algo a dizer.
- C. Falar ativamente.
- D. Ser o centro da conversa.

10. Acha que é preciso ter cuidado com a forma como se comunica, dependendo da situação?

- A. Não, pode comunicar sempre da mesma forma.
- B. Nem sempre, uma vez que a situação é importante, mas não decisiva.
- C. Sim. De facto, tentamos sempre adaptar a nossa forma de comunicar à situação.
- D. Sim, embora se tente comunicar de uma forma neutra que funcione em qualquer ambiente.

Resultados

Maioria A's:

Precisa melhorar a sua capacidade de comunicação. Apesar da sua intenção ser boa, por vezes poderá ter dificuldades em perceber a melhor maneira para comunicar com os outros. Deverá aprender a analisar a situação, escutar mais, melhorar a comunicação não-verbal, e não ser tão regido por impulsos. Por fim, deverá refletir sobre como comunica, e tentar moldar o seu discurso de acordo com a situação, assim como confiar em si próprio e parar de pensar sobre o que as outras pessoas dizem.

Maioria B's:

As suas competências de comunicação são boas, mas necessita de melhorar alguns aspetos. Em algumas situações, pode demonstrar ter pouca confiança em si próprio, pelo que deve libertar-se do medo de dizer algo errado. Aprenda a escutar calmamente, sem ser tão rígido consigo próprio, e tente criar mais relações interpessoais.

Maioria C's:

A sua capacidade de comunicação é muito boa. Sabe como adaptar a mensagem consoante a situação, apesar de por vezes ter alguma dificuldade. Por vezes pode pecar pelo perfeccionismo e falta de confiança em si próprio.





Continue a trabalhar nas diferentes formas de comunicação e não deixe que nada o pare de tentar.

Maioria D's:

As suas competências de comunicação são excelentes. Não parece ter medo de errar e consegue expressar a sua mensagem por todos os canais de comunicação. Demonstra ter confiança em si próprio, podendo por vezes ser demasiado confiante. É um bom ouvinte e sabe a importância da comunicação não-verbal. Além disso, tem uma boa capacidade de negociação. Por isso, continue a trabalhar no mesmo sentido que o atual, parabéns.





Anexo 2: Plano de comunicação com as famílias (exemplo a adaptar)

Agosto-Setembro

Entrevistas iniciais. Entrega do "boletim informativo para os pais sobre o período de adaptação".

Outubro

Um telefonema de acompanhamento por criança para saber como está o aluno do ponto de vista dos pais (está feliz na escola, está preocupado com alguma coisa...). Dois pais visitam o centro escolar, para ler uma história e/ou um workshop sobre o seu emprego/profissão. Entrega de um boletim informativo aos pais sobre um tema geral ou específico.

Novembro

Um workshop para pais sobre um dos temas abordados nas entrevistas iniciais. Entre novembro e dezembro: entrevista/reunião presencial do primeiro trimestre.

Dezembro

Festa de Natal (dia aberto). O professor dá as "notas emocionais" às crianças. Entrega de uma newsletter/folheto aos pais sobre um tema geral ou específico.

Janeiro

Dois pais visitam o centro escolar para ler uma história e/ou um workshop sobre o seu emprego/profissão. Reunião de grupo para explicar os objetivos do trimestre.

Fevereiro

Festa de Carnaval (dia de portas abertas). Um telefonema de acompanhamento por criança para saber como está o aluno do ponto de vista dos pais (está feliz na escola, está preocupado com alguma coisa, está tudo a correr bem...). Entrega de uma newsletter aos pais sobre um tema geral ou específico.

Março

Dois pais visitam o centro escolar para ler uma história e/ou fazer um workshop sobre o seu emprego/profissão. Reuniões presencial e pessoais.

Abril

Reunião de grupo para explicar os objetivos do trimestre. Dois pais visitam o centro escolar para ler uma história e/ou um workshop sobre o seu emprego/profissão.

Maio

Um telefonema de acompanhamento por criança para saber como está o aluno do ponto de vista dos pais (está feliz na escola, está preocupado com alguma coisa, está tudo a correr bem...). Entrega de um boletim informativo aos pais sobre um tema geral ou específico.

Junho

Fim do ano letivo: reuniões presenciais. Festa de fim de ano (dia aberto). Entrega de uma newsletter/folheto informativo aos pais sobre um tema geral ou específico, juntamente com as notas académicas.

Anexo 3: Benefícios da EAL



**Cofinanciado pela
União Europeia**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.
Número do Projeto: 2023-1-IT02-KA220-SCH-000165552

A Educação ao ar livre: Benefícios

A educação ao ar livre (EAL) ativa todos os sentidos da criança, exercita o corpo e a mente. 10 razões pelas quais devemos incentivar a educação ao ar livre em crianças (incluindo crianças com mobilidade reduzida):

1. Permite-lhes fazer exercício

Brincar ao ar livre permite às crianças correr, saltar e movimentar-se com uma liberdade que não têm dentro de casa, onde o movimento é mais limitado. Praticar desporto liberta endorfinas e traz uma sensação de bem-estar. Não só notam uma melhoria no seu humor, como também um aumento da sua aptidão física e da sua imunidade às doenças.



2. Contrariam os estilos de vida sedentários

De acordo com as estatísticas, as crianças passam cada vez mais tempo sentadas e a brincar com aparelhos eletrónicos. As brincadeiras ao ar livre ajudam a combater os problemas de saúde associados à falta de movimento. Além disso, permite-lhes absorver mais vitamina D.



3. Incentiva a aprendizagem

É um cenário perfeito para experimentar o ambiente real, o que fará com que a aprendizagem se fixe na memória mais facilmente do que noutros tipos de ambientes. Sem entusiasmo não há aprendizagem, e as atividades da EAL tornam o momento em algo agradável.



4. Ensina às crianças o valor do respeito pela natureza

"Só se protege o que se ama. Só se ama aquilo que se conhece" Jacques Cousteau. Quando as crianças passam tempo ao ar livre, estão a criar uma ligação com a natureza; é assim que aprendem a respeitá-la, a amá-la e a cuidar dela.



5. Melhoria das competências sociais

Ao interagir com outras crianças sem ser na "estrutura rígida" da sala de aula. Quando uma criança vai para o exterior, enfrenta novas situações, tais como: aprender a cuidar dos outros quando caem ou se magoam, a participar em novos jogos, a lidar com a frustração quando outras crianças ganham um jogo, etc.



6
7
8
9
10

Desperta a curiosidade e a criatividade

A incrível imaginação das crianças é estimulada pela infinidade de possibilidades oferecidas pelos. As crianças podem inspirar-se nas mais pequenas coisas, seja a brincar na areia, a correr com os amigos ou a inventar um novo jogo. Por ser um espaço onde há menos limitações, as crianças sentem-se mais livres para testarem e explorarem as possibilidades oferecidas por este ambiente.

Melhora a capacidade de atenção das crianças

Um dos principais benefícios de brincar ao ar livre e de passar tempo na natureza é a melhoria da capacidade de atenção. Sabe-se também que brincar ao ar livre melhora o desempenho escolar. As crianças têm de se esforçar nos desportos ao ar livre, o que exige grande concentração

Aumenta os níveis de felicidade

A beleza da natureza, a luz do sol e o ar puro estimulam a secreção de hormonas da "felicidade", como as endorfinas, que atuam como analgésicos, ou seja, diminuem o desconforto físico e mental. Ou a dopamina, que é uma hormona que gera prazer imediato e reações positivas à atividade física. De facto, se uma criança é stressada, frustrada ou tem muita energia acumulada, um dos melhores remédios é ir brincar para a rua.

Desenvolve a motricidade fina e grossa

Quer suba a uma árvore ou a um baloiço, construa um castelo na caixa de areia, ou faça corridas com os amigos, a criança está a desenvolver tanto a motricidade fina (a que é executada com as mãos) como a motricidade grossa (sentido de equilíbrio e controlo do corpo).

Promove a inclusão

Quando ajudamos uma criança com MR a ser capaz de se desenrascar em espaços abertos, estamos a promover os valores da amizade, empatia, solidariedade, tolerância, resiliência, sensibilidade, autoestima, confiança mútua e auto-confiança... o que, em conjunto, cria uma atitude mais aberta para ser aceite no grupo e promover a inclusão de crianças com algum tipo de deficiência



O principal objetivo do OUTDOOR4MI é promover a Educação ao Ar Livre na formação de uma nova geração que respeite o ambiente natural desde tenra idade. Este objetivo será alcançado através da oferta aos educadores de recursos educativos destinados a facilitar a implementação de atividades de EAL em jardins de infância, com especial atenção para as crianças com mobilidade reduzida. Mais informações em <https://www.outdoor4mi.eu/>

Fonte: Elaboração própria. Imagens: Freepik.

OUTDOOR4
OUTDOOR EDUCATION 4 ALL



Co-Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.