

# GaGEN

## Abordagem de aprendizagem intergeracional para a educação ambiental

### Manual





## Parceiros

EuroMediterranean Youth Federation - EMYF e. V.

Aproximar

Afeji Hauts-de-France

Virtual Campus LDA

K-GEM

PCG Polska Sp. z o.o

## Autores

Maria Gonçalves, Aproximar

Joana Portugal, Aproximar

Agnieszka Sokolnicka, PCG

Anna Gust, PCG

Colin Fertin, Afeji

Marlene Faria, Virtual Campus

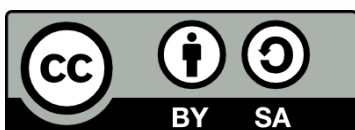
Carlos Vaz de Carvalho, Virtual Campus

Emre Sefa, K-GEM

Mostafa Abbas, EMYF

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

This work © 2022–2025 by the partnership of the ERASMUS+ ‘GAGEN – Using Serious Games to Engage Cross-Generations into Awareness on Climate Change’, Project number: 2022-1-DE02-KA220-ADU-000088317 is licensed under Attribution-ShareAlike 4.0 International.



# ÍNDICE

Introdução.....	3
Objetivos.....	6
Metodologia.....	7
Recursos de divulgação para promover o jogo .....	7
Fase de recrutamento.....	8
Implementação do programa .....	11
OBJETIVOS.....	11
RESULTADOS .....	11
ESTRUTURA.....	11
1 <sup>st</sup> Estudo de caso Polónia - PCG.....	14
2 <sup>nd</sup> Estudo de caso Polónia - PCG.....	16
PRINCÍPIOS INTERGERACIONAIS .....	18
A) Sessões de aprendizagem para participantes mais jovens.....	19
B) Sessões de aprendizagem para participantes mais velhos.....	20
1 <sup>st</sup> Estudo de caso França - AFEJI .....	21
C) Sessões intergeracionais.....	25
Estudo de caso Portugal - Aproximar .....	26
Recomendações.....	30
2 <sup>nd</sup> Estudo de caso França - AFEJI .....	31
Estudo de caso Turquia – K-GEM.....	39
Recomendações para reprodução futura .....	42
Bibliografia .....	45

## Introdução

A educação ambiental tem-se centrado principalmente nas gerações mais jovens, deixando de lado as pessoas mais velhas (Liu & Kaplan, 2016). No entanto, educar as gerações mais velhas pode ser uma ferramenta poderosa para a mudança comportamental e ter um impacto mais significativo nas alterações climáticas. A interação entre crianças e adultos mais velhos também parece ganhar um maior valor acrescentado quando comparada com intervenções isoladas (Liu & Kaplan, 2016). Nesse sentido, desconstruir estereótipos negativos sobre o envelhecimento é, portanto, um passo fundamental para promover uma sociedade mais positiva para todas as idades (Marques et al., 2020). Promover atividades intergeracionais é um caminho possível para alcançar esse objetivo (OMS, 2021). Estudos mostram que o jogo intergeracional altera os modos de comunicação e os papéis padrão dos jovens e dos adultos mais velhos, proporcionando assim oportunidades para que os dois grupos etários se conectem (Zhang & Kaufman, 2016).

**A aprendizagem intergeracional é um processo através do qual o conhecimento é trocado entre dois ou mais indivíduos de diferentes gerações, promovendo uma compreensão mais profunda de um tópico, conceito ou aspeto da cultura para todas as partes envolvidas. Este tipo de aprendizagem implica frequentemente uma transmissão bidirecional de informações, competências, atitudes e hábitos, à medida que os membros mais jovens e mais velhos interagem uns com os outros. Através deste processo, os indivíduos refletem sobre os seus próprios conhecimentos e crenças, enquanto aprendem com os de outras gerações (Stefan, 2020).**

As atividades intergeracionais são aquelas organizadas para promover a conexão e o envolvimento entre diferentes gerações. A diferença entre a aprendizagem intergeracional e outros tipos de aprendizagem (por exemplo, multigeracional) reside no foco nos participantes individuais de diferentes gerações que estão ativamente envolvidos no processo de aprendizagem. É um **processo bidirecional** no qual conhecimentos, competências e experiências são partilhados entre diferentes gerações (Rabusicová et al., 2015). Este tipo de atividades deve garantir a reciprocidade, promover a aprendizagem mútua e benefícios para todos os grupos-alvo envolvidos e fomentar a participação e a colaboração em direção a um objetivo comum (Coull, s.d.; Schmidt-Hertha et al., 2014). Assim, não se trata apenas de agrupar pessoas de diferentes idades, mas sim de implementar ações e atividades interativas que levem os participantes a conectarem-se uns com os outros.



[O relatório Transnacional sobre o estado da arte dos jogos](#) (Brzozowska et al, 2023) e o [Quadro metodológico do jogo GaGEN](#) (Gonçalves et al, 2024) já colocaram ênfase na relevância dos jogos intergeracionais e nas definições mais relevantes.

Além disso, está disponível o [Pacote de Formação para Facilitadores do Jogo](#), como um documento de leitura única com conteúdos de formação específicos para desenvolver a capacidade dos educadores de adultos para implementar as atividades intergeracionais

combinadas com a educação ambiental e a utilização do jogo, bem como uma série de webinars sobre temas-chave. Apesar disso, é necessário fornecer uma abordagem mais prática que possa apoiar uma implementação eficaz.

Este documento apresenta o Manual da iniciativa GaGEN, no sentido de um «manual de instruções» ou um livro que contém informações práticas para operar a abordagem de aprendizagem intergeracional para a educação ambiental, utilizando o Jogo GaGEN. Este manual foi desenvolvido no âmbito da iniciativa GaGEN, que é financiada pelo Erasmus+ KA220-ADU - Parcerias de cooperação na educação de adultos. Para mais informações sobre o desenvolvimento da iniciativa e acesso aos resultados e recursos específicos, pode consultar o site oficial: <https://gagen.eu/>.

***GaGEN – «Utilizar jogos sérios para envolver várias gerações na sensibilização para as alterações climáticas» é uma iniciativa que visa aumentar a sensibilização para o impacto das alterações climáticas na vida quotidiana entre crianças e adultos mais velhos, introduzindo especialmente o conceito de economia circular na vida quotidiana, bem como aumentar a autoconsciência sobre o papel potencial que as crianças e os adultos mais velhos têm como agentes de mudança nas alterações climáticas.***



Neste manual, os leitores encontrarão informações sobre as principais ideias conceptuais que sustentam a abordagem utilizada e um programa para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem intergeracional, incluindo divulgação, recrutamento, sessões e avaliação utilizando o jogo digital sério GaGEN. Contém também experiências vividas pelos grupos-alvo no formato de estudos de caso, preparados pelos parceiros para mostrar características específicas da implementação das atividades. No final, os leitores podem encontrar recomendações-chave baseadas em relatórios-piloto de diferentes países, apoiando a replicação da abordagem de aprendizagem intergeracional para a educação ambiental utilizando o jogo GaGEN.



Este manual destina-se a educadores de adultos e profissionais intergeracionais que desejam aplicar diferentes métodos à sua prática educativa, incluindo a aprendizagem intergeracional e a educação ambiental. Os educadores de adultos são aqui definidos como profissionais ou voluntários que facilitam a «aprendizagem de adultos» como o «conjunto de atividades de aprendizagem formais e informais, tanto gerais como profissionais, realizadas por adultos após terem concluído a educação e formação iniciais» (Comissão Europeia, s.d.<sup>1</sup>). Ao incorporar o modelo de aprendizagem intergeracional, a abordagem GaGEN abre os grupos-alvo a outros além dos adultos; neste caso, a crianças com menos de 12 anos.

<sup>1</sup> <https://education.ec.europa.eu/education-levels/adult-learning>



Figura1 . Um grupo de facilitadores em formação

## Objetivos

O Manual centra-se em instruções e diretrizes para uma Abordagem de Aprendizagem Intergeracional à Educação Ambiental. Consiste num programa de aprendizagem intergeracional concebido e numa estrutura para a intervenção. O objetivo é sensibilizar os participantes para o impacto que podem ter como agentes de mudança nos comportamentos e atitudes em relação às alterações climáticas e à economia circular. Em segundo plano, embora seja um dos mais importantes, está a ligação e a relação intergeracional estabelecida.

O Manual foi concebido para garantir a implementação eficaz do jogo GaGEN num contexto educativo intergeracional, promovendo a consciência ambiental e a mudança de comportamento. Os resultados específicos esperados são:

- **Maior envolvimento intergeracional:** estabelecer uma interação significativa entre crianças (com menos de 12 anos) e adultos mais velhos, promovendo a aprendizagem mútua, a empatia e valores partilhados através de uma educação ambiental colaborativa baseada em jogos.
- **Sessões de intervenção estruturadas:** fornecer uma estrutura de sessões clara e adaptável para educadores e facilitadores implementarem o programa de intervenção, incluindo cronograma, funções, materiais e dicas de facilitação que apoiem a dinâmica intergeracional.
- **Utilização eficaz do jogo GaGEN:** Garantir que o jogo seja utilizado como uma ferramenta pedagógica central para estimular a discussão, a reflexão e a aprendizagem orientada para a ação sobre as alterações climáticas e os conceitos da economia circular em todas as faixas etárias.
- **Maior literacia ambiental:** Melhorar a consciencialização dos participantes sobre as alterações climáticas, a sustentabilidade e os princípios da economia circular através de métodos educativos ativos, participativos e inclusivos em termos de idade.
- **Escalabilidade e potencial de replicação:** Oferecer um modelo replicável que possa ser adaptado a diferentes contextos e comunidades em toda a Europa, apoiando uma divulgação mais ampla e um impacto a longo prazo da metodologia educativa GaGEN.

A intervenção é organizada tornando o jogo GaGEN uma ferramenta e um recurso de aprendizagem e não um fim. Apesar desta escolha metodológica, o jogo está disponível para jogar de forma livre, sem uma abordagem estruturada e formal.

## Metodologia

Uma metodologia é um processo documentado e organizado através do qual as partes interessadas podem seguir uma série de passos e instruções para atingir objetivos específicos. A metodologia GaGEN deriva do quadro conceptual apresentado acima. As indicações e orientações específicas para a implementação das sessões são fornecidas nesta metodologia e devem ser seguidas pelos facilitadores na fase de execução.

A metodologia GaGEN destina-se a todos aqueles que trabalham para criar um mundo para todas as idades através da educação e da aprendizagem não formal, com o objetivo de sensibilizar para as alterações climáticas utilizando um jogo digital sério. Os profissionais que irão trabalhar com esta metodologia podem ser identificados com diferentes funções:

- Facilitadores
- Educadores de adultos

### Recursos de divulgação para promover o jogo

A divulgação de um programa é um ponto de partida para reconhecer a sua importância para a comunidade. A divulgação pode ocorrer em diferentes níveis. Se acabou de iniciar a sua jornada na metodologia GaGEN, pode ser útil envolver a sua alta administração, apresentando os benefícios da aprendizagem baseada na comunidade e da intergeracionalidade, e obter a sua aprovação e compromisso para a implementação. Outros níveis de divulgação envolvem o direcionamento a públicos específicos, como quaisquer partes interessadas nos resultados do programa, incluindo escolas, organizações comunitárias que trabalham com jovens e adultos mais velhos e, finalmente, os próprios utilizadores diretos.

As estratégias de divulgação são um conceito comum (Rocha et al, 2016) e vão desde simples folhetos a anúncios nas redes sociais (ver figura 2). Aqui estão algumas ideias para utilizar no **lançamento** do programa:

- Organize e publique informações importantes no site da Iniciativa. Inclua objetivos, grupos-alvo, calendário e prazo;
- Use e/ou adapte os modelos GaGEN ao seu contexto local, descrevendo claramente as expectativas (o que eles obterão no final) e o compromisso de tempo (por quanto tempo);
- Republique as publicações da GaGEN ou, se fizer qualquer tipo de publicação nas suas redes sociais, use as hashtags #GaGEN;
- Envie um e-mail diretamente para os públicos-alvo que considerar adequados, utilizando o banner de e-mail.

Além disso, após o início do programa, é necessário fazer um esforço contínuo para comunicar o progresso da implementação, o feedback dos utilizadores, os resultados específicos alcançados ou os marcos a comemorar. Os facilitadores devem estar envolvidos nestes esforços para garantir que um público amplo conheça o programa.



Figura2 . Exemplo de publicação nas redes sociais para divulgação

## Fase de recrutamento

A metodologia GaGEN é um programa ativo e envolvente que mobiliza facilitadores, crianças com menos de 12 anos e adultos mais velhos. O recrutamento destes grupos-alvo começa com esforços de divulgação no lançamento do programa. No futuro, é necessário adotar uma estratégia personalizada para alcançar cada grupo-alvo específico.

### 1. Facilitadores

O jogo GaGEN conta com um modelo de facilitação em que dois facilitadores estão juntos na prática do jogo. Esses facilitadores podem ser educadores de adultos, professores, assistentes sociais e outros profissionais interessados em promover atividades intergeracionais para aumentar a consciência ambiental. Um conjunto de competências digitais de nível médio define o perfil dos facilitadores para dar o apoio necessário aos beneficiários do jogo – adultos mais velhos e crianças.

As competências incluem, entre outras: reconhecer estereótipos relacionados com a idade entre gerações; identificar estratégias para combater estereótipos interpessoais; identificar estratégias para superar atitudes pessoais discriminatórias relacionadas com a idade; conhecer a estrutura e os conceitos da aprendizagem intergeracional; reconhecer e aplicar o conceito de aprendizagem intergeracional; conhecer a metodologia e o programa GaGEN<sup>2</sup>.

## 2. Crianças com menos de 12 anos

O envolvimento de crianças com menos de 12 anos é fundamental para a experiência de aprendizagem intergeracional GaGEN, uma vez que são um dos principais grupos-alvo da iniciativa. Os esforços de recrutamento para este grupo devem ser realizados em estreita colaboração com escolas locais, programas pós-escolares, centros educativos e organizações comunitárias que trabalham com crianças.

A estratégia de recrutamento deve garantir que as crianças participantes:

- Estejam envolvidas em ambientes de aprendizagem informais ou formais abertos à aprendizagem extracurricular ou baseada em projetos.
- Sejam apoiadas por tutores ou cuidadores que compreendam e aprovelem a sua participação nas sessões intergeracionais.
- Estejam disponíveis para participar de forma consistente durante toda a duração prevista do programa de intervenção.

É essencial comunicar o valor educativo da atividade tanto aos educadores como aos pais, destacando como o jogo GaGEN promove a consciência ambiental, o pensamento crítico, a empatia e as competências de colaboração. Podem ser utilizados materiais como folhetos informativos adaptados às crianças ou apresentações curtas para introduzir o conceito em salas de aula ou em contextos de grupo.

As atividades devem ser inclusivas para crianças com diferentes origens e necessidades de aprendizagem, promovendo a igualdade de acesso à experiência de aprendizagem e apoiando a inclusão intergeracional como um valor central da metodologia.

## 3. Adultos mais velhos

Os adultos mais velhos são participantes fundamentais na abordagem GaGEN, trazendo experiência de vida e perspetivas diversas para o processo de aprendizagem. O seu envolvimento ativo fortalece os laços intergeracionais e promove a inclusão social, ao mesmo tempo que os capacita como contribuintes para a educação ambiental.

O recrutamento de adultos mais velhos deve priorizar a diversidade e a acessibilidade, alcançando centros comunitários, clubes de adultos mais velhos, conselhos locais, programas de educação de adultos, redes de voluntários e iniciativas intergeracionais já existentes. Parcerias com organizações que trabalham nas áreas do envelhecimento, aprendizagem ao

---

<sup>2</sup> Essas competências são o objetivo do programa de formação oferecido como parte da iniciativa GaGEN.

longo da vida e serviços sociais podem apoiar tanto a divulgação como a construção de confiança com este grupo-alvo.

As principais considerações para o recrutamento de adultos mais velhos incluem:

- Garantir que as atividades propostas sejam acessíveis, agradáveis e apresentadas de forma inclusiva em termos de idade.
- Comunicar os benefícios da participação, tais como a conexão social, um sentido de propósito e a oportunidade de aprender e partilhar com as gerações mais jovens.
- Acomodar possíveis limitações físicas, cognitivas ou tecnológicas com o apoio adequado dos facilitadores.

As mensagens de recrutamento também devem enfatizar o valor dos adultos mais velhos como detentores de conhecimento e contribuintes ativos para a ação climática, ao mesmo tempo que são sensíveis a possíveis apreensões relacionadas com a tecnologia ou novos ambientes de aprendizagem. Incentivar um espírito de aprendizagem mútua, em vez de um ensino unidirecional, é fundamental para um envolvimento bem-sucedido.

## Implementação do programa

### OBJETIVOS

O objetivo da atividade é criar um momento/espço para a partilha intergeracional, no qual todos possam aprender, ensinar e jogar um jogo digital sério.

Nesse sentido, os objetivos específicos são:

- Jogar o jogo GaGEN;
- Criar uma oportunidade para pessoas de diferentes gerações aprenderem sobre as alterações climáticas;
- Facilitar a aprendizagem e o respeito entre gerações através da colaboração;
- Perpetuar e partilhar conhecimentos relacionados com a ação climática através das perspetivas de pessoas de diferentes gerações.

Criar uma oportunidade para que as pessoas percebam que pessoas de diferentes gerações têm conhecimentos diferentes e podem ter um impacto mais significativo juntas.

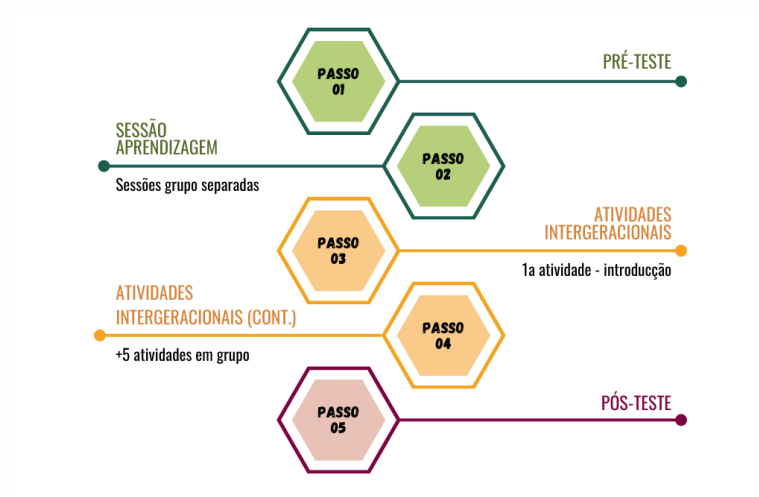
### RESULTADOS

Resultado a curto prazo: esta atividade permite que participantes de diferentes idades aprendam sobre ações climáticas, alterações climáticas e economia circular através de um jogo digital sério.

Resultados a longo prazo: esta atividade criará uma situação de troca de perspetivas que permitirá perceções positivas de que todas as gerações têm conhecimentos e podem aprender umas com as outras, bem como uma maior empatia e compreensão entre as gerações.

### ESTRUTURA

O programa GaGEN é organizado numa série de sessões presenciais, seguindo um processo estruturado para atingir os objetivos propostos.



**Estrutura geral proposta:**

- Pré-teste
- 2 sessões de aprendizagem (uma para cada grupo-alvo separadamente)
- 4 sessões intergeracionais
  - 1 hora para cada sessão
  - 1 missão por sessão
- Pós-teste

**Objetivo:** Criar grupos intergeracionais, de preferência individuais. Cada sessão tem um tema global que os grupos irão explorar jogando o jogo intergeracionalmente.

A estrutura delineada para uma implementação eficaz foi intencionalmente concebida com um formato mais definido e consistente. Ao aplicar esta abordagem, é possível garantir uma recolha fiável de dados de avaliação e cumprir os objetivos da metodologia GaGEN.

A estrutura acima — incluindo pré e pós-testes, quatro sessões intergeracionais com missões específicas — foi estabelecida e testada pelos parceiros GaGEN (durante o ano de 2025) e permitiu uma comparação e avaliação significativas em diferentes contextos.



É importante notar que o jogo e a metodologia GaGEN foram desenvolvidos tendo em mente a flexibilidade. Os facilitadores e prestadores de serviços são encorajados a adaptar a estrutura, a duração das sessões e o modo de entrega para se adequarem às suas realidades locais, necessidades e perfis dos participantes, mantendo o foco intergeracional e ambiental no centro da abordagem.



Figura3 . Implementação do programa em Portugal



Figura4 . Implementação do programa em França

<b>ELEMENTO</b>	<b>1.º Estudo de caso Polónia - PCG</b>
<b>Introdução</b>	<p>Identifique o tema do seu estudo de caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interação entre os participantes</li> <li>✓ Relação desenvolvida ao longo do piloto</li> </ul>
<b>Descrição do caso/contexto</b>	<p>As sessões decorreram num centro comunitário em Varsóvia. A avó, uma professora reformada, tinha pouca experiência com ferramentas digitais, mas um grande interesse pela natureza e pela jardinagem. A sua neta era uma aluna do ensino básico que gostava de videojogos e tinha curiosidade sobre questões ambientais, além de possuir alguns conhecimentos básicos. No início, a participante mais velha era cautelosa em relação ao uso da tecnologia, enquanto a criança assumia um papel ativo e de apoio. Com o tempo, elas desenvolveram confiança mútua e alegria na cooperação. A avó começou a tomar mais iniciativa, enquanto a menina demonstrava orgulho das habilidades crescentes da avó. Gradualmente, elas estabeleceram um ritmo — discutindo as missões do jogo, lendo em voz alta os desafios ambientais e decidindo juntas quais ações sustentáveis tomar. O cenário do jogo que elas jogaram focava na conservação da água e na redução de resíduos.</p> <p>Ao longo do jogo, ambas as jogadoras contribuíram com as suas perspetivas. A avó partilhou histórias sobre como a água era usada com mais moderação na sua juventude, enquanto a menina refletia sobre como a sua escola promove a reciclagem. Essas trocas criaram momentos de aprendizagem significativos para ambas.</p> <p>A interação foi calorosa e natural, marcada por risos, curiosidade e um sentimento de descoberta. O facilitador observou como o meio digital incentivou o diálogo, e a diferença entre as gerações pareceu desaparecer à medida que colaboravam na resolução de missões virtuais.</p>
<b>Experiência e testemunho das participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avó: «Fiquei surpreendida com o quanto pude aprender com a minha neta. O jogo fez-me perceber como ações simples, como a reciclagem, são realmente importantes.»</li> <li>• Neta: «Foi divertido! Gostei de explicar coisas à minha avó sobre o computador e ouvir as suas histórias sobre como as pessoas viviam quando ela era pequena.»</li> </ul>
<b>Observações dos facilitadores/educadores</b>	<p>O facilitador observou que a dupla estabeleceu rapidamente uma dinâmica positiva. A criança assumiu um papel de orientação na operação do dispositivo, enquanto a avó contribuiu com sua experiência de vida e reflexões. A cooperação entre elas se</p>

	<p>aprofundou à medida que avançavam no jogo. O facilitador observou respeito mútuo e entusiasmo crescente.</p> <p>Um dos principais sucessos foi a forma como o jogo promoveu uma conversa natural sobre sustentabilidade. Os desafios digitais incentivaram ambos os jogadores a partilhar exemplos reais de poupança de recursos. A principal dificuldade surgiu no início, quando a participante mais velha estava insegura quanto à navegação no ecrã tátil, mas isso foi facilmente superado com a ajuda da criança.</p> <p>No geral, a dupla demonstrou como o jogo GaGEN pode efetivamente preencher lacunas tecnológicas e geracionais, ao mesmo tempo que promove a educação ambiental.</p>
<p><b>Lições aprendidas/principais conclusões</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O jogo intergeracional promove a empatia e a aprendizagem partilhada.</li> <li>• Ferramentas digitais simples e guiadas podem capacitar os adultos mais velhos.</li> <li>• Os facilitadores devem reservar tempo para a adaptação inicial à tecnologia.</li> <li>• Contar histórias e experiências da vida real aumentam a compreensão ambiental.</li> </ul>



Figura5 . Implementação do programa na Polónia

<b>ELEMENTO</b>	<b>2.º Estudo de caso Polónia - PCG</b>
<b>Introdução</b>	<p><i>Identifique o tema do seu estudo de caso.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Atividade intergeracional em geral</i></li> <li>• <i>Interação entre os participantes</i></li> <li>• <i>Relação desenvolvida ao longo do projeto-piloto</i></li> <li>• <i>Recrutamento de participantes</i></li> <li>• <i>Sessões de aprendizagem com os grupos separados</i></li> <li>• <i>Perspetiva dos facilitadores</i></li> </ul>
<b>Descrição do caso/contexto</b>	<p><i>O piloto foi realizado numa biblioteca onde o facilitador trabalha. O avô, um engenheiro aposentado, estava curioso sobre as novas tecnologias, mas tinha pouca experiência com jogos. O menino, um jogador entusiasta, ofereceu-se para jogar com ele depois de ver o cartaz sobre as sessões do GaGEN.</i></p> <p><i>No início, ambos pareciam um pouco reservados. O facilitador encorajou-os a trabalhar como uma «equipa de exploradores ambientais». A missão do jogo escolhido centrava-se na eficiência energética na vida quotidiana, reduzindo o consumo de eletricidade e promovendo fontes renováveis.</i></p> <p><i>Durante o jogo, o menino assumiu naturalmente o papel de navegador, lidando com as interações digitais, enquanto o avô fornecia uma análise cuidadosa dos cenários, muitas vezes conectando-os a questões energéticas do mundo real. Por exemplo, ele explicou como os sistemas de aquecimento mais antigos desperdiçam energia e compartilhou insights de seu trabalho anterior como engenheiro.</i></p> <p><i>À medida que a sessão continuava, os dois começaram a discutir como o seu prédio poderia economizar energia, por exemplo, substituindo lâmpadas por LEDs ou melhorando o isolamento. Essa aplicação na vida real tornou o processo de aprendizagem significativo e empoderador. A interação evoluiu de uma cooperação cautelosa para uma parceria entusiasmada.</i></p> <p><i>O ambiente incentivou conversas informais e humor, ajudando ambos os participantes a superar estereótipos relacionados à idade e a descobrir o respeito mútuo.</i></p>
<b>Experiência e testemunho dos participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Avô: «Foi inspirador ver a rapidez com que o rapaz compreendeu a lógica do jogo. Percebi que os jovens podem ensinar-nos tanto quanto nós lhes podemos ensinar.»</i></li> <li>• <i>Menino: “Gostei de ouvir histórias sobre como a energia funcionava antes. Não pensava em quanto as coisas mudaram.”</i></li> <li>• <i>Avô: «O jogo fez-me pensar mais sobre o que ainda posso fazer para proteger o planeta.»</i></li> </ul>

<p><b>Observações dos facilitadores/educadores</b></p>	<p>O facilitador observou uma melhoria constante na colaboração, especialmente durante as sessões posteriores. Inicialmente, o participante mais velho hesitou em usar ferramentas digitais, mas a paciência e o entusiasmo do menino o encorajaram. Ambos os participantes se envolveram em conversas para resolver problemas e expressaram orgulho em completar cada missão.</p> <p>O jogo estimulou o diálogo intergeracional sobre sustentabilidade e tecnologia. O facilitador observou o valor de emparelhar participantes com pontos fortes complementares — conhecimento técnico de um lado e fluência digital do outro.</p> <p>O principal desafio foi manter a participação igualitária, pois o jogador mais jovem tendia a dominar a interação. No entanto, a orientação gentil do facilitador ajudou a equilibrar as contribuições de ambos.</p>
<p><b>Lições aprendidas/principais conclusões</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emparelhar participantes com pontos fortes diferentes melhora a colaboração.</li> <li>• Incentivar o diálogo evita o domínio por um dos parceiros.</li> <li>• Os temas ambientais ganham profundidade através de exemplos da vida real.</li> <li>• A GaGEN apoia tanto a inclusão digital como a educação climática.</li> </ul>



Figura6 . Implementação do programa na Polónia

## PRINCÍPIOS INTERGERACIONAIS

18

A estrutura do programa segue as teorias de aprendizagem intergeracional que propõem que, ao planejar um programa intergeracional, algumas condições devem ser levadas em consideração para garantir a sua eficácia (OMS, 2021):



## ESTRUTURA DAS SESSÕES

19

A secção seguinte descreve a estrutura, os objetivos e o conteúdo das sessões de aprendizagem preparatórias ministradas separadamente aos participantes mais jovens e mais velhos antes das atividades intergeracionais. Estas sessões foram concebidas para desconstruir estereótipos, apresentar o jogo GaGEN e lançar as bases para uma interação intergeracional positiva e significativa.

## A) Sessões de aprendizagem para participantes mais jovens

Objetivos		Duração das sessões	Métodos pedagógicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o grupo</li> <li>• Criar um espaço para que os participantes se sintam à vontade uns com os outros</li> <li>• Apresentar o jogo e criar os perfis</li> <li>• Desconstruir estereótipos</li> </ul>		45 minutos a 1 hora	Ativo
Tempo	Atividades	Recursos e materiais	
10 min	Apresentação do jogo	PC, jogo GaGEN	
15 min.	Pré-teste	PC, Jogo GaGEN	
10 min.	<p><b>Atividade: Adivinhar a idade da descrição estereotipada</b></p> <p>O objetivo é expor os participantes a informações que contrariam os estereótipos.</p> <p>Leia ou mostre uma pequena descrição de uma pessoa (não mencione a idade) e inclua alguns estereótipos. Pergunte aos participantes a idade e o sexo da personagem e veja se os estereótipos influenciam as respostas.</p>	PPT com as descrições	
5-10 min.	<p>Discussão em grupo sobre exemplos de pessoas idosas que contrariam os estereótipos.</p> <p>Desconstrução de estereótipos.</p>		
5 min.	Apresentação breve do plano do programa GaGEN.		

## B) Sessões de aprendizagem para participantes adultos mais velhos

20

Objetivos	Duração das sessões	Métodos pedagógicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o grupo</li> <li>• Criar um espaço para que os participantes se sintam à vontade uns com os outros</li> <li>• Apresentar o jogo e criar os perfis</li> <li>• Desconstruir estereótipos</li> </ul>	45 minutos a 1 hora	Ativo

Tempo	Atividades	Recursos e materiais
10 min	Apresentação do jogo	PC, jogo GaGEN
15 min.	Pré-teste	PC, Jogo GaGEN
10 min.	<p><b>Atividade: Adivinhar a idade da descrição estereotipada</b></p> <p>O objetivo é expor os participantes a informações que contrariam os estereótipos.</p> <p>Leia ou mostre uma pequena descrição de uma pessoa (não mencione a idade) e inclua alguns estereótipos. Pergunte aos participantes a idade e o sexo da personagem e veja se os estereótipos influenciam as respostas.</p>	PPT com as descrições
5-10 min.	<p>Discussão em grupo sobre exemplos de jovens que contrariam os estereótipos.</p> <p>Desconstrução de estereótipos.</p>	
5 min.	Apresentar brevemente o plano do programa GaGEN.	

<b>ELEMENTO</b>	<b>1.º Estudo de caso França - AFEJI</b>
<b>Introdução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Atividade intergeracional em geral</i></li> <li>✓ <i>Interação entre os participantes</i></li> <li>✓ <i>Perspetiva dos facilitadores</i></li> </ul>
<b>Descrição do caso/contexto</b>	<p><i>A primeira sessão piloto do jogo Gagen teve lugar numa residência para adultos mais velhos no norte de França. A atividade foi coordenada por um facilitador profissional que se associou ao CCAS (Centro Comunitário de Ação Social) local para formar um grupo intergeracional composto por 18 residentes adultos mais velhos e 6 crianças com menos de 12 anos.</i></p> <p><i>Na preparação, o facilitador organizou uma reunião preliminar com os adultos mais velhos para apresentar o projeto e abordar as suas preocupações sobre o uso de ferramentas digitais. Muitos participantes expressaram forte apreensão em relação ao aspecto tecnológico do jogo, pois tinham pouca ou nenhuma experiência com computadores. Alguns até procuraram ajuda de suas famílias com antecedência e imprimiram guias básicos explicando como usar um rato ou teclado. Apesar desses receios, mantiveram o compromisso de participar, motivados pela oportunidade de compartilhar uma experiência com as crianças locais.</i></p> <p><i>O facilitador também realizou uma sessão de introdução com as crianças no CCAS para despertar a curiosidade e o envolvimento antes do evento principal.</i></p> <p><i>Durante a sessão do jogo, os participantes foram recebidos em conjunto e assistiram a uma breve demonstração. Em seguida, foram divididos em duas áreas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Uma sala de informática onde cinco computadores portáteis estavam pré-instalados com o jogo, e pares de adultos mais velhos e crianças jogavam lado a lado, assistidos por dois facilitadores.</i></li> <li>• <i>Uma sala de projeção onde os participantes menos familiarizados com computadores contribuíram coletivamente por meio de discussões e tomadas de decisão, enquanto o facilitador navegava pelo jogo em uma tela grande.</i></li> </ul>

	<p><i>No início, as crianças assumiram naturalmente o controlo do rato e da navegação digital devido à sua familiaridade com a tecnologia, enquanto os adultos mais velhos observavam de forma mais passiva. No entanto, após lembretes gentis dos facilitadores para garantir uma colaboração equilibrada, os pares ajustaram-se. As crianças começaram a explicar, orientar e envolver os seus parceiros mais velhos de forma mais ativa. Esta dinâmica promoveu um espírito genuíno de cooperação, aprendizagem mútua e empatia.</i></p>
<p><b>Experiência e testemunho dos participantes</b></p>	<p><i>Adulto mais velho: «Eu estava nervoso por usar um computador, mas as crianças foram muito pacientes e gentis.»</i>  <i>Criança: «No início, queria fazer tudo sozinha, mas depois acabou por ser divertido ajudar a B, a minha colega de equipa (ela teve muita dificuldade, mas não faz mal!)»</i></p>
<p><b>Observações dos facilitadores/educadores</b></p>	<p><i>Os facilitadores observaram uma diferença inicial de confiança entre as gerações, com as crianças a demonstrarem facilidade no manuseamento da tecnologia e os adultos mais velhos a mostrarem hesitação. Através de incentivo estruturado e orientação clara, ambos os grupos estabeleceram progressivamente um ritmo cooperativo. O entusiasmo natural das crianças evoluiu para uma mentoria ativa, enquanto os adultos mais velhos contribuíram através da discussão, do raciocínio e da tomada de decisões.</i></p> <p><i>O envolvimento emocional foi particularmente forte: risos e incentivo mútuo eram frequentes, e ambos os grupos expressaram orgulho nas suas conquistas partilhadas. Os adultos mais velhos mostraram um progresso visível na confiança ao usar o computador, e as crianças ganharam paciência e consciência das diferenças intergeracionais.</i></p> <p><i>O sucesso mais notável foi transformar a apreensão inicial em diversão e curiosidade. O principal desafio continuou a ser a alfabetização digital limitada dos adultos mais velhos, exigindo apoio adicional e tempo para explicações.</i></p>
<p><b>Lições aprendidas/principais conclusões</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A motivação intergeracional foi um forte impulsionador da participação, superando a ansiedade digital.</i></li> <li>• <i>A facilitação equilibrada é essencial para garantir que ambas as gerações contribuam igualmente.</i></li> <li>• <i>A realização de sessões preparatórias ajudou a aumentar a confiança entre os adultos mais velhos.</i></li> </ul>

- *Futuros projetos-piloto poderiam incluir ainda mais “aquecimentos digitais” passo a passo antes das sessões de jogo para reduzir o estresse técnico.*

### Resumo do estudo de caso:

Numa residência assistida no norte de França, um facilitador lançou o primeiro projeto-piloto do jogo Gagen.

Dezoito residentes adultos mais velhos, a maioria com experiência limitada em informática, foram convidados a participar juntamente com seis crianças do centro comunitário local. Apesar do entusiasmo em conhecer as crianças, muitos adultos mais velhos sentiram-se intimidados com a ideia de usar computadores.

Antes da sessão, o facilitador organizou uma breve reunião preparatória para explicar o projeto e permitir que os residentes expressassem os seus receios. Alguns participantes até imprimiram guias de «como usar um computador» e procuraram a ajuda de familiares.

No dia do jogo, os momentos iniciais revelaram um claro desequilíbrio: as crianças assumiram instintivamente o controlo do rato e da navegação, enquanto os adultos mais velhos observavam passivamente. O facilitador interveio rapidamente, lembrando gentilmente aos pares que partilhassem as tarefas e encorajando os adultos mais velhos a experimentarem usar o rato. Gradualmente, o ambiente mudou: risos, cooperação e curiosidade partilhada substituíram a apreensão inicial. No final da sessão, ambos os grupos estavam envolvidos e orgulhosos do que tinham conseguido juntos.

Este caso destaca um duplo desafio de aprendizagem:

- Ansiedade digital e empoderamento entre os adultos mais velhos
- Facilitação de uma colaboração intergeracional equilibrada

O facilitador teve que navegar entre proporcionar tranquilidade e garantir a equidade na participação. O ponto de viragem ocorreu quando a orientação foi reformulada de “ajudar os adultos mais velhos” para “brincar juntos como uma equipa”.



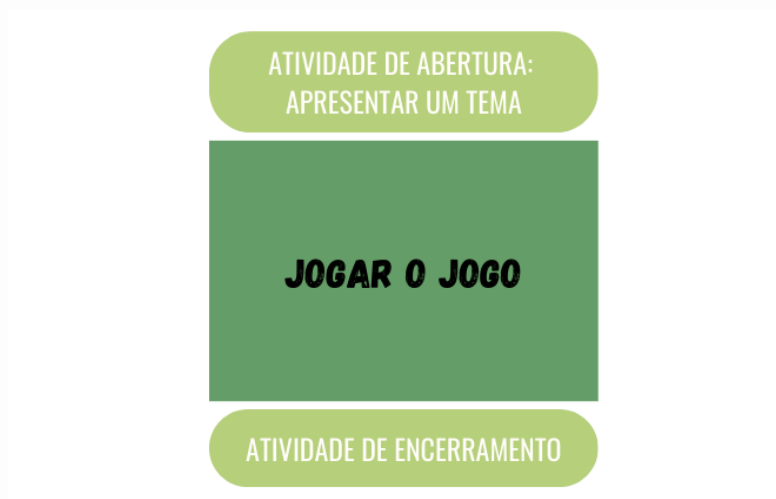
Figura7 . Implementação do programa em França

**Exercício de reflexão** (Para ajudar os facilitadores a analisar como gerir as lacunas digitais ou de confiança nas atividades intergeracionais.)

- Que emoções acha que os adultos mais velhos sentiram antes e durante a sessão? Como poderia reconhecer e validar essas emoções como facilitador?
- Que técnicas de facilitação poderiam impedir que um grupo (por exemplo, as crianças) dominasse a interação?
- Como o design do espaço físico e social (salas, funções, tempo) pode apoiar a inclusão e a construção da confiança?
- Imagine que está a preparar a mesma sessão: que atividade prévia criaria para familiarizar os adultos mais velhos com a tecnologia, mantendo a motivação?

## C) Sessões intergeracionais

### Estrutura principal



TEMPO	1. <sup>a</sup> Atividade	2. <sup>a</sup> Atividade	3. <sup>a</sup> Atividade	4. <sup>a</sup> Atividade
10 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução</li> <li>• Conhecer-se uns aos outros</li> </ul>	Atividade inicial: Selecione um tema do banco de atividades	Atividade inicial: Selecione um tópico do banco de atividades	Atividade inicial: Selecione um tópico do banco de atividades
30 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar as personagens no jogo</li> <li>• Jogar o jogo</li> </ul>	Jogo	Jogo	Jogar o jogo
5 min.	Atividade final: Selecione a partir do banco de atividades	Atividade final: Selecione uma das atividades do banco de atividades	Atividade final: Selecione a partir do banco de atividades	Atividade final: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pós-teste</li> <li>• Satisfação</li> </ul>

<b>ELEMENTO</b>	<b>Estudo de caso Portugal - Aproximar</b>
<b>Introdução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Atividade intergeracional em geral</i></li> <li>✓ <i>Interação entre os participantes</i></li> </ul>
<b>Descrição do caso/contexto</b>	<p><i>Este estudo de caso apresenta a experiência portuguesa de testar o jogo intergeracional GaGEN no Centro Paroquial de São Brás.</i></p> <p><i>Os participantes foram recrutados a partir de dois grupos existentes no centro: crianças que frequentavam as atividades de verão e adultos mais velhos do centro de dia. Estes grupos funcionam normalmente de forma separada e raramente interagem, uma vez que têm mesmo edifícios separados. Antes das sessões intergeracionais, cada grupo participou numa sessão de aprendizagem para desconstruir potenciais estereótipos e familiarizar-se com o objetivo das atividades. Em seguida, foram organizadas quatro sessões intergeracionais, nas quais os participantes jogaram o jogo de forma colaborativa, exploraram desafios ambientais e participaram em discussões orientadas por facilitadores. Os facilitadores observaram a evolução das relações, o desenvolvimento do apoio mútuo e a troca natural de conhecimentos entre gerações.</i></p> <p><i>O projeto-piloto decorreu na Amadora, Portugal, no Centro Paroquial de São Brás. A atividade envolveu dois grupos: aproximadamente 17 crianças e 13 adultos mais velhos. O foco principal das sessões foi explorar temas ambientais através de missões lúdicas e colaborativas utilizando o jogo digital GaGEN. Os participantes foram recrutados a partir de dois grupos existentes no centro: crianças que frequentavam as atividades de verão e adultos mais velhos do centro de dia. Estes grupos funcionam normalmente de forma separada e raramente interagem, uma vez que têm mesmo edifícios separados. Antes das sessões intergeracionais, cada grupo participou numa sessão de aprendizagem para desconstruir potenciais estereótipos e familiarizar-se com o objetivo das atividades. Em seguida, foram organizadas quatro sessões intergeracionais, nas quais os participantes jogaram o jogo de forma colaborativa, exploraram desafios ambientais e participaram em discussões orientadas por facilitadores. Os facilitadores observaram a evolução das relações, o desenvolvimento do apoio mútuo e a troca natural de conhecimentos entre gerações.</i></p> <p><i>As sessões foram concebidas para promover o trabalho em equipa e o diálogo entre gerações. Inicialmente, as crianças</i></p>

	<p><i>mostraram grande entusiasmo em jogar, enquanto os adultos mais velhos estavam mais motivados pela oportunidade de interagir com os participantes mais jovens. À medida que as sessões avançavam, laços visíveis se formaram entre os dois grupos, marcados por uma confiança, afeto e curiosidade crescentes.</i></p> <p><i>Um exemplo memorável ocorreu durante a atividade introdutória da primeira atividade intergeracional, quando foi perguntado aos participantes quem já tinha plantado uma árvore. Um homem mais velho se ofereceu para explicar o processo em detalhes, compartilhando sua experiência e conhecimento prático com as crianças. Da mesma forma, enquanto jogavam, as crianças frequentemente ajudavam os adultos mais velhos a navegar no computador — colocando as mãos sobre as deles para mostrar como mover o rato — ou lendo as instruções em voz alta, enquanto os adultos mais velhos apoiavam as crianças explicando objetos desconhecidos. Essas interações revelaram a verdadeira essência da aprendizagem intergeracional: objetivo comum, cooperação e troca de conhecimentos, onde ambas as gerações se tornaram professores e alunos.</i></p>
<p><b>Experiência e testemunho dos participantes</b></p>	<p><i>As sessões intergeracionais geraram reações positivas tanto das crianças como dos adultos mais velhos, que frequentemente destacaram a alegria de colaborar, aprender uns com os outros e ter a oportunidade de passar tempo juntos. As crianças descreveram a experiência como divertida e diferente das suas atividades habituais. Muitas enfatizaram o quanto gostaram de jogar com os participantes mais velhos, como eles as ajudaram a navegar no jogo e como aprenderam coisas novas. Os adultos mais velhos relataram que estar com as crianças foi a parte mais gratificante do projeto-piloto. Embora alguns inicialmente se tenham sentido intimidados pelo componente digital, o apoio e o incentivo dos participantes mais jovens ajudaram-nos a ganhar confiança e a sentir-se mais envolvidos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criança:</b> «Gostei de jogar porque era diferente e não éramos os únicos a jogar.»</li> <li>• <b>Criança:</b> «Não sabia que a minha avó era tão inteligente.»</li> <li>• <b>Idoso:</b> «Foi maravilhoso. Acho que este tipo de iniciativa deve continuar e devemos ter mais oportunidades de fazer este tipo de atividade.»</li> </ul> <p><i>Estas reflexões demonstram como o projeto piloto promoveu um intercâmbio intergeracional significativo, fortaleceu relações e incentivou a aprendizagem mútua muito além do próprio jogo.</i></p>

<p><b>Observações dos facilitadores/educadores</b></p>	<p><i>Ao longo das quatro sessões intergeracionais, os facilitadores observaram uma progressão na cooperação, confiança e conforto mútuo entre os participantes. No início, as crianças estavam visivelmente ansiosas para jogar, enquanto os adultos mais velhos demonstravam alguma hesitação em relação ao componente digital. No entanto, uma vez emparelhados, ambas as gerações desenvolveram rapidamente um ritmo natural de colaboração. As crianças frequentemente apoiavam os adultos mais velhos, guiando as suas mãos no rato, lendo as instruções em voz alta ou explicando as etapas do jogo. Em troca, os adultos mais velhos compartilhavam conhecimentos práticos, histórias e explicações contextuais, especialmente quando os temas ambientais estavam relacionados às suas experiências de vida.</i></p> <p><i>Os facilitadores notaram que os participantes se envolveram em conversas espontâneas e mostraram um interesse crescente pelas perspectivas uns dos outros. A interação tornou-se mais fluida a cada sessão, demonstrando um envolvimento intergeracional genuíno.</i></p> <p><i>Um fator-chave para o sucesso foi a troca orgânica de conhecimento — cada participante tornou-se aluno e professor. Os desafios incluíram alguns momentos de frustração com a mecânica do jogo ou dificuldades de leitura, mas estes foram consistentemente superados com o apoio dos colegas. No geral, os facilitadores observaram uma maior consciencialização sobre as questões ambientais, um fortalecimento da compreensão intergeracional e um ambiente de aprendizagem positivo e inclusivo.</i></p>
<p><b>Lições aprendidas/principais conclusões</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>O piloto demonstrou que as atividades intergeracionais prosperam quando os participantes partilham um objetivo comum e quando o ambiente incentiva a cooperação. Uma das principais lições aprendidas foi que a interação significativa surge naturalmente quando as tarefas exigem trabalho em equipa: as crianças ajudaram os adultos mais velhos a navegar pelos elementos digitais, enquanto os adultos mais velhos enriqueceram a experiência com conhecimentos práticos e histórias de vida. Essa troca recíproca fortaleceu a confiança e a conexão entre as gerações.</i></li> <li>• <i>Para implementações futuras, melhorar a clareza e a usabilidade de alguns elementos do jogo — como a visibilidade dos itens ou a navegação — poderia ajudar a reduzir a frustração e manter os participantes mais focados na colaboração. No entanto, ainda achamos que o jogo é uma ferramenta, não um fim em si mesmo, e que intervenções futuras devem vê-lo como tal. É uma ferramenta valiosa e envolvente que os facilitadores</i></li> </ul>

*podem usar para criar atividades intergeracionais que abordem questões ambientais.*

- *Para os facilitadores, preparar cada grupo individualmente antes das sessões intergeracionais revelou-se essencial para criar um ambiente confortável e respeitoso. Os facilitadores devem permanecer atentos às necessidades individuais, incentivar a participação equilibrada e reservar tempo para a interação informal, pois esses momentos costumam gerar as trocas intergeracionais mais significativas.*



Figura8 . Implementação do programa em Portugal

## Recomendações

30

<b>RECOMENDAÇÕES/ DICAS</b>	
<b>Facilite com flexibilidade e empatia</b>	Esteja atento às diferentes capacidades, proficiência e estilos de aprendizagem das crianças e dos adultos mais velhos. Apoie os participantes com paciência, ofereça ajuda quando necessário e ajuste o ritmo ou o formato da atividade para garantir que todos se sintam incluídos e confortáveis.
<b>Promova a participação igualitária</b>	Incentive interações individuais e garanta que cada participante tenha tempo suficiente para falar, jogar e contribuir. Tenha cuidado para não deixar que uma pessoa domine a interação.
<b>Use instruções claras e simples</b>	Use uma linguagem fácil de entender para as crianças e inclusiva para os adultos mais velhos. Verifique se todos entenderam antes de cada missão.
<b>Incentive a reflexão e a partilha</b>	Aproveite a atividade de encerramento incorporada no final de cada sessão para ajudar os participantes a expressarem o que descobriram, gostaram ou os surpreendeu durante o jogo. Incentive partilhas breves entre pares intergeracionais ou dentro do grupo para fortalecer as conexões e destacar mensagens ambientais importantes de uma forma natural e envolvente.
<b>Prepare-se para problemas técnicos</b>	Teste o jogo digital nos dispositivos disponíveis com antecedência. Certifique-se de que os dispositivos estão carregados e que o acesso à Internet (se necessário) é estável. Tenha um plano de contingência (por exemplo, capturas de ecrã ou material impresso) em caso de falha técnica.

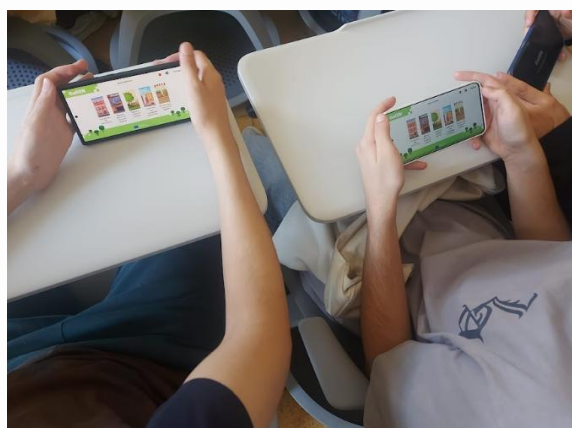


Figura9 . Participantes a jogar o jogo

<b>ELEMENTO</b>	<b>2.º Estudo de caso França - AFEJI</b>
<b>Introdução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Interação entre os participantes</i></li> <li>✓ <i>Relação desenvolvida ao longo do piloto</i></li> <li>✓ <i>Perspetiva dos facilitadores</i></li> </ul>
<b>Descrição do caso/contexto</b>	<p><i>O segundo projeto-piloto em França decorreu em Dunkerque, numa instituição que trabalha com jovens em risco de abandono escolar. O ponto de contacto profissional desta estrutura tinha concluído previamente a formação de facilitador e coordenou a sessão a nível local.</i></p> <p><i>Para criar uma experiência intergeracional autêntica, os jovens participantes foram incentivados a convidar familiares ou parentes mais velhos, e a organização também convidou funcionários próximos da idade da reforma para participar. No total, 4 jovens participantes e 10 adultos mais velhos participaram no projeto-piloto.</i></p> <p><i>O facilitador apresentou a sessão explicando o objetivo do projeto Gagen. Em seguida, foram formados pares (ou pequenos trios) que receberam orientações sobre os fundamentos do jogo. Para aumentar o envolvimento, os facilitadores propuseram uma competição amigável: o par que ganhasse mais estrelas no final da sessão receberia um pequeno prémio simbólico. Essa simples adição imediatamente fortaleceu a energia e a cooperação do grupo; ambas as gerações ficaram mais concentradas e interativas.</i></p> <p><i>Durante cerca de duas horas, os participantes exploraram o jogo. Risos e pequenas rivalidades animaram a sala, criando uma atmosfera de diversão e curiosidade partilhadas. Dois facilitadores circularam para dar apoio e garantir uma colaboração equilibrada.</i></p> <p><i>A sessão terminou com uma reflexão coletiva, na qual os participantes refletiram sobre o que aprenderam sobre as alterações climáticas e como a colaboração intergeracional os ajudou a alcançar o sucesso no jogo.</i></p>
<b>Experiência e testemunho dos participantes</b>	<p><i>Adulto mais velho: «Estou muito impressionado com a rapidez com que as crianças utilizam o computador e, no geral, foi divertido jogar juntos como uma equipa.»</i></p> <p><i>Criança: «Gostei que éramos dois, porque algumas das perguntas do questionário eram muito difíceis!»</i></p>

<b>Observações dos facilitadores/educadores</b>	<p><i>A competição amigável revelou-se um poderoso motivador. Incentivou o trabalho em equipa, a comunicação e a aprendizagem mútua. Os participantes demonstraram um forte envolvimento, muitas vezes comemorando pequenos sucessos. A mistura intergeracional criou oportunidades para a partilha de conhecimentos e humor, com os participantes mais jovens a apoiar os mais velhos na navegação, enquanto os adultos mais velhos contribuíram mais com temas ambientais.</i></p> <p><i>Os facilitadores observaram que a estrutura do jogo promoveu uma cooperação natural: os participantes mais jovens assumiram um papel «técnico», enquanto os mais velhos partilharam mais conhecimentos teóricos. A atmosfera permaneceu positiva durante todo o tempo para ambos os lados.</i></p>
<b>Lições aprendidas/principais conclusões</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A competição leve pode efetivamente aumentar a cooperação e a motivação intergeracionais.</i></li> <li>• <i>O papel do facilitador foi crucial para equilibrar a diversão e a aprendizagem.</i></li> </ul>

#### Resumo do estudo de caso:

Em Dunkerque, uma organização social que trabalha com jovens em risco de abandono escolar implementou a segunda versão piloto do jogo Gagen.

Participaram quatro jovens e dez adultos mais velhos, incluindo funcionários aposentados e familiares. O facilitador apresentou a atividade e propôs uma competição amigável: a dupla que ganhasse mais estrelas receberia um pequeno prémio simbólico.

Este pequeno detalhe transformou a dinâmica. Os grupos ficaram imediatamente mais animados e risos, discussões sobre estratégias e encorajamento mútuo encheram a sala. Os jovens jogadores orientaram os seus parceiros mais velhos sobre as regras do jogo, enquanto os adultos mais velhos contribuíram com reflexões e experiências de vida ao enfrentar desafios ambientais na história.

No final da sessão, era possível observar um verdadeiro trabalho de equipa intergeracional: a «corrida» pelas estrelas criou uma conexão, não rivalidade. O prémio foi, no final, uma caixa de doces que foi partilhada entre todos os participantes.

#### Exercício de reflexão:

- Como os facilitadores podem garantir que a competição permaneça positiva e inclusiva para todos os ritmos de aprendizagem?
- Que tipos de recompensas ou sistemas de reconhecimento melhor apoiam as conquistas coletivas em vez das individuais?



Figura10 . Implementação do programa em França

<b>CONSIDERAÇÕES DE SEGURANÇA</b>	
<b>Preparação para emergências</b>	<i>Certifique-se de que os facilitadores conhecem a localização das saídas de emergência e dos extintores de incêndio. Tenha uma lista de números de contacto de emergência (por exemplo, serviços de emergência locais, coordenador do local) facilmente acessível.</i>
<b>Saúde e primeiros socorros</b>	<i>Deve haver um kit de primeiros socorros disponível no local em todos os momentos. Identifique uma pessoa responsável pelos primeiros socorros básicos, se necessário. Para sessões que envolvam movimento, certifique-se de que o espaço físico esteja livre de obstáculos ou riscos de tropeços.</i>
<b>Acessibilidade</b>	<i>Certifique-se de que o espaço é acessível para participantes com ajudas à mobilidade (rampas, cadeiras com apoio, etc.). Forneça opções adequadas para participação sentada.</i>
<b>Consentimento e proteção</b>	<i>Obtenha o consentimento informado de adultos e o consentimento dos pais para menores. Esteja ciente das responsabilidades de proteção, especialmente ao trabalhar com participantes vulneráveis. Mantenha limites profissionais e confidencialidade.</i>

## Banco de atividades

Nome	Descrição
<p><b>"Eco-Charadas" – Representar</b></p>	<p><b>Tema:</b> <i>Quebra-gelo geral para todos os temas</i> (Especialmente bom para o primeiro dia)</p> <p><b>Objetivo:</b> Criar risos e interação enquanto apresenta ações e conceitos de sustentabilidade.</p> <p><b>Como funciona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepare cartões com ações ou temas ecológicos (por exemplo, «plantar uma árvore», «fechar a torneira», «reciclar», «caminhar numa inundação», «consertar um brinquedo», «apagar o lixo»).</li> <li>• Cada equipa, à vez, representa uma carta enquanto as outras adivinham.</li> <li>• Faça uma pergunta rápida após cada uma: «<i>Por que é que esta ação é útil?</i>»</li> </ul> <p><b>Materiais:</b> Cartas de ação</p>
<p><b>«O que faria?» – Jogo de classificação de cenários</b></p>	<p><b>Tema:</b> <i>Desenvolvimento sustentável e mitigação – Mudar o comportamento para o bem comum</i></p> <p><b>Objetivo:</b> Ajudar os participantes a refletir sobre as ações diárias que ajudam ou prejudicam o ambiente.</p> <p><b>Como funciona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepare um conjunto de cartas com cenários curtos (por exemplo, «ir de bicicleta para a escola», «comprar água engarrafada», «reutilizar um saco», «deixar as luzes acesas»).</li> <li>• Em pares intergeracionais ou pequenos grupos, peça aos participantes para classificar os cartões em duas pilhas: <b>«Bom para o planeta»</b> e <b>«Não tão bom»</b>.</li> <li>• Incentive uma breve partilha: «<i>Já alguma vez fez isto? O que acha disso?</i>»</li> </ul> <p><b>Materiais:</b> Cartões com cenários (com texto e imagens simples)</p>

	<p><b>Adaptação:</b> crie uma linha (espectro) entre «Bom para o planeta» e «Não tão bom» e, em vez de apresentar os cartões com os cenários, leia- os em voz alta e peça aos participantes que se posicionem no espectro.</p>
<p><b>«Antes e agora» – Jogo da memória e conversa</b></p>	<p><b>Tema:</b> <i>Adaptação – Aprender a lidar com as mudanças locais</i></p> <p><b>Objetivo:</b> Descobrir como os ambientes e os hábitos mudaram ao longo do tempo e por que a adaptação é importante.</p> <p><b>Como funciona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostre pares de imagens ou objetos do passado e do presente (por exemplo, compras em um mercado de rua e em um supermercado, reutilização de recipientes e embalagens descartáveis, rios no passado e no presente).</li> <li>• Em pequenos grupos de idades mistas, pergunte: «<i>O que é diferente? Por que acham que mudou?</i>»</li> <li>• Sugira: «<i>Como nos adaptámos às mudanças no nosso bairro ou no clima?</i>»</li> </ul> <p><b>Materiais:</b> Pares de fotos ou desenhos impressos (passado/presente)</p> <p><b>Adaptação:</b> faça as perguntas em voz alta para o grupo discutir.</p>
<p><b>«A vida de uma banana» – Quebra-cabeças de pensamento circular</b></p>	<p><b>Tema:</b> <i>Economia Circular</i></p> <p><b>Objetivo:</b> Apresentar a economia circular acompanhando a trajetória de um objeto e explorando maneiras de reduzir o desperdício.</p> <p><b>Como funciona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dê a cada grupo um objeto simples (por exemplo, banana, garrafa de plástico, camiseta).</li> <li>• Juntos, eles desenham ou discutem o seu <i>ciclo de vida</i>: <b>De onde vem? O que acontece depois de o usarmos? Podemos reutilizá-lo, compostá-lo ou reciclá-lo?</b></li> <li>• Pergunte: «<i>O que poderíamos fazer de diferente para gerar menos resíduos?</i>»</li> </ul> <p><b>Materiais:</b> Imagens ou adereços de objetos, papel e lápis de cor</p> <p><b>Adaptação:</b> faça isso junto com todo o grupo para controlar o tempo e garantir que leve apenas 10 minutos.</p>

<p><b>«Promessas verdes» – Desenhe e partilhe uma mudança que pode fazer</b></p>	<p><b>Tema:</b> <i>Ação individual</i></p> <p><b>Objetivo:</b> Inspirar os participantes a pensar em ações pessoais que ajudem o ambiente e criem um sentimento comum de responsabilidade.</p> <p><b>Como funciona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forneça pequenos cartões ou papel e marcadores.</li> <li>• Peça a cada pessoa para desenhar ou escrever <b>uma pequena ação</b> que possa realizar para ajudar o ambiente (por exemplo, «trazer uma garrafa de água reutilizável», «comer menos carne», «reciclar papel», «plantar flores para as abelhas»).</li> <li>• Junte os adultos mais velhos com as crianças para partilharem as suas promessas e explicarem por que as escolheram.</li> <li>• Opcionalmente, crie uma «Parede Verde» para exibir todas as promessas durante a atividade.</li> </ul> <p><b>Materiais:</b> Marcadores, cartões pequenos ou papéis, fita adesiva ou espaço na parede</p>
<p><b>«Pequeno-almoço – a refeição mais importante» – consumir matéria</b></p>	<p><b>Tema:</b> <i>Produtos locais em vez de importados</i></p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar quais produtos podem ser substituídos por produtos locais e explorar formas de apoiar os agricultores locais e comer refeições saudáveis.</p> <p><b>Como funciona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada grupo prepara o menu do pequeno-almoço e verifica quais produtos são importados e quais são locais.</li> <li>• Juntos, eles consideram a origem dos produtos do pequeno-almoço e tentam encontrar o país no mapa.</li> <li>• Depois, discutem sobre os produtos locais e sazonais para o pequeno-almoço e as vantagens de escolher esses produtos para o planeta e para os agricultores locais.</li> <li>• Pergunte: «<i>O que você vai comer no café da manhã amanhã?</i>»</li> </ul> <p><b>Materiais:</b> Imagens de objetos ou adereços, papel e lápis de cor</p>

	Adaptação: faça isso junto com todo o grupo para controlar o tempo e garantir que leve apenas 10 minutos.
--	---

<b>ELEMENTO</b>	<b>Estudo de caso Turquia – K-GEM</b>
<b>Introdução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Atividade intergeracional em geral</i></li> <li>✓ <i>Interação entre os participantes</i></li> <li>✓ <i>Relação desenvolvida ao longo do projeto-piloto</i></li> </ul>
<b>Descrição do caso/contexto</b>	<p>As sessões intergeracionais do Gagen foram realizadas na Universidade Bilim de Ancara, na Turquia, com um total de 50 participantes. Durante essas sessões, crianças e adultos mais velhos jogaram juntos o jogo Gagen em cinco seções. Os adultos mais velhos e as crianças divertiram-se imenso a jogar juntos. Os adultos mais velhos compartilharam as suas experiências com as crianças sobre sustentabilidade e alterações climáticas. Na secção interior, os participantes aprenderam sobre eficiência energética, criação de produtos de limpeza sustentáveis, prevenção do desperdício alimentar através de práticas de desperdício zero, poupança de água e criação de refeições saudáveis. Na garagem, aprenderam sobre reciclagem e reparação de artigos que poderiam contribuir para uma economia circular, desenvolvimento de passatempos sustentáveis e criação de um sistema de compostagem.</p> <p>Durante as sessões intergeracionais, os participantes aprenderam sobre a necessidade de combater as alterações climáticas e, por meio de atividades envolventes, as ações que podem realizar para garantir um mundo habitável para as gerações futuras.</p>
<b>Experiência e testemunho dos participantes</b>	<p>Crianças:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ D.S. «Foi ótimo jogar com a tia Naciye. Nós avançamos juntos pelos níveis. Acho que formamos uma boa dupla.»</li> <li>▪ S.A.T. «Gostei mais das secções dentro da casa. Joguei com o tio Levent. Aprendi algumas coisas boas. Vou tentar fazer isso em casa.»</li> <li>▪ Ö.Ö. «Joguei com a Afet. Gostei da secção do lago no parque. Vou limpar o lixo do parque para salvar os pássaros.»</li> <li>▪ D.Y. “Achei muito bom. Ajudei a tia Güler nas partes do jogo que precisavam ser desbloqueadas.”</li> <li>▪ M.S.G. «O tio Armağan é uma pessoa muito boa, por isso gostei de brincar com ele.»</li> <li>▪ U.Y. «A tia Serap é uma boa pessoa, mas não sabia usar computadores. Ajudei-a com o jogo.»</li> </ul> <p>Adultos:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S.A. «Foi muito divertido. Aprendemos junto com as crianças e mal posso esperar para experimentar o que aprendemos com este jogo.»</li> <li>▪ T.Ç. «As crianças estavam muito ansiosas por aprender e partilhámos as nossas experiências. Espero que seja benéfico para elas e que apliquem o que aprenderam neste jogo.»</li> <li>▪ P.Ç. «Acho que foi educativo e divertido. As alterações climáticas são um problema muito importante. Jogar um jogo como este com as crianças sobre este tema também nos informou. Percebemos muitas coisas.»</li> <li>▪ H.Ü. «Claro, jogar este jogo com as crianças. Não pensava que a nova geração fosse tão conhecedora. Depois deste jogo, acho que podemos confiar o nosso futuro a elas.»</li> <li>▪ B.B. «Partilhámos o que sabíamos sobre as alterações climáticas com as crianças, e elas ajudaram-nos com a tecnologia. Foi uma experiência interessante e bonita.»</li> </ul>
<p><b>Observações dos facilitadores/educadores</b></p>	<p><b>Observaram mudanças na consciência, curiosidade ou interação ao longo do tempo?</b>  Os participantes começaram a frequentar as sessões de aprendizagem realizadas antes das sessões intergeracionais, mas divertiram-se mais com as crianças e a sua consciência aumentou durante essas sessões. Aprender através da diversão foi particularmente eficaz para as crianças. Com o aumento da interação, os adultos também ficaram mais imersos no jogo, criando uma sinergia incrível. Os jovens demonstraram as suas competências tecnológicas e os adultos demonstraram as suas competências em alterações climáticas e resolução de problemas em conjunto no jogo.</p> <p><b>Que desafios ou sucessos se destacaram?</b>  Embora os participantes mais velhos estivessem um pouco nervosos antes das sessões intergeracionais, assim que as crianças abriram o jogo e viram o seu progresso, sentiram-se mais à vontade para ajudá-las. Isso facilitou uma transferência mais suave de conhecimento e permitiu-lhes partilhar mais da sua compreensão sobre as alterações climáticas com as crianças. Por exemplo, enquanto jogava ao lado de uma criança participante, um participante mais velho discutiu os estudos da NASA sobre alterações climáticas e as aplicações da TÜBİTAK (organização científica de ensino superior da Turquia), bem como as informações sobre combustíveis fósseis no jogo. Isso levou à partilha de informações além do âmbito do jogo.</p>

**Lições  
aprendidas/principais  
conclusões**

- *O trabalho conjunto entre gerações criou uma sinergia poderosa. Os participantes gostaram muito de participar nas sessões de jogo. Superar desafios juntos aproximou-os e, apesar das possíveis diferenças entre gerações, promoveu pontos em comum.*
- *Embora houvesse diferenças significativas entre as crianças e os participantes mais velhos, muitos tinham preconceitos; superámos esses preconceitos por meio de sessões intergeracionais, e as sessões de aprendizagem iniciais ajudaram a desconstruir lentamente os estereótipos. Portanto, o conhecimento adquirido com este projeto pode ser partilhado em futuros projetos intergeracionais.*
- *Como facilitadores, tivemos dificuldades em reunir participantes mais velhos e mais jovens, mas todos se divertiram muito. Os facilitadores que irão conduzir projetos semelhantes devem oferecer formação para facilitadores (como fizemos na iniciativa GaGen), bem como para participantes mais velhos sobre tecnologia, ajudando-os a sentirem-se mais à vontade.*



Figura11 . Implementação do programa na Turquia

## Conselhos para replicação futura

O Manual fornece diretrizes estruturais para a implementação de um programa de aprendizagem intergeracional em educação ambiental utilizando o jogo GaGEN. O protótipo foi testado em programas-piloto em cinco países europeus: Alemanha, França, Polónia, Portugal e Turquia (conforme ilustrado ao longo do Manual com os estudos de caso).

As implementações-piloto do GaGEN nos países parceiros demonstraram que as atividades de aprendizagem digital intergeracional podem ser replicadas com sucesso em diversos contextos quando apoiadas por uma preparação cuidadosa, uma comunicação clara e uma facilitação estruturada. Com base nos relatórios-piloto nacionais do WP5 e nas conclusões de pacotes de trabalho anteriores, várias recomendações devem orientar a replicação futura.



É essencial **investir no programa de formação dos facilitadores**; os facilitadores devem estar familiarizados não só com a mecânica do jogo (desenvolvida no WP3), mas também com os princípios da aprendizagem intergeracional (descritos no WP2). O WP4 e os relatórios nacionais destacam consistentemente que a formação dos facilitadores foi relevante, que os participantes valorizaram particularmente a oportunidade de testar o jogo GaGEN antes de o apresentar em secções intergeracionais e que o conteúdo da formação foi útil nos seus contextos profissionais diários.

**Garantir sessões de aprendizagem separadas** para participantes mais jovens e mais velhos ajudou a construir confiança, desconstruir estereótipos e reduzir a apreensão inicial em relação ao envolvimento com grupos diferentes. Estas sessões estabeleceram as bases emocionais e cognitivas para uma interação significativa durante as atividades intergeracionais.



Os esforços de replicação funcionam melhor quando **as parcerias com organizações locais** (escolas, centros de dia, grupos comunitários) são estabelecidas desde cedo. Os relatórios nacionais sublinham que uma forte colaboração com as partes interessadas locais garante um recrutamento mais suave, uma melhor programação e uma maior retenção ao longo das sessões.

Os facilitadores devem planear a **flexibilidade em termos de requisitos tecnológicos e de espaço**. Os relatórios-piloto do programa referem desafios comuns relacionados com a disponibilidade de equipamento e o acesso à Internet — questões que podem ser mitigadas com dispositivos de backup, grupos mais pequenos ou acesso offline.



Antes de realizar as atividades, os facilitadores devem estar cientes das **diferenças de conhecimento e competências tecnológicas** entre os participantes. O objetivo é que as pessoas cooperem e aprendam umas com as outras, não reforçar possíveis estereótipos sobre qualquer geração. Se necessário, o jogo e a sua estrutura podem ser apresentados aos grupos com antecedência.

Implementações futuras devem incorporar **atividades além do jogo**, como reflexões estruturadas, tarefas de ação ambiental ou resultados criativos. Em todos os países, os resultados mais fortes surgiram quando o jogo serviu como um catalisador para conversas, aprendizagem partilhada e mudanças de comportamento no mundo real.

## Conclusão

O Manual GaGEN reúne os fundamentos conceituais, a metodologia pedagógica, as etapas práticas de implementação e as experiências da vida real que moldaram o desenvolvimento de uma abordagem de aprendizagem intergeracional para a educação ambiental. Nas diferentes seções — desde o recrutamento e a organização das sessões até estudos de caso e conselhos de replicação —, o projeto demonstra que jogos sérios podem servir como uma ponte eficaz entre as gerações, apoiando a interação significativa, a aprendizagem mútua e o aumento da consciência ambiental.

Os projetos-piloto nacionais apresentados neste manual mostram que os adultos mais velhos beneficiam do envolvimento intergeracional estruturado com crianças, especialmente quando apoiados por facilitadores adequadamente preparados e por um programa claramente definido. Os estudos de caso destacam diversos contextos de implementação, mas os resultados consistentes revelam laços intergeracionais reforçados, maior compreensão das questões relacionadas com o clima e maior motivação para adotar comportamentos mais sustentáveis.

A iniciativa GaGEN também contribui para a educação de adultos na Europa, oferecendo um modelo replicável baseado em evidências de pacotes de trabalho anteriores, enriquecido por observações de campo e feedback dos participantes. As recomendações aqui incluídas apoiam futuros facilitadores, educadores e organizações que desejam implementar programas semelhantes, garantindo que a aprendizagem intergeracional continue a ser intencional, inclusiva e impactante.

Em última análise, este manual serve como um recurso prático e acessível para aqueles que procuram integrar a educação ambiental, as ferramentas digitais e a prática intergeracional. Ao combinar insights teóricos com orientações práticas, o GaGEN apoia as comunidades e os educadores na promoção do diálogo, da cooperação e da responsabilidade partilhada entre gerações — um passo essencial para abordar coletivamente as alterações climáticas e mostrar como ambas as gerações podem ter um papel ativo enquanto aprendem umas com as outras.

## Bibliografia

- Brzozowska, M., Daab, M., Sokolnicka, A., Vaz de Carvalho, C., Faria, M., Pinon, P., Portugal, J., Gonçalves, M.A., Negra, R. & Abbas, M. (2023). *Estado da arte dos jogos – Relatório transnacional*. Disponível em: <https://gagen.eu/results/>
- Coull, Y. (s.d.). *Aprender através da prática intergeracional*. Gerações a trabalhar em conjunto. <https://generationsworkingtogether.org/downloads/5252d276ca45a-GWT%20brochure%20FINAL.pdf>
- Faria, M., Bessa, P. & Costa, R. (2025). *Instruções do jogo*. Disponível em: <https://gagen.eu/results/>
- Gonçalves, M. A., Novo, C., Portugal, J. & Vaz de Carvalho, C. (2024). *Quadro metodológico do jogo GaGEN - Jogo digital e intergeracional para a educação e sensibilização ambiental*. Disponível em: <https://gagen.eu/results/>
- Rabusicová, M., Pevná, K., & Varejková, Z. (2015). AVÓS SUBSTITUTOS COMO ATORES NA APRENDIZAGEM INTERGERACIONAL 1. *Studia Paedagogica*, 20(4), 85-107. <https://doi.org/10.5817/SP2015-4-6>
- Schmidt-Hertha, B., Jelenc Krašovec, S., & Formosa, M. (2014). *Aprendizagem entre gerações na Europa: questões contemporâneas na educação de adultos mais velhos*. SensePublishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-902-9>
- Stephan, A. (2020). *A aprendizagem intergeracional na família como um processo de aprendizagem informal: uma revisão da literatura*. *Journal of Intergenerational Relationships*, 1–18. doi:10.1080/15350770.2020.1817830
- Organização Mundial da Saúde. (2023). *Conectando gerações - Planejando e implementando intervenções para o contato intergeracional*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240070264>

# GaGEN