



CEDIS

Economia circular na narrativa digital

Polónia

Investigação documental



**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.

Índice

1. O contexto	2
2. A investigação documental	3
3. Principais conclusões sobre a TDS no contexto do ensino secundário	6
3.1 A utilização de DST no contexto do ensino secundário	6
3.2 Tipos de histórias digitais	6
3.3 Usabilidade das TDT na sala de aula	7
3.4 Ferramentas e dispositivos digitais	8
4. Recolha de Boas Práticas de Narração de Histórias Digitais sobre Economia Circular	13
4.1 Introdução à seleção das melhores práticas	13
4.2 As melhores práticas	14
5. Relatórios Nacionais sobre Educação em Economia Circular nas Escolas Secundárias	17
5.1 Introdução	17
5.2 Da Economia Linear à Economia Circular, a diretiva do Ministério da Educação	18
5.3 Contexto concetual da Economia Circular na (Polónia)	19
5.4 Economia Circular e Desenvolvimento Sustentável	19
5.5 Perspectivas (Polónia) sobre as economias circulares	20
6. Entrevista com um perito/ativista nacional em Digital Storytelling e em Economia Circular	20
6.1 Apresentação do perito	20
6.2 Destaques da entrevista sobre a Economia Circular	20
6.3 Destaques da entrevista sobre a utilização do Digital Storytelling	21
6.4 Lista dos principais tópicos a desenvolver durante as aulas na escola	22
7. Conclusão e recomendações	22
8. Bibliografia	23

1. O contexto

O projeto CEDIS, que significa Circular Economy in Digital Storytelling (Economia Circular na Narração de Histórias Digitais), visa repensar conceitos-chave como "economia circular", "partilha", "eficiência", "desenvolvimento sustentável" e "comportamento quotidiano" em toda a Europa. O objetivo é reduzir o impacto das alterações climáticas na vida dos participantes. A inclusão e a diversidade, as preocupações ambientais, os princípios da economia circular, a metodologia de narração de histórias digitais e a abordagem de conversão digital são os pilares fundamentais do projeto.

Nos últimos anos, as alterações climáticas têm afetado muitas regiões do mundo, resultando em vários impactos.

A Metodologia de Educação Escolar de Contação de Histórias Digitais promovida pelo CEDIS enfatiza a colaboração e a confiança. Incentiva professores e alunos a considerarem formas de partilha e copropriedade nos seus contextos protegidos, bem como a partilharem bens com base nos seus interesses e ambientes de vida.

A narração de histórias digitais surgiu como um aspeto importante da educação contemporânea, especialmente nas escolas secundárias. Constitui uma ferramenta interactiva de expressão e aprendizagem, combinando métodos tradicionais de narração de histórias com meios digitais. Nas salas de aula, o processo começa com a seleção de um tópico relevante para os alunos, desde acontecimentos históricos a reflexões pessoais. Os alunos desenvolvem o seu pensamento crítico e colaboram com os colegas, aperfeiçoando as suas histórias até que estas sejam cativantes e tenham impacto.

2. A investigação documental

O principal objetivo deste documento de trabalho é pesquisar e compilar várias informações, dados e recursos gerais e nacionais relativos ao Digital Storytelling como uma metodologia de aprendizagem e à Economia Circular como um tópico para o ensino secundário.

Os parceiros também investigarão experiências anteriores de DST para o ensino da Economia Circular, em qualquer área e sector. O material recolhido incluirá uma visão geral actualizada das ferramentas de software, particularmente aplicações móveis, que podem ser utilizadas para a DST. Estas ferramentas devem ser acessíveis aos estudantes, por exemplo, no que respeita à instalação e utilização nos seus dispositivos, custos (desejavelmente gratuitos), etc. As ferramentas têm de ser actualizadas em função do desenvolvimento contínuo das aplicações e da evolução das experiências dos alunos relacionadas com a produção e o consumo de vídeo (por exemplo, a mudança de utilização, entre os jovens, do YouTube para o TikTok). Estas ferramentas actualizadas melhorarão a literacia mediática dos professores e dos alunos sobre, por exemplo, software de fonte aberta versus software proprietário ou economia de plataformas.

Os parceiros envolvidos seleccionarão e fornecerão um conjunto atual de boas práticas (3 para cada parceiro) relacionadas com a educação em matéria de DST e economia circular, incluindo iniciativas nacionais que forneçam, por exemplo, material didático adequado para estudantes do ensino secundário na língua nacional de cada parceiro. Em diferentes países, pode haver diferentes preocupações e diferentes práticas de Economia Circular (por exemplo, plástico, resíduos electrónicos, partilha de automóveis, etc.); além disso, muitos serviços de TI baseiam-se no princípio "acesso vs propriedade", que também é focal para bens materiais no domínio da Economia Circular. Para além disso, será analisado até que ponto a Economia Circular em particular, ou a Sustentabilidade em geral, já fazem parte dos currículos escolares.

Serão também realizadas entrevistas em vídeo a 6 especialistas (1 por país). Por último, será elaborada

uma lista exemplificativa de potenciais tópicos para vídeos de estudantes, bem como uma lista de possíveis ferramentas digitais disponíveis para os veicular.

A investigação documental é composta por 4 secções diferentes

- **DST no contexto do ensino secundário.** Prazo: 15/03/2024

Relatório sobre ferramentas e dispositivos digitais actualizados e existentes para aplicar DST nas escolas, tipos descritivos de Histórias Digitais e sua utilização atual nas escolas secundárias e usabilidade na sala de aula.

- **Coleção de boas práticas.** Prazo: 30/04/2024.

Coleção de boas práticas de narração de histórias digitais sobre economia circular em qualquer domínio ou sector.

- **Relatórios Nacionais sobre Educação.** Prazo final: 30/04/2024

Seis Relatórios Nacionais sobre Educação em Economia Circular nas Escolas Secundárias (Inglês e as seis línguas nacionais do projeto).

- **Entrevista com um perito nacional.** Prazo final 31/08/2024.

Coleção de Entrevistas em Vídeo de alta qualidade a especialistas/ativistas nacionais sobre Digital Storytelling e sobre Economia Circular. 1 para cada parceiro

3. Principais conclusões sobre a DST no contexto do ensino secundário

3.1 A utilização de DST no contexto do ensino secundário.

Forneça informações pormenorizadas sobre a situação no seu país relativamente à utilização da DST na escola.

A DST no contexto das escolas secundárias na Polónia representa uma abordagem inovadora à educação. Este método tem sido cada vez mais adotado em vários níveis de ensino, incluindo nas escolas secundárias, à medida que os educadores procuram aumentar o envolvimento dos alunos, a criatividade e os resultados da aprendizagem.

A integração do DST no ensino secundário está em consonância com as reformas educativas mais amplas que visam integrar as competências digitais e o pensamento crítico no currículo. A DST permite que os alunos criem as suas próprias narrativas utilizando ferramentas digitais, como software de edição de vídeo, aplicações informáticas e uma variedade de dispositivos digitais, apoiando não só as competências técnicas, mas também promovendo a criatividade e a expressão pessoal.

Especificamente, as iniciativas educativas polacas começaram a enfatizar a aprendizagem baseada em projectos, onde a DST pode desempenhar um papel fundamental. Através de projectos que envolvem a narração de histórias digitais, os alunos trabalham em problemas do mundo real, melhorando a sua capacidade de investigação, colaboração e comunicação eficaz. Esta abordagem tem sido apoiada por vários programas educativos e workshops oferecidos por organizações governamentais e não governamentais destinados a formar professores em literacia digital e técnicas de narração de histórias.

Além disso, a utilização da DST nas escolas secundárias polacas não se limita às aulas de línguas ou de TIC. Estende-se a várias disciplinas, incluindo história, estudos sociais e até ciências, permitindo projectos interdisciplinares que envolvem os alunos em experiências de aprendizagem mais profundas. Por exemplo, nas aulas de história, os alunos podem criar histórias digitais para explorar e apresentar acontecimentos históricos de diferentes perspectivas.

Dados não oficiais do país sugerem que o método é bem recebido por alunos e professores. O método está a ganhar cada vez mais adeptos todos os anos e a sua utilização está a expandir-se a um número crescente de disciplinas escolares e actividades extracurriculares. Os professores utilizam com sucesso o DST, por exemplo, durante as aulas de recuperação para alunos com fraco desempenho. A capacidade do método para satisfazer as necessidades de diferentes estilos de aprendizagem indica um futuro promissor para a DST no ensino polaco.

3.2 Tipos de Histórias Digitais

Descreva os tipos de Histórias Digitais e a sua utilização atual no contexto das escolas secundárias do seu país

As histórias digitais nas escolas secundárias polacas apresentam uma variedade de formatos, cada um correspondendo a diferentes objectivos educativos e estratégias para envolver os alunos. São variados para atingir eficazmente os objectivos pretendidos pelos educadores e para se adaptarem às preferências dos alunos. O feedback recebido é, por conseguinte, importante neste contexto. Estes tipos de DST incluem, nomeadamente

- **Narrativas pessoais:** Os alunos criam histórias digitais que reflectem sobre as suas experiências pessoais, opiniões ou crescimento. Este tipo é muito utilizado nas aulas de literatura e de artes da linguagem para desenvolver as capacidades narrativas, a criatividade e a auto-expressão dos alunos.
- **Documentários históricos:** Em disciplinas como história e estudos sociais, os alunos utilizam a narração digital para explorar e apresentar acontecimentos, figuras ou épocas históricas. Estes projectos requerem frequentemente pesquisa, análise e síntese de informação, promovendo o pensamento crítico e uma compreensão mais profunda dos contextos históricos.
- **Vídeos explicativos:** Comuns nas aulas de ciências e matemática, os vídeos explicativos permitem aos alunos aprofundar conceitos ou processos, explicando-os de uma forma acessível e cativante. Este tipo de vídeo incentiva os alunos a compreender e a comunicar ideias complexas de forma clara.
- **Guias de instrução:** Utilizadas em várias disciplinas, estas histórias digitais fornecem explicações passo a passo ou tutoriais sobre tarefas ou competências específicas. Incentivam os alunos a tornarem-se eles próprios professores, reforçando a sua compreensão ao ensinarem outros.
- **Anúncios de serviço público (PSAs):** Abordando temas que vão desde a educação para a saúde a questões sociais, os anúncios de serviço público permitem que os alunos utilizem a narração de histórias digitais para campanhas de sensibilização e promoção. Esta aplicação promove a participação cívica e as competências de comunicação persuasiva.

No contexto educativo polaco, estes tipos de narração digital são integrados nos currículos para melhorar a literacia digital, o pensamento crítico e a expressão criativa. Estão alinhados com os objectivos da reforma educativa nacional, que visa preparar os alunos para o mundo digitalizado. A utilização de histórias digitais nas escolas secundárias é apoiada por programas de formação de professores e ferramentas digitais, facilitando métodos de ensino inovadores que se adequam aos alunos actuais.

3.3 Utilidade da DST na sala de aula

Encontre informações e exemplos sobre a utilização da DST na sala de aula no seu país

Na Polónia, os professores estão a utilizar a DST para enriquecer as experiências de aprendizagem dos alunos, desenvolver a fluência digital e estimular um maior envolvimento com os conteúdos académicos através da arte de contar histórias. Trata-se de uma ferramenta pedagógica inovadora, que combina a tecnologia com métodos de ensino tradicionais para promover um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo.

Os exemplos de aplicação da DST na Polónia são diversos e impactantes. Ao incorporar a DST nas *aulas de escrita criativa e de literatura*, os professores polacos permitem que os alunos dêem vida às suas narrativas em formato digital. Este método permite uma exploração mais profunda de conceitos, personagens e temas literários, reforçando as capacidades analíticas e criativas dos alunos. Também proporciona uma plataforma para os alunos desenvolverem competências de narração multimédia, combinando texto com elementos visuais e sonoros para transmitir as suas histórias de uma forma mais viva. No contexto da *história e dos estudos sociais*, a DST torna-se uma ferramenta poderosa para ligar os alunos a questões sociais do passado e do presente. Ao criarem histórias digitais, os

alunos podem encarnar diferentes personagens históricas ou representar diferentes pontos de vista, promovendo a empatia e uma compreensão multifacetada dos acontecimentos históricos e da dinâmica social. A utilização de DST nas *aulas de línguas* na Polónia oferece aos alunos uma oportunidade única de praticar e melhorar as suas competências linguísticas. Criar histórias numa língua estrangeira não só ajuda a expandir o vocabulário e a fluência gramatical, mas também a adquirir a pronúncia e as nuances culturais. Esta abordagem incentiva os alunos a assumirem um papel ativo na aprendizagem das línguas, promovendo a confiança e a fluência através da expressão criativa.


Além disso, a implementação da DST no ensino polaco sublinha a importância da literacia digital no mundo atual, orientado para a tecnologia. Prepara os alunos para os desafios futuros, dotando-os de competências essenciais do século XXI, como o pensamento crítico, a competência digital e a comunicação eficaz. Através da DST, os alunos são incentivados a pensar criticamente sobre os conteúdos que consomem e criam, promovendo um sentido de cidadania e responsabilidade digital.

3.4 Ferramentas e dispositivos digitais

Pesquisar e descrever 5 ferramentas e dispositivos digitais diferentes utilizados no contexto do ensino secundário.

Mínimo de 5 ferramentas para cada parceiro

1.	
Nome	Canva
Descrição (até 500 caracteres)	O Canva é uma ferramenta de design gráfico de fácil utilização que permite aos utilizadores criar conteúdos visualmente apelativos, desde gráficos para redes sociais a apresentações. Oferece uma vasta biblioteca de modelos, imagens, tipos de letra e elementos de design. O Canva suporta a colaboração, permitindo que as equipas trabalhem em conjunto em tempo real. A sua acessibilidade em todos os dispositivos e plataformas torna-o uma solução ideal tanto para principiantes como para profissionais que procuram melhorar o seu conteúdo digital.
Palavras-chave	design, colaboração, modelos, acessibilidade, criatividade
Língua(s)	a ferramenta é suportada em várias línguas, incluindo inglês, alemão, espanhol, polaco, italiano e francês
Mais adequado para (nomear tarefas separadas por vírgulas que podem ser realizadas com a utilização desta ferramenta)	criar projectos criativos, criar apresentações, criar cartazes, criar infografias, criar vídeos curtos, design gráfico, edição de fotografias, criar recursos educativos
Facilidade de utilização (atribua uma classificação de 1 = muito fácil de utilizar, 5 = extremamente difícil de utilizar)	1

1.	
Preço (colocar 0 para uma ferramenta gratuita)	a ferramenta pode ser utilizada gratuitamente, mas a versão PRO é paga (a taxa é de 119,99 dólares por ano e por pessoa)
Logótipo da ferramenta	
Ligação	https://www.canva.com/


2.	
Nome da ferramenta	Genialmente
Descrição (até 500 caracteres)	A Genially é uma plataforma online versátil concebida para criar conteúdos digitais interactivos e visualmente apelativos, incluindo apresentações, infografias e materiais educativos. Oferece uma vasta gama de opções de integração multimédia, modelos personalizáveis e funcionalidades de colaboração, o que a torna ideal para educadores, profissionais de marketing e profissionais que procuram aumentar o envolvimento do público. Com a sua interface de fácil utilização e capacidades analíticas, a Genially permite aos utilizadores criar conteúdos dinâmicos que cativam e informam.
Palavras-chave	interatividade, integração multimédia, modelos, colaboração, análise
Língua(s)	Inglês, espanhol, francês, português, italiano, alemão
Mais adequado para (nomear tarefas separadas por vírgulas que podem ser realizadas com a utilização desta ferramenta)	criar apresentações interactivas em linha, criar infografias, criar vídeos, gamificação, imagens interactivas, criar boletins informativos
Facilidade de utilização (atribuir uma classificação de 1 = muito fácil de utilizar, 5 = extremamente difícil de utilizar)	2
Preço (coloque 0 para uma ferramenta gratuita)	0

2.	
Logótipo da ferramenta	
Ligação	https://genial.ly/

3.	
Nome	Prezi
Descrição (até 500 caracteres)	O Prezi é uma ferramenta de apresentação dinâmica que reimagina a forma como as histórias e as ideias são partilhadas. Ao contrário do software tradicional baseado em diapositivos, o Prezi utiliza uma tela com zoom, permitindo aos apresentadores navegar pelos tópicos de forma não linear, criando uma experiência de narração mais envolvente e memorável. A sua abordagem centrada no visual permite a integração de meios de comunicação ricos, desde imagens e vídeos a gráficos, tornando as ideias complexas mais fáceis de compreender. As funcionalidades de colaboração permitem às equipas co-criar e editar apresentações em tempo real, fomentando a criatividade e assegurando um fluxo narrativo coeso.
Palavras-chave	apresentações interactivas, narração de histórias visuais, colaboração, interface de utilizador com zoom, navegação não linear
Língua(s)	O Prezi está disponível em várias línguas, permitindo aos utilizadores criar apresentações na sua língua materna
Mais adequado para (nomear tarefas separadas por vírgulas que podem ser realizadas com a utilização desta ferramenta)	criar infografias, criar apresentações dinâmicas em linha, criar projectos colaborativos, contar histórias interactivas, brainstorming visual, sessões de formação, palestras educativas
Facilidade de utilização (atribuir uma classificação de 1 = muito fácil de utilizar, 5 = extremamente difícil de utilizar)	2
Preço (coloque 0 para uma ferramenta gratuita)	Versão básica: \$0/mês Versão standard: \$5/mês Versão Plus: \$12/mês Versão Premium: \$16/mês

3.	
	Possibilidade de um período experimental gratuito de 14 dias
Logótipo da ferramenta	
Ligação	https://prezi.com/

4.	
Nome da ferramenta	Mentimeter
Descrição (até 500 caracteres)	O Mentimeter é uma ferramenta de apresentação interactiva que se destaca na narração de histórias, envolvendo o público através de feedback em tempo real e questionários interactivos. Permite que os apresentadores integrem elementos interactivos nas suas narrativas, criando experiências de narração dinâmicas e participativas. Os utilizadores podem incorporar sondagens, perguntas e diapositivos, encorajando a participação do público e tornando a história mais fácil de compreender e memorizar. Esta ferramenta transforma ouvintes passivos em participantes activos, enriquecendo o processo de narração de histórias com perspectivas diversas e envolvimento imediato.
Palavras-chave	participação do público, sondagens em tempo real, apresentações interactivas, recolha de feedback, criação de questionários e inquéritos
Língua(s)	Inglês, espanhol, francês, alemão, holandês, português, sueco, entre outros
Mais adequado para	criar apresentações interactivas, envolver ativamente o público, obter feedback em tempo real, sessões de

4.	
(nomear tarefas separadas por vírgulas que podem ser realizadas com a utilização desta ferramenta)	brainstorming, actividades de workshop, questionários, sessões de perguntas e respostas
Facilidade de utilização (atribuir uma classificação de 1 = muito fácil de utilizar, 5 = extremamente difícil de utilizar)	3
Preço (coloque 0 para uma ferramenta gratuita)	Versão gratuita: \$0/mês Versão básica: 11,99 dólares/mês Versão Pro: \$24,99/mês Versão Premium: \$16/mês
Logótipo da ferramenta	
Ligação	https://www.mentimeter.com/

5.	
Nome da ferramenta	Adobe Spark
Descrição (até 500 caracteres)	O Adobe Spark é uma plataforma em linha versátil e fácil de utilizar, concebida para permitir aos utilizadores criarem conteúdos visuais impressionantes sem esforço. Combina as funcionalidades de conceção de gráficos, páginas Web e vídeos curtos numa interface intuitiva. Perfeito para educadores, estudantes e profissionais, o Spark permite a criação de apresentações, publicações em redes sociais e materiais visuais de aspeto profissional sem a necessidade de competências de design avançadas. Com a sua variedade de modelos e elementos de design fáceis de utilizar, o Adobe Spark transforma ideias em histórias e projectos visuais cativantes.
Palavras-chave	design gráfico, edição de vídeo, narração de histórias digitais, criação de conteúdos, desenvolvimento Web

5.	
Língua(s)	Inglês, espanhol, francês, alemão, italiano, português, neerlandês, japonês, coreano, chinês (simplificado)
Mais adequado para (nomear tarefas separadas por vírgulas que podem ser realizadas com a utilização desta ferramenta)	design gráfico, criação de páginas Web, produção de vídeos curtos, criação de conteúdos para redes sociais, apresentações educativas, materiais promocionais, narração de histórias pessoais, convites para eventos, portefólios de projectos, projectos de sala de aula
Facilidade de utilização (atribuir uma classificação de 1 = muito fácil de utilizar, 5 = extremamente difícil de utilizar)	3
Preço (coloque 0 para uma ferramenta gratuita)	a utilização ilimitada do Adobe Spark é gratuita também está disponível um plano Premium, que dá direito a 30 dias gratuitos e depois paga 9,99 dólares por mês
Logótipo da ferramenta	
Ligação	https://spark.adobe.com

4. Recolha de Boas Práticas de Narrativas Digitais sobre Economia Circular

4.1 Introdução à seleção das melhores práticas

Explicar com que critérios foram seleccionadas as melhores práticas

A coleção de boas práticas de narração de histórias digitais sobre economia circular apresenta abordagens inovadoras e eficazes para comunicar os princípios e benefícios deste modelo

sustentável. Os critérios de seleção destas melhores práticas foram meticulosamente escolhidos para destacar iniciativas que não só educam e inspiram, mas também impulsionam mudanças acionáveis para um futuro mais sustentável.

O critério principal foi a relevância da narrativa para a economia circular, centrando-se em narrativas que demonstrassem claramente princípios circulares como reduzir, reutilizar, reciclar e recuperar. Os projectos foram selecionados com base no seu potencial impacto na sensibilização, compreensão e motivação do público para a adoção de práticas de economia circular. A ênfase foi colocada na utilização de técnicas criativas e inovadoras de narração de histórias que envolvam o público de forma convincente. Isto inclui a utilização de elementos multimédia, plataformas interactivas e abordagens narrativas únicas que cativam e educam simultaneamente. Além disso, as melhores práticas foram selecionadas com base na sua capacidade de atingir um vasto público, incluindo não especialistas. Foi dada prioridade a projectos que tornassem conceitos complexos acessíveis e cativantes para o público em geral, bem como aos que incentivassem a inclusão e a participação de grupos diversos. A sustentabilidade da própria abordagem de contar histórias, em termos de impacto ambiental e utilização de recursos, foi considerada. Além disso, foram altamente valorizadas as práticas que demonstraram potencial de escalabilidade e adaptação por outras comunidades ou sectores. Por último, a eficácia de cada iniciativa na transmissão da mensagem da economia circular foi um critério de seleção fundamental. Isto inclui a clareza da mensagem, o envolvimento emocional e intelectual do público e a capacidade de inspirar acções.

Estas iniciativas servem de referência para futuros esforços de comunicação da sustentabilidade e da gestão ambiental através do poderoso meio de contar histórias.

4.2 Melhores práticas

Breve descrição dos estudos de caso

1	
Nome do estudo de caso	As Histórias da Economia Circular do Clube da Economia Circular (CEC)
Descrição do contexto em que as boas práticas foram desenvolvidas	O Circular Economy Club (CEC) lançou a iniciativa "The Circular Economy Stories" para partilhar histórias de sucesso, práticas inovadoras e conhecimentos pedagógicos sobre a economia circular em todo o mundo. O projeto visa inspirar acções e promover uma comunidade global de práticas, destacando exemplos reais de princípios de economia circular em ação.
Localização	Mundial
Como é que a metodologia da DST tem sido utilizada para desenvolver conteúdos relacionados com a Economia Circular	A CEC utiliza a narração de histórias digitais através de vários formatos, incluindo entrevistas em vídeo, estudos de caso escritos e webinars interactivos. Estas histórias apresentam ideias de empreendedores, empresas, decisores políticos e educadores que estão a liderar a implementação da economia circular. A abordagem DST é utilizada para tornar o conceito de economia circular tangível e

	relacionável, mostrando as diversas formas em que os princípios circulares podem ser aplicados em diferentes sectores e culturas.
Grupo-alvo envolvido	O público-alvo são os entusiastas da economia circular, profissionais, empresas, decisores políticos e o público em geral interessado na sustentabilidade e nas práticas circulares.
Três questões mais importantes que o estudo de caso aborda	<ul style="list-style-type: none"> • Inovação na Economia Circular: Destacar modelos de negócio e tecnologias inovadoras que promovam a eficiência dos recursos e a redução de resíduos. • Política e liderança: Mostrar como a liderança e as iniciativas políticas podem impulsionar a adoção de práticas de economia circular. • Educação e envolvimento da comunidade: Demonstrar o papel da educação na divulgação dos princípios da economia circular e no envolvimento das comunidades em práticas sustentáveis.
Resultados do estudo de caso (ligação)	<p>A iniciativa conseguiu sensibilizar para a economia circular, ligar uma comunidade global de profissionais da economia circular e facilitar o intercâmbio de conhecimentos e a colaboração. Inspirou empresas e governos a adotar práticas circulares e contribuiu para a crescente dinâmica do movimento da economia circular em todo o mundo.</p> <p>https://www.circulareconomyclub.com/gd-home/about-cec/</p>
Palavras-chave (ou hashtags) relacionadas com o estudo de caso	#CircularEconomyClub #CECStories #CircularEconomy #Sustainability #Innovation

2	
Nome do estudo de caso	Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań S.A.
Descrição do contexto em que as melhores práticas foram desenvolvidas	A Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań S.A. é um exemplo proeminente do compromisso da Polónia com a economia circular, centrando-se na recuperação e reciclagem de resíduos de embalagens. Estabelecida como parte da estratégia mais ampla da Polónia para aumentar as taxas de reciclagem e reduzir a utilização de aterros, a Rekopol desempenha um papel fundamental na gestão do ciclo de vida dos materiais de embalagem, desde a recolha até à reciclagem e reutilização.
Localização	Operações a nível nacional em toda a Polónia
Como é que a metodologia da DST foi utilizada para desenvolver conteúdos relacionados com a economia circular	Embora não seja exclusivamente um projeto de narrativa digital, as iniciativas da Rekopol são frequentemente apresentadas através de vários meios de comunicação social e campanhas educativas que destacam a importância da reciclagem e da economia

	circular. Através do seu sítio Web, canais de redes sociais e colaborações com escolas e comunidades, a Rekopol educa o público sobre a gestão responsável de resíduos e os benefícios da reciclagem, utilizando histórias e estudos de caso para envolver e informar.
Grupo-alvo envolvido	Os grupos-alvo incluem consumidores, empresas (especialmente produtores e retalhistas), instituições de ensino e comunidades locais em toda a Polónia.
Três questões mais importantes que o estudo de caso aborda	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de resíduos: Promover a redução dos resíduos gerados pelas embalagens. • Reciclagem e recuperação: Melhorar as infra-estruturas e os processos de reciclagem de materiais de embalagem. • Sensibilização e educação do público: Aumentar a consciencialização sobre a importância da reciclagem e envolver o público em práticas sustentáveis de gestão de resíduos.
Resultados do estudo de caso (ligação)	<p>Aumento das taxas de reciclagem de materiais de embalagem, maior envolvimento do público nos programas de reciclagem e contribuições para os objectivos de sustentabilidade ambiental da Polónia.</p> <p>https://kampania17celow.pl/parter-glowny-rekopol-organizacja-odzysku-opakowan-s-a/</p>
Palavras-chave (ou hashtags) relacionadas com o estudo de caso	#Rekopol #RecyclingPoland #CircularEconomy #SustainablePackaging #WasteReduction

3	
Nome do estudo de caso	Iniciativas eco-educativas em Gdańsk
Descrição do contexto em que as melhores práticas foram desenvolvidas	<p>A cidade de Gdańsk tem estado ativa na incorporação dos princípios da sustentabilidade e da economia circular no seu desenvolvimento urbano e nos seus programas educativos. Estas iniciativas têm como objetivo envolver a comunidade em práticas de sustentabilidade, reduzir os resíduos e promover a reciclagem e a reutilização.</p> <p>Embora este exemplo possa não representar um estudo de caso de narração de histórias digitais no sentido mais estrito, ilustra como as plataformas e conteúdos digitais podem desempenhar um papel na educação e envolvimento do público em torno da sustentabilidade e da economia circular num contexto polaco. É provável que a crescente atenção da Polónia à sustentabilidade e à economia circular inspire, no futuro, projectos de narração de histórias digitais mais específicos.</p>
Localização	Gdańsk, Polónia

Como é que a metodologia da DST tem sido utilizada para desenvolver conteúdos relacionados com a economia circular	Embora não seja um estudo de caso único centrado exclusivamente na narração de histórias digitais, a abordagem de Gdansk inclui a utilização de plataformas digitais, redes sociais e recursos educativos em linha para divulgar a sensibilização para a economia circular. Isto inclui campanhas interactivas, vídeos informativos e workshops online destinados a educar o público e a encorajar práticas sustentáveis.
Grupo-alvo envolvido	As iniciativas dirigem-se a um vasto público, incluindo crianças em idade escolar, famílias, empresas locais e o público em geral em Gdansk e nas áreas circundantes.
Três questões mais importantes que o estudo de caso aborda	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental: Integrar os conceitos de economia circular no sistema educativo para cultivar uma geração orientada para a sustentabilidade. • Envolvimento da comunidade: Incentivar a participação ativa na reciclagem, redução de resíduos e vida urbana sustentável. • Políticas e implementação: Desenvolver e implementar políticas que apoiem práticas de economia circular no desenvolvimento urbano e na gestão de resíduos.
Resultados do estudo de caso (ligação)	<p>Estas iniciativas conduziram a um maior envolvimento do público em práticas de sustentabilidade, à melhoria da gestão de resíduos e das taxas de reciclagem e ao desenvolvimento de políticas de apoio à economia circular em Gdańsk.</p> <p>https://informacja-lokalna.pl/co-slychac-w-pilotazu-programu-zielonej-edukacji-hevelianum-raportuje-17-01-2024/</p>
Palavras-chave (ou hashtags) relacionadas com o estudo de caso	<div> <div>#GdanskGreenCity</div> <div>#SustainableGdansk</div> <div>#PolandRecycles</div> </div> <div> <div>#CircularEconomyPL</div> <div>#EcoEducation</div> </div>

5. Relatórios nacionais sobre a educação para a economia circular nas escolas secundárias

5.1 Introdução

Escreva uma breve introdução sobre a Educação para a Economia Circular nas escolas secundárias do seu país.

A Educação para a Economia Circular nas escolas secundárias na Polónia representa uma abordagem pioneira para a integração de princípios de desenvolvimento sustentável no quadro

educativo nacional. Reconhecendo o papel fundamental das gerações mais jovens na construção de um futuro sustentável, o sistema educativo polaco iniciou a integração de conceitos de economia circular nos currículos do ensino secundário. Esta iniciativa é impulsionada pelo compromisso da Polónia com as diretivas da União Europeia sobre sustentabilidade ambiental e economia circular, visando a transição de um modelo linear de consumo para um modelo mais sustentável e circular. Através de disciplinas como biologia, geografia e tecnologia, os alunos são introduzidos aos princípios de redução de resíduos, reutilização de recursos e reciclagem de materiais para minimizar o impacto ambiental. Metodologias de ensino inovadoras, incluindo aprendizagem baseada em projectos, workshops e colaborações com empresas locais e organizações ambientais, são utilizadas para proporcionar aos alunos experiência prática em práticas de economia circular. Esta mudança educativa não só equipa os jovens polacos com os conhecimentos e as competências necessárias para participarem numa economia sustentável, como também promove um sentido de gestão ambiental e de responsabilidade para com as gerações futuras. Ao integrar a Educação para a Economia Circular nas escolas secundárias, a Polónia está a dar passos significativos no sentido de atingir os seus objectivos de sustentabilidade e a preparar os estudantes para contribuírem para uma sociedade mais resiliente e ambientalmente consciente.

5.2 Da Economia Linear à Economia Circular, a diretiva do Ministério da Educação

Ilustre as diretrizes do seu governo para a transição de uma economia linear para uma economia circular.

As orientações do governo polaco para a transição de uma economia linear para uma economia circular estão ancoradas numa estratégia abrangente que enfatiza a sustentabilidade, a eficiência dos recursos e a inovação. No centro desta transição está a adoção da política "Ciclo Fechado - Economia Circular", que estabelece objectivos e acções específicos destinados a minimizar os resíduos e a maximizar a reutilização e a reciclagem de recursos em vários sectores da economia.

Os principais componentes da política incluem:

- Introdução de leis e regulamentos que incentivam a adoção de práticas de economia circular. Isto inclui incentivos para que as empresas concebam produtos que sejam mais fáceis de reparar, reutilizar e reciclar, e a implementação de regulamentos de gestão de resíduos mais rigorosos para reduzir a utilização de aterros.
- Mecanismos financeiros, como subsídios, subvenções e benefícios fiscais, são fornecidos para apoiar as empresas que adoptam modelos de economia circular. Isto inclui o financiamento da investigação e desenvolvimento de materiais e tecnologias sustentáveis, bem como o apoio a empresas em fase de arranque e PME que contribuam para a economia circular.
- São lançados programas e campanhas educativas para sensibilizar os consumidores, as empresas e os decisores políticos para os benefícios da economia circular. Isto envolve a integração dos princípios da economia circular nos currículos educativos e a formação de trabalhadores em sectores em transição para práticas mais sustentáveis.
- O governo promove a colaboração entre entidades públicas, empresas do sector privado, instituições académicas e ONG para fomentar a inovação e partilhar as melhores práticas na economia circular. Isto inclui a criação de plataformas e redes para o intercâmbio de conhecimentos e projectos conjuntos.
- Investimento em investigação e desenvolvimento de novas tecnologias e soluções que facilitem a transição para uma economia circular. Tal inclui o apoio à conceção de produtos sustentáveis, às energias renováveis e às tecnologias de valorização energética dos resíduos.

Com a implementação destas orientações, o governo polaco pretende transformar a economia

nacional numa economia mais sustentável, resiliente e globalmente competitiva.

5.3 Contexto concetual da economia circular na (Polónia)

Apresentar brevemente o quadro concetual da economia circular no seu país.

O quadro concetual da economia circular na Polónia está enraizado na transição para o desenvolvimento sustentável, com o objetivo de reduzir o impacto ambiental e aumentar a resiliência económica, redefinindo o crescimento e centrando-se em benefícios positivos para toda a sociedade. Este quadro assenta nos princípios da eliminação dos resíduos e da poluição, da manutenção dos produtos e materiais em utilização e da regeneração dos sistemas naturais. Na prática, envolve uma mudança sistémica em vários sectores - da indústria transformadora e da energia à agricultura e à gestão de resíduos - incentivando a inovação e a eficiência na utilização dos recursos. A abordagem da Polónia à economia circular está alinhada com o plano de ação da União Europeia, mas adaptada aos seus contextos económicos, ambientais e sociais únicos. Abrange uma vasta gama de políticas, iniciativas e práticas, incluindo a promoção da reciclagem, o desenvolvimento de tecnologias ecológicas e o incentivo a padrões de consumo e produção sustentáveis. Além disso, o quadro coloca uma forte ênfase na colaboração entre entidades governamentais, empresas, instituições académicas e sociedade civil para promover uma cultura de sustentabilidade. Através de programas educativos, incentivos financeiros e medidas legislativas, a Polónia pretende facilitar a integração dos princípios da economia circular no tecido da sociedade polaca, conduzindo a um modelo económico que seja não só ambientalmente sustentável, mas também economicamente viável e socialmente inclusivo. Esta abordagem holística sublinha o compromisso do país em desempenhar um papel ativo na transformação global para um futuro mais sustentável e de ciclo fechado.

5.4 Economia circular e desenvolvimento sustentável

Descreva a forma como o desenvolvimento da economia circular e do desenvolvimento sustentável é tratado no seu país

A abordagem global da Polónia ao desenvolvimento da economia circular e do desenvolvimento sustentável caracteriza-se por uma combinação estratégica de integração de políticas, envolvimento das partes interessadas e inovação. O país alinhou ativamente as suas estratégias nacionais com o ambicioso pacote de economia circular da União Europeia e com os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para promover uma economia que seja restauradora e regenerativa desde a conceção. Especificamente, a Polónia implementou políticas que incentivam as empresas a adotar práticas circulares, como a redução de resíduos, o aumento da reciclagem e o incentivo ao desenvolvimento de produtos e serviços sustentáveis. O governo também se concentrou na modernização dos seus sistemas de gestão de resíduos e na promoção da eficiência energética em vários sectores. Além disso, a Polónia investiu em investigação e desenvolvimento para estimular a inovação em tecnologias ecológicas, reconhecendo o papel do progresso científico na facilitação da transição para a sustentabilidade. As parcerias público-privadas desempenham um papel crucial nesta transição, com colaborações destinadas a impulsionar iniciativas circulares em sectores que vão desde a indústria transformadora à energia. As campanhas e programas educativos são também parte integrante, com o objetivo de sensibilizar os cidadãos e as empresas para os benefícios da sustentabilidade e das práticas de economia circular. Integrando todos estes esforços, a Polónia não só está a trabalhar para reduzir a sua pegada ambiental, como também está a aumentar a sua competitividade económica e a garantir o bem-estar social. Ao mesmo tempo, a Polónia esforça-se por criar uma abordagem equilibrada do desenvolvimento sustentável dentro das suas fronteiras.

5.5 (Polónia) perspectivas sobre as economias circulares

Explicar a perspetiva do seu país sobre a economia circular

A perspetiva da Polónia sobre a Economia Circular está profundamente integrada nos seus quadros estratégicos, nomeadamente através da implementação do modelo de Economia de Ciclo Fechado (GOZ) e do Plano de Reconstrução Nacional (KPO). O modelo GOZ constitui um pilar fundamental para a transição da Polónia para uma economia sustentável e eficiente em termos de recursos, salientando a importância de minimizar os resíduos, prolongar os ciclos de vida dos produtos e promover a reciclagem e a reutilização de materiais. Esta abordagem está alinhada com os objectivos ambientais mais amplos da Polónia e com o seu compromisso com os objectivos da economia circular da União Europeia, centrados na inovação, na sustentabilidade e na competitividade. O Plano de Reconstrução Nacional (KPO), uma iniciativa estratégica concebida para impulsionar a recuperação pós-pandémica da Polónia, sintetiza ainda mais a ambição do país em relação à circularidade. Atribui recursos significativos a investimentos ecológicos, à digitalização e a projetos de infraestruturas sustentáveis que são fundamentais para a transição circular. O KPO sublinha a sinergia entre a recuperação económica e a sustentabilidade, com o objetivo de impulsionar a Polónia para um futuro mais verde, mais digital e resiliente. Ao integrar os princípios da economia circular nestes quadros estratégicos, a Polónia não visa apenas benefícios ambientais, mas também uma transformação económica holística. Esta abordagem integrada realça a posição proactiva da Polónia na adoção de práticas de economia circular, centrada na redução do impacto ambiental, estimulando simultaneamente a inovação económica, melhorando a eficiência dos recursos e melhorando a qualidade de vida dos seus cidadãos. Através do modelo GOZ e da KPO, a Polónia está a definir um caminho claro para uma economia sustentável e circular, marcando passos significativos na sua jornada rumo à gestão ambiental e à resiliência económica.

6. Entrevista com um perito/ativista nacional em Digital Storytelling e em Economia Circular.

6.1 Apresentação do perito

Descreva sucintamente o perito/ativista que escolheu entrevistar e as razões da sua escolha. Na seguinte ligação pode encontrar orientações para a realização da entrevista [Entrevista em vídeo tutorial](#)

Krystyna Khorrami é especialista em economia circular na Associação Polaca de Ecologia e professora universitária. As suas actividades científicas são complementadas pela cooperação com empresas e administração como formadora e consultora. Também participa ativamente em iniciativas Erasmus na Universidade Técnica de Rzeszow e coordenou o projeto TOUCAN (The future of tOURism without a CARbon footprint), n.º 2021-1-PL01-KA220-VET000025053, que foi implementado entre 01.01.2022 e 01.01.2024. O projeto foi iniciado para o sector do turismo para promover soluções de economia circular, a fim de tornar o sector do turismo mais sustentável e em conformidade com os objectivos ambientais estabelecidos pela UE.

6.2 Destaques da entrevista sobre a economia circular

Selecionar os destaques da entrevista sobre Economia Circular

Na entrevista, o perito salientou que a formação da consciência da geração jovem para o desenvolvimento sustentável assenta em duas áreas fundamentais: educação formal e experiência prática. Segundo ela, é importante que os jovens recebam educação adequada nos níveis de ensino fundamental, médio e superior para ajudá-los a tomar decisões ambientalmente conscientes. Ao mesmo tempo, referiu que o ambiente em que os jovens funcionam diariamente é igualmente importante, uma vez que são as suas experiências e práticas quotidianas que têm um grande impacto nas suas atitudes.

A Comissária referiu que foram introduzidas alterações significativas no sistema educativo da Polónia para permitir que os jovens adquiram os conhecimentos e as competências necessários para a economia circular. Os programas educativos foram alterados para que os estudantes possam escolher conscientemente um comportamento pró-ambiental. Além disso, salientou as oportunidades proporcionadas pelas experiências práticas, como as visitas a empresas que aderem aos princípios do desenvolvimento sustentável, e o programa Erasmus, que permite aos jovens comparar soluções ambientais em diferentes países.

No entanto, sublinhou que um dos pontos fracos do atual sistema educativo é a competência dos professores, especialmente em termos de diferenças geracionais. A geração mais jovem de professores, que cresceu num ambiente educativo diferente, pode ter uma melhor compreensão das tecnologias modernas e das questões de sustentabilidade do que a geração mais velha. No entanto, a mulher sublinhou que é necessário mais trabalho para melhorar as competências dos professores neste domínio.

Além disso, a entrevista revelou a convicção de que os processos educativos no domínio da sustentabilidade e da economia circular devem ser adaptados às necessidades das diferentes gerações. A especialista observou que as gerações mais velhas preferem métodos de aprendizagem mais tradicionais, enquanto as gerações mais jovens estão mais dispostas a utilizar ferramentas modernas, como os jogos em linha. Salientou a importância de adaptar os métodos de ensino a estas diferentes necessidades.

6.3 Destaques da entrevista sobre a utilização da narração de histórias digitais

Selecionar os destaques da entrevista sobre DST

A inquirida salientou a importância de adaptar os métodos de ensino às diversas necessidades das diferentes gerações, em particular através da utilização de ferramentas digitais, precisamente como a narração de histórias digitais, por exemplo. Observou que as gerações mais jovens estão mais inclinadas para métodos de aprendizagem interactivos e visualmente envolventes, como os oferecidos pelas plataformas digitais e pelas técnicas de narração de histórias. Estes métodos permitem que os alunos não só absorvam informação, mas também se envolvam ativamente com o conteúdo, tornando a aprendizagem mais dinâmica e relevante.

O especialista salientou que, embora as gerações mais velhas possam preferir métodos de ensino tradicionais, os estudantes mais jovens beneficiam de abordagens inovadoras como a DST, que pode transformar conceitos complexos em narrativas acessíveis e compreensíveis. Este método está de acordo com as preferências dos jovens, que utilizam frequentemente a tecnologia para aprender e estão habituados a ambientes digitais.

Indicou também que a DST pode desempenhar um papel importante na redução do fosso entre

gerações no sector da educação, oferecendo uma ferramenta versátil que pode ser adaptada a diferentes estilos de aprendizagem. Para os alunos mais jovens, a TDT pode tornar a aprendizagem mais divertida e cativante, enquanto para as gerações mais velhas pode servir como uma forma eficaz de transmitir novas ideias num formato mais cativante.

6.4 Lista dos principais tópicos a desenvolver durante as aulas

- Tecnologia e inovação na sustentabilidade e na economia circular - Analisar o papel da tecnologia moderna na promoção do desenvolvimento sustentável, incluindo ferramentas digitais, fontes de energia renováveis e soluções inovadoras para reduzir os resíduos.
- Aprendizagem e colaboração intergeracional - Abordar as diferenças na forma como as várias gerações percebem e abordam a sustentabilidade, promovendo a compreensão mútua e a colaboração entre alunos mais jovens e mais velhos.
- Envolvimento através de meios digitais - Incentivar os alunos a criar conteúdos digitais (vídeos, infografias, histórias) para sensibilizar para os desafios e soluções da economia circular.
- Exemplos práticos de economia circular - Explorar exemplos do mundo real, como empresas que implementam práticas circulares, que o perito mencionou como cruciais para os alunos testemunharem a sustentabilidade em ação.
- Práticas globais de economia circular - Comparar abordagens internacionais à economia circular através de iniciativas como o Erasmus, que o perito destacou como importante para alargar as perspectivas dos alunos sobre a sustentabilidade.

7. Conclusão e recomendações

- A narração de histórias digitais é uma ferramenta altamente eficaz para o ensino de conceitos de economia circular nas escolas secundárias. Permite que os alunos se envolvam em tópicos complexos de sustentabilidade de uma forma interactiva e relacionável, melhorando a sua compreensão e retenção.
- A natureza interactiva da DST é particularmente adequada para estudantes nativos digitais, que beneficiam de formas de aprendizagem visualmente envolventes e participativas. Esta abordagem incentiva a criatividade e o envolvimento ativo, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e impactante.
- Há uma grande necessidade de integrar a DST de forma mais sistemática no currículo escolar. Isto deve incluir projectos e trabalhos específicos que aproveitem a DST para explorar tópicos

da EC, como a redução de resíduos, a reciclagem e a eficiência dos recursos. Devem ser promovidos projectos interdisciplinares que combinem a TDS com disciplinas como as ciências, a geografia e a economia. Estes projectos não só aprofundam a compreensão dos alunos sobre a EC, como também desenvolvem competências essenciais como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração.

- Um dos principais desafios identificados são os diferentes níveis de literacia digital entre os professores, o que pode limitar a utilização eficaz da TDT na sala de aula. É fundamental resolver este problema através de programas de desenvolvimento profissional direccionados. Os professores precisam de apoio para aprender a utilizar eficazmente as ferramentas digitais e incorporá-las nas suas práticas de ensino. As escolas devem fornecer formação contínua e recursos para garantir que os educadores estão confiantes na utilização das DST e podem orientar os alunos na criação de narrativas digitais significativas relacionadas com a EC.
- Uma maior colaboração entre escolas, empresas e comunidades locais é essencial para fornecer aos alunos exemplos práticos e reais de EC em ação. As parcerias podem incluir visitas a empresas, palestras de especialistas da indústria e projectos comunitários centrados na sustentabilidade. Estas colaborações permitiriam aos alunos ver como os princípios da EC são aplicados em diferentes sectores e contextos, tornando a sua aprendizagem mais concreta e relevante.

8. Bibliografia

Cyfrowa Historia. Raport z [badań.](https://www.szkolazklasa.org.pl/?smd_process_download=1&download_id=11044)
https://www.szkolazklasa.org.pl/?smd_process_download=1&download_id=11044

Ćwiczenia typu storytelling w nauczaniu języka angielskiego / Janina Skrzypczyńska // Języki Obce w Szkole. - 2007, nr 3, s. 127-130.

Digital storytelling w polskiej edukacji / Laura Szczepaniak-Sobczyk.// W: Wyzwania współczesnej pedagogiki. - Gdańsk : Warszawa : Wyższa Szkoła Bankowa; "CeDeWu", 2015. - S. 265-276.

Edukacyjne aspekty opowiadania cyfrowych historii w przestrzeni miejskiej / Laura Szczepaniak-Sobczyk.// W: Aktualne problemy pedagogiczne : konteksty i wyzwania. - Gdańsk : Wyższa Szkoła Bankowa; Warszawa : "CeDeWu", 2016. - S. 85-100.

Plataforma europeia das partes interessadas na economia circular. Roteiro da Economia Circular da Polónia. <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/strategies/polands-circular-economy-roadmap>

Gamifikacja, symulacje i digital storytelling w edukacji. Podręcznik dla edukatorów. <https://www.improveproject.eu/wp-content/uploads/2021/05/O5-FINAL-MANUAL-gamification-and-storytelling-PL.pdf>

Gospodarka o obiegu zamkniętym, czyli zrównoważony rozwój w praktyce. <https://businessinsider.com.pl/biznes/gospodarka-o-obiegu-zamknietym-czyli-zrownowazony-rozwoj-w-praktyce/ryg8gpm>

J. Kulczycka. Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych. https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_in_policy_and_scientific_research.pdf

Kulczycka J. Gospodarka o obiegu zamkniętym - perspektywa krajowa i unijna. https://www.kpk.gov.pl/wp-content/uploads/2021/07/20210713_Kulczycka_GOZ.pdf

Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Gospodarka o obiegu zamkniętym. <https://www.gov.pl/web/klimat/goz>

Ministerstwo Rozwoju i Technologii. Polska perspektywa działań na rzecz Agendy 2030. <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/polska-perspektywa>

Nauka z opowieści - storytelling / Mariusz Malinowski // Dyrektor Szkoły. - 2016, nr 10, s. 56-60.

O słuchaniu słuchającego: storytelling w edukacji / Mateusz Świsłak // Życie Szkoły. - 2015, nr 5, s. 29-32

PARP. GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM W PRZEDSIĘBIORSTWIE Przewodnik dla małych i średnich przedsiębiorców. <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/EBOOK-JM-3.pdf>

Perek N. Storytelling, czyli budowanie spójności grupy. <https://epedagogika.pl/top-tematy/storytelling-czyli-budowanie-spojnosci-grupy-4462.html>

Realizacja celów zrównoważonego rozwoju w Polsce. Raport 2023. <https://www.gov.pl/attachment/5bd67249-724d-406f-93be-b519a4fe67c4>

Storytelling w wersji cyfrowej / Magdalena Brewczyńska // Biblioteka w Szkole. - 2017, nr 7-8, wkł. Biblioteka - Centrum Informacji, nr 3, s. 3-5.

Sztuka opowiadania w szkole / Edyta Ślączka-Poskrobko // Biblioteka w Szkole. - 2018, nr 4, s. 16-17

Szymczak R. Digital storytelling w nauczaniu historii. <https://www.szkolazklasa.org.pl/digital-storytelling-w-nauczaniu-historii/>

Tomczuk D. Storytelling w nauczaniu języka obcego młodzieży i dorosłych. [014-jows-04-2022-tomczuk.pdf](https://www.014-jows-04-2022-tomczuk.pdf)

Wspieranie przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym. Dobre przykłady organizacji zarejestrowanych w EMA. [wytyczne polskiego rządu dotyczące przejścia od gospodarki linearnej do gospodarki o obiegu zamkniętym](#)