

## **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em ação na aula de Língua Portuguesa: pistas rumo à inovação pedagógica em São Tomé e Príncipe**

The Sustainable Development Goals in action in the Portuguese Language classroom: pathways toward pedagogical innovation in São Tomé and Príncipe

**Dismael de Ceita Fernandes**

Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de São Tomé e Príncipe (São Tomé e Príncipe)  
fernandesdismael22@gmail.com

**João Gabriel Morais**

Centro de Língua Portuguesa de São Tomé e Príncipe  
(São Tomé e Príncipe)  
joagabriel.morais@camoes.mne.pt

Recebido: 20-03-2025

Aceite: 18-05-2025

Publicado: 25-06-2025

**RESUMO:** O presente estudo reflete, por um lado, sobre a urgência da integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no ensino da Língua Portuguesa em São Tomé e Príncipe e, por outro, sobre a necessidade de atualização e de inovação das práticas docentes e dos materiais didáticos em circulação. Tendo em conta o contexto são-tomense, no qual alguns dos ODS ainda estão longe de ser atingidos, pensamos que a escola pode desempenhar um papel-chave no que concerne à

consciencialização dos mais jovens. Para que essa consciencialização ocorra de forma eficaz, parece-nos fulcral uma revisão das práticas docentes e dos materiais didáticos de apoio, de modo a torná-los mais atrativos para o aprendiz do século XXI, mais inclusivos da cultura local e mais sensíveis à necessidade de formar cidadãos críticos e ativos, conscientes do seu lugar no mundo e dos desafios existentes na sua esfera sociocultural. Apresenta-se, nesse sentido, a gamificação como uma possibilidade de exploração didática da temática dos ODS que poderia estimular o interesse dos mais jovens, fazendo-os sentir-se mais envolvidos no seu processo de aprendizagem. Nesse sentido, procede-se à apresentação de uma proposta didática passível de aplicação nas aulas de Língua Portuguesa de turmas de sétima e de oitava classe do Ensino Básico, proposta esta que reflete as particularidades locais, a importância do desenvolvimento do espírito crítico dos aprendentes e os princípios veiculados pelos ODS, trabalhando de forma holística as competências do aluno com recurso a princípios de gamificação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Gamificação; Material didático; Inovação pedagógica; São Tomé e Príncipe.

**ABSTRACT:** This study reflects, on the one hand, on the urgency of integrating the Sustainable Development Goals (SDGs) into the teaching of the Portuguese language in São Tomé and Príncipe and, on the other hand, on the pressing need to update and innovate both teaching practices and the educational materials currently in circulation. Given the São Toméan context, in which several SDGs remain far from being achieved, we believe that schools can play a key role in raising awareness among younger generations. For this awareness to be effectively fostered, a revision of pedagogical practices and supporting materials is deemed essential, aiming to make them more appealing to 21st-century learners, more inclusive of local culture, and more attuned to the need for educating critical and active

citizens who are aware of their role in the world and the challenges faced within their sociocultural environment. In this regard, gamification is presented as a didactic strategy with the potential to engage students more deeply in their learning process. Furthermore, a didactic proposal is introduced, designed for Portuguese language classes in the seventh and eighth grades of Basic Education, which incorporates local specificities, promotes the development of students' critical thinking, and aligns with the principles of the SDGs through a holistic approach to competence development supported by gamification.

**KEYWORDS:** Sustainable Development Goals; Gamification; Didactic material; Pedagogical innovation; São Tomé and Príncipe.

### **Considerações iniciais**

Em 2015, os 193 países das Nações Unidas adotaram a Agenda 2030, definindo, assim, o que consideravam ser as metas a atingir até 2030 no que toca ao desenvolvimento global e sustentável. Essas metas, que se cristalizaram em dezasseis objetivos, têm como preocupações principais a proteção das pessoas em situações de fragilidade e risco, a preservação do planeta Terra e a conservação de recursos para as gerações futuras, o estabelecimento de parcerias que promovam o avanço global, a promoção da paz e da inclusão e ainda a garantia de prosperidade para todos. Em outras palavras, a ideia apresentada é de que ninguém deverá ser deixado para trás, sendo desejável um desenvolvimento multilateral que promova a igualdade de acessos e a garantia de condições de vida mínimas para todos. Esta Agenda pretende, portanto,

erradicar la pobreza y lograr la seguridad alimentaria;  
garantizar la salud y el bienestar y una educación de calidad;

lograr la igualdad de género; asegurar el acceso al agua, al saneamiento adecuado y a la energía; promover el crecimiento económico y un trabajo decente para todos los seres humanos; consumo responsable; reducir las desigualdades en todo el mundo; adoptar medidas urgentes contra el cambio climático; promover la paz y facilitar el acceso a la justicia. (De La Rosa Ruiz et al., 2019, p.188)

Fazendo São Tomé e Príncipe parte das Nações Unidas e estando nós a sensivelmente cinco anos do fim da conhecida “Década de Ação”, pensamos ser importante, num primeiro momento, esboçar a realidade são-tomense relativamente aos tópicos supramencionados para, num segundo momento, apresentarmos o nosso contributo para a disseminação de princípios de cidadania ativa e de responsabilidade cívica na aula de Língua Portuguesa, recorrendo a estratégias pedagógicas mais ativas e atrativas para o aprendiz como a gamificação. Num momento final, procederemos ainda à apresentação de uma proposta didática concreta passível de aplicação numa aula de Língua Portuguesa da sétima ou oitava classe e na qual são destacados os ODS e se recorre a princípios de gamificação.

### **Os ODS em São Tomé e Príncipe: uma miragem ou uma realidade?**

Devido ao seu contexto insular, à sua área reduzida e ao pouco desenvolvimento industrial, São Tomé e Príncipe vê-se bastante dependente de outros países para a garantia da disponibilização de bens essenciais para a sociedade, o que resulta numa taxa de importação de produtos bastante elevada. Decorrente desta

importação, verifica-se um aumento dos custos comerciais que se reflete, por exemplo, no preço dos produtos vendidos nas superfícies comerciais. Consta-se, portanto, um forte desfasamento entre o preço dos bens essenciais e o nível de vida das pessoas, o que conduz a um índice de pobreza relativamente alto. Segundo dados publicados em 2010 pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e o Instituto Nacional de Estatística, 66,2% da população vive abaixo do limiar da pobreza, havendo mais de 15% a viver em situações de pobreza extrema<sup>13</sup>. Esta situação económica frágil é considerada como uma das razões que fizeram disparar a saída de pessoas do país nos últimos cinco anos<sup>14</sup>. Estima-se que dezoito por cento dos são-tomenses já vivam no estrangeiro, tendo metade destes abandonado o país no ano de 2023. De acordo com os dados do relatório do Banco Mundial, as saídas do país nos últimos cinco anos aumentaram 106%, tendo sido a população jovem a que mais abandonou o território devido à falta de emprego. Segundo dados do estudo “Dinâmicas de Desenvolvimento de África, Crescimento, Emprego e Desigualdades de 2018” elaborado pela OCDE em 2018, a taxa de desemprego era de cerca de 15%, situação está particularmente visível nas camadas jovens nas quais a taxa de desemprego se elevava a 22,6%<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Disponível em: [https://saotomeandprincipe.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/perfil\\_do\\_dividendo\\_demografico\\_stp.pdf](https://saotomeandprincipe.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/perfil_do_dividendo_demografico_stp.pdf) (consultado a 1 de abril de 2025)

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.telanon.info/economia/2025/03/10/47656/18-da-populacao-de-stp-vive-no-estrangeiro-cerca-de-40-mil-e-a-metade-abandonou-o-pais-em-2023/> (consultado a 1 de abril de 2025)

<sup>15</sup> Disponível em: <https://www.fao.org/sao-tome-e-principe/noticias/detail-events/en/c/1181260/> (consultado a 1 de abril de 2025)

É ainda relevante notar que a condição de desemprego (ou ainda de inatividade profissional) afeta essencialmente as mulheres, havendo, segundo os Censos de 2012 (últimos censos disponíveis no país até ao momento)<sup>16</sup>, cerca de 8,6% das mulheres em idade ativa desempregadas e 60% em situação de inatividade (seja devido à conclusão da carreira, seja por assumirem funções em casa). A mulher é ainda vista por muitos na sociedade são-tomense como uma cuidadora do lar e, muitas vezes, uma propriedade ao dispor do cônjuge. Esta realidade espelha-se numa elevada percentagem de casos de violência conjugal, que, segundo dados reportados pelas Nações Unidas, em 2019, se eleva a 13% nas mulheres com idades compreendidas entre os 15 e os 49 anos<sup>17</sup>. Assim sendo, podemos considerar que, no arquipélago de São Tomé e Príncipe, o homem ainda se afirma como figura dominadora do 'eu' feminino, em muitos casos, tanto a nível físico como intelectual, tal aludido por Engels et al. (1980, p.22-23, citado por Iop, 2009, p. 243):

o primeiro antagonismo de classe que apareceu na história coincide com o desenvolvimento do antagonismo entre o homem e a mulher na monogamia e a primeira opressão de classe coincide com a opressão do sexo feminino pelo sexo masculino. A monogamia foi um grande progresso histórico, mas, ao mesmo tempo, ela abre, ao lado da escravatura e da propriedade privada, a época que dura ainda hoje, onde cada passo para frente é ao mesmo tempo um relativo passo atrás, o

---

<sup>16</sup> Disponível em: <https://shorturl.at/p7mGW> (consultado a 1 de abril de 2025)

<sup>17</sup> Os dados podem ser consultados no seguinte link: <https://news.un.org/pt/story/2023/08/1819482> (último acesso a 01 de abril de 2025). Esta percentagem inclui violência emocional, física e/ou sexual.

bem-estar e o progresso de uns se realizam através da infelicidade e do recalçamento de outros.

Além disso, esta alta percentagem de inatividade e desemprego em idade ativa parece-nos correlacionar-se com o facto de a percentagem de mulheres que acede ao ensino superior ser inferior à dos homens, o que as condiciona a situações mais desfavoráveis na procura de trabalho. Nota-se também que, mesmo quando encontram uma atividade profissional fora de casa, normalmente, têm dificuldade em aceder a lugares com poder de decisão como profissões da categoria “Legislativo/Diretores”, nas quais as mulheres representam somente 24,4% dos profissionais dessa área. Em contrapartida, já no âmbito dos trabalhos não qualificados, a mulher são-tomense encontra-se fortemente representada, sendo 71% destes assegurados pela população feminina. Paralelamente, parece-nos ainda importante ressaltar que, de acordo com os Censos de 2012 supramencionados, 10,8% das adolescentes (com idades entre os doze e os dezanove anos) têm, pelo menos, um filho, o que tende a limitá-las no acesso a percursos de formação superior, uma vez que, na sua grande maioria, são mães (muitas vezes, até chefes de famílias monoparentais), são estudantes, são trabalhadoras e ainda cuidadoras dos familiares próximos ou vizinhos. Verificamos, assim, que, no contexto são-tomense, além de os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relativos à “Igualdade de Género” e à “Redução das Desigualdades” ainda não terem sido atingidos na sua plenitude, a mulher continua a ser vista por muitos como uma cuidadora que ‘deverá’ almejar, prioritariamente, a maternidade. Tal como descrito

por Sarti (1996), “a autoridade feminina vincula-se à valorização da mãe, num universo simbólico onde a maternidade faz da mulher mulher, tornando-a reconhecida como tal, senão ela será uma potencialidade, algo que não se completou” (p.43).

Além destas questões de ordem social, parece-nos igualmente importante ressaltar alguns problemas ambientais que se podem observar no território são-tomense e que, a nosso ver, podem ser parcialmente solucionados através de uma prática docente mais preocupada com a sustentabilidade e com a Natureza. Primeiramente, tal como tem vindo a ser relatado por diversos jornais locais<sup>18</sup>, os resíduos domésticos, não separados e não tratados, acumulam-se nas ruas da cidade, comprometendo a saúde pública e a biosfera envolvente. Seguidamente, verifica-se uma alta necessidade de preservação da fauna e da flora local, que se têm visto ameaçadas devido à caça/pesca ilegal, ao abate clandestino de árvores e à captura ilícita de tartarugas para fins de entretenimento turístico. É de ressaltar que São Tomé conta na sua costa com a presença de cinco das sete espécies de tartarugas existentes no mundo, sendo o único país de toda a costa oeste africana no qual ainda se pode encontrar uma comunidade reprodutora da tartaruga sada, espécie em alto risco de extinção<sup>19</sup>. Por fim, em termos ambientais, podemos ainda destacar

---

<sup>18</sup> A título meramente ilustrativo, podemos aludir aos artigos “Lixo domina a cidade de São Tomé - ‘Realmente está muito feio’” de Abel Veiga, publicado a 10 de janeiro de 2023 no jornal online Têla Nón (disponível no seguinte link: <https://shorturl.at/bWZW1> e consultado pela última vez a 1 de abril de 2025) ou ainda “Lixo invade São Tomé), de Óscar Medeiros, publicado a 19 de janeiro de 2024 no jornal online Voz da América (consulta disponível no seguinte link: <https://shorturl.at/8Gwet> <https://shorturl.at/bWZW1> e consultado pela última vez a 1 de abril de 2025)

<sup>19</sup> Tal facto tem sido reportado pelo programa Tatô, programa este que age em São Tomé para a proteção das tartarugas marinhas desde 1998. Pode encontrar mais informações relativas a

que se prevê que o aquecimento global e as alterações climáticas tenham um grande impacto nos ecossistemas são-tomenses e na vida das comunidades nos próximos anos. De acordo com Marques e Quaresma (2024),

O clima está a mudar e são bem visíveis ao nível nacional os impactos negativos nas comunidades: registam-se períodos de seca mais prolongados, períodos de chuva mais curtos, mais tempestades extremas, os recifes de coral estão a desaparecer em algumas regiões, é notória a elevação do nível das águas do mar, as inundações com maior impacto e o aumento da erosão costeira. (p.29).

Estas alterações podem revelar-se drásticas para a sociedade são-tomense, uma vez que no país muitas das infraestruturas são ainda frágeis e que uma parte significativa da população vive da atividade piscatória.

## **Os documentos orientadores e os manuais escolares ao (des)serviço dos ODS**

Neste contexto, pensamos que se revela de máxima urgência refletir sobre o lugar da escola na formação de cidadãos ecologicamente mais responsáveis. Em São Tomé e Príncipe, no que respeita a Língua Portuguesa, os documentos orientadores do Ensino Básico e Secundário (intitulados de *Aprendizagens Essenciais*) já incluem nos seus objetivos principais o desenvolvimento de

---

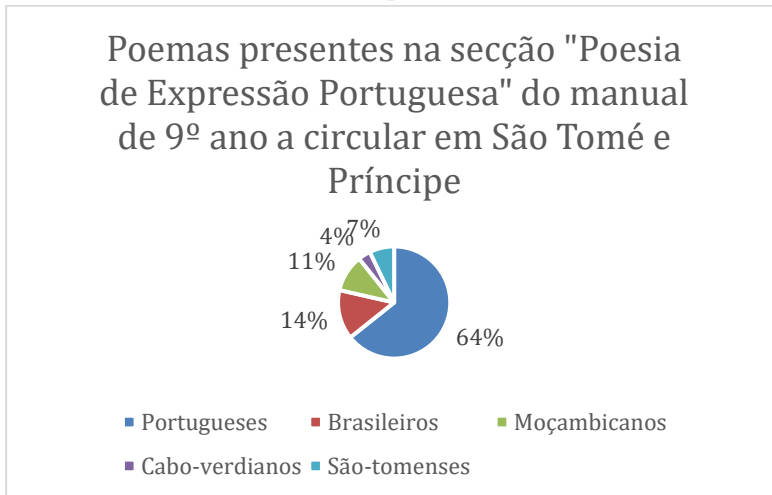
este ponto, sugerimos o visionamento da seguinte reportagem: <https://rtpafrica.rtp.pt/ambiente/sao-tome-e-principe/> (acedido a 2 de abril de 2025).

competências cívicas e ambientais transversais do aluno são-tomense, que se materializam, essencialmente, nos objetivos 8 (“mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender e intervir na realidade”) e 16 (“respeitar o meio ambiente e a diversidade cultural”). No documento orientador a que nos referimos, há ainda a apresentação de propostas passíveis de desenvolvimento em sala de aula e que poderiam contribuir para o atingimento dos objetivos supracitados como, a título de exemplo, o visionamento em grupo de vídeos no *Youtube* sobre temáticas relacionadas com a proteção do Meio Ambiente e com a luta por uma sociedade mais justa e mais inclusiva de todos. No entanto, parece-nos que estas recomendações, apesar de terem um elevado potencial didático e de inovação pedagógica, não são suportadas pelo material escolar em circulação nas escolas são-tomenses.

Consideramos ser pertinente ressaltar que, a nosso ver, ainda que o material didático existente em São Tomé e Príncipe possa servir de base de apoio para o docente e para o aluno, este ainda apresenta possibilidades de melhoria, nomeadamente no que concerne à preocupação com questões sociais, linguísticas e ambientes vinculadas ao contexto são-tomense. Na crença de que o livro didático, além de apoiar o docente na sua prática pedagógica e o aluno no seu processo de aprendizagem, deverá igualmente afirmar-se como “o resultado complexo de interações mediadas por questões econômicas, sociais e culturais” (Macedo, 2004, p.106), pensamos que é premente que este reflita a realidade do aprendente são-tomense para, deste modo, o poder fazer refletir sobre o meio em seu redor e, assim, possibilitar uma mudança de práticas sociais pré-estabelecidas. Analisando os

manuais são-tomenses de Língua Portuguesa, verifica-se uma clara predominância de documentos oriundos do universo literário e cultural português, sendo ainda pouco representados os autores são-tomenses e a cultura das comunidades do arquipélago. Cremos que, embora os textos selecionados sejam relevantes em termos literários e analíticos, estes podem ser encarados pela criança são-tomense com algum distanciamento, já que esta terá alguma dificuldade em projetar-se na realidade retratada. A título puramente exemplificativo, analisamos o material didático (comummente apelidado de ‘folheto’ no contexto são-tomense) de Língua Portuguesa para o nono ano de escolaridade, nomeadamente a vasta secção intitulada “Poesia de Expressão Portuguesa”. Ainda que esta secção do manual seja relativamente longa (cerca de trinta páginas), os poemas presentes distribuem-se, por nacionalidade do autor, da seguinte forma:

Tabela 1: Poemas presentes na secção



Fonte: Elaboração própria

Como se pode observar no gráfico, tendo em conta o material didático analisado, a aceção de “Poesia de Expressão Portuguesa” dos criadores do manual parece focar-se amplamente na produção literária portuguesa, concedendo ao universo são-tomense um lugar secundário.

Esta secundarização da representação da realidade são-tomense não se esgota na secção do folheto dedicada à poesia, considerando que uma parte considerável dos textos não-literários presentes no material didático disponibilizado não retratam problemas sociais são-tomenses nem promovem uma reflexão aprofundada sobre a realidade social e os desafios que o país enfrenta. A título meramente ilustrativo, tomamos a liberdade de nos debruçarmos sobre o eixo temático de exploração do género textual notícia no manual didático destinado à sétima classe:

❖ **A estrutura da notícia**

Acto de coragem no Porto

**CRIANÇA DE 7 ANOS SALVA UM AMIGO DE AFOGAMENTO CERTO**

Uma menina de 7 anos, Cristina Cunha, num acto de coragem, salvou, ontem, no Porto, um seu vizinho de 23 meses, Carlos Silva, de um afogamento certo num pequeno tanque de sua casa.

O pequeno Carlos Silva brincava com Cristina junto de um pequeno tanque, quando, colocando um pé sobre um cano, escorregou e mergulhou na água. Cristina, com sete anos, conseguiu arrancar o seu companheiro de dentro do tanque.

Carlos Silva, apesar de ter ingerido muita água, encontra-se livre de perigo.

Jornal de Notícias, 20 / 7 / 2003

**Título** – deve ser curto, conter a informação principal e chamar a atenção do leitor. O título pode ser acompanhado de um **antetítulo** ou por um **subtítulo**.

**LEAD ou Cabeça da Notícia** – primeiro parágrafo, no qual se resume o que aconteceu. Neste parágrafo deverá ser dada a resposta às seguintes perguntas: **Quem? O Que? Onde? Quando?**

**Corpo da Notícia** – é o desenvolvimento da notícia, onde se faz a descrição completa do que aconteceu. Aqui deverá responder-se às perguntas: **Como? Porquê?**

**Notícia-Exercícios**  
**TRAVAGEM MORTÍFERA**

Ontem às 8h30m da manhã, dois veículos colidiram na auto-estrada, na direcção Sul-Norte, provocando dois mortos e um ferido.

A Brigada de Trânsito já se encarregou do caso e atribui ao mau tempo a principal causa do infeliz acidente. Pensa-se que um dos condutores terá feito uma travagem brusca devido ao forte nevoeiro que se verificava àquela hora da manhã.

A identidade das duas famílias envolvidas no acidente ainda não foi divulgada.

in JN, 7-1-04

**III- Produção escrita**

1- Seguindo as regras que aprendeste, elabora uma notícia sobre a tua zona.

**Constituintes da frase- Ficha Informativa**  
**Uma baleia morta em Praia de Odemira**

Um cetáceo morto, de nove metros, deu à costa, ontem de madrugada, na praia da Zambujeira, Odemira – informou a Guarda Florestal.

A mesma fonte disse tratar-se de uma baleia que apresentava ferimentos e que não está ainda em estado de decomposição.

Uma equipa de Museu da Marinha deslocou-se àquela praia da costa alentejana para examinar o animal e decidir qual o seu destino.

(J.N., 20/03/88)

Fonte: Manual Didático 7ª classe

Como é perceptível, apesar de estes materiais terem sido concebidos para os alunos são-tomenses, apenas se concentram em notícias bastante desatualizadas e representativas de um imaginário geográfico e cultural que não corresponde à realidade do arquipélago.

Conclui-se, assim, que o material supramencionado espelha a cultura são-tomense apenas em momentos pontuais, não incitando de forma alguma os alunos a refletirem sobre o seu universo próprio. Partilhando da crença de Pacheco (2019), que alude ao facto de que a escola atual deverá cultivar o pensamento crítico, analítico e criativo da criança, consciencializar o aluno para os seus direitos e deveres na sociedade e ainda prepará-lo para resolver problemas de forma autónoma, consciente, sensível e responsável em sociedade, surgem-nos duas interrogações: como poderá o aluno são-tomense agir de forma autónoma, consciente, sensível e responsável sobre o seu meio mais próximo se o próprio material didático não o estimula a pensar de forma crítica e autónoma, mas apenas a reproduzir modelos transmitidos de forma unidirecional e pouco representativa? Como poderá o aluno aplicar o que aprende na escola à sua realidade se os materiais nos quais o seu estudo se baseia tendem a representar uma realidade desatualizada e geograficamente distante?

### **Rumo a uma integração dos ODS na aula de Língua Portuguesa**

Pensamos, portanto, que será necessário, na escola são-tomense, passar de um ensino baseado na transmissão teórica de saber, alienada da realidade vivenciada, a um ensino promotor do desenvolvimento de competências globais do aluno que o permitam

interpretar melhor a sua realidade e agir sobre ela. Entenda-se por competência, no contexto da presente reflexão, um “saber-em-uso radicado numa capacidade, cujo domínio envolve treino e ensino formal” (Sim-Sim et al., 1997, p.12). A competência afigura-se, assim, como um

conjunto estruturado holístico e integrado - combina a perspectiva de um conjunto de atributos com o contexto. A competência é relacional, é uma combinação complexa de atributos (conhecimentos, atitudes, valores e habilidades) necessários para o desempenho profissional [escolar] em situações específicas (Depresbiteris, 2001, s.p.)

Esta aliança articulada entre conhecimentos, atitudes, valores e habilidades é, então, o que permitirá evitar as possíveis tentações de ensinar sem um propósito de aplicação específico, marginalizando as referências às situações da vida (Perrenoud, 2000). Estamos, assim, em crer que apenas priorizando uma representação do universo próximo do aluno o poderemos sensibilizar para os desafios a este inerentes, promovendo uma educação de qualidade e mais responsável em termos cívicos, sociais e ambientais. Aspira-se, deste modo, potencializar um caminho rumo à *sustentabilidade superforte*, de acordo com a classificação estabelecida por Gudynas (2009). Segundo o autor, a *sustentabilidade superforte* reconhece que a Natureza deve ser valorizada de múltiplas formas distintas (não apenas pelo seu potencial económico), reconhecendo a necessidade da formação de cidadãos que se afirmem como “sujetos activos en construir políticas, y en asumir los riesgos y beneficios de esa participación” (p.17). Para

tal, acreditamos que será necessário, por um lado, apostar numa formação inicial docente mais consciente dos desafios a enfrentar de forma a atingir os ODS em São Tomé e Príncipe e, por outro lado, disponibilizar material didático (ou didatizável) que permita aos docentes abordar o tema dos ODS de forma transversal e multidisciplinar.

Neste contexto, estamos em crer que é crucial que, ao longo da formação inicial docente, os futuros formadores tenham momentos de apresentação e reflexão sobre os ODS e a forma como estes podem ser trabalhados na sala de aula. Partimos da ideia de que, para uma mais eficaz transmissão de valores e comportamentos de carácter sustentável, é necessário a equipa docente estar não apenas sensível a estas questões, mas também pronta para agir numa dinâmica transdisciplinar, ou seja, envolvendo “uma axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definidas em um nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade” (Iribarry, 2003, p.484). Quer-se, nesta senda, que os professores de várias disciplinas se possam articular de forma a cobrir ao máximo possível as temáticas levantadas pelos ODS numa perspetiva multifacetada e agregadora. Para que tal possa ocorrer, somos apologistas de uma formação de docentes que não tencione compartimentar o saber em áreas isoladas e impermeáveis, visando, por conseguinte, a prática de uma pedagogia em que os saberes, apesar de estruturalmente divididos por disciplinas, interajam entre si de forma a propiciar uma visão holística do mundo e da realidade que rodeia o aluno. Posto isto, acreditamos que a aula de Língua Portuguesa pode revelar-se um espaço propício à sensibilização para

os ODS, reforçando, assim, o pensamento crítico das crianças sobre conteúdos lecionados noutras disciplinas, como a de Ciências Naturais (Isidoro & Carvalho, 2021).

Com o objetivo de contribuir para uma reflexão sobre as possibilidades exploratórias dos ODS na sala de aula de Língua Portuguesa, apoiar-nos-emos nos domínios definidos nas *Aprendizagens Essenciais* de Língua Portuguesa de São Tomé e Príncipe atualmente em vigor e daremos algumas sugestões para a inserção dos ODS na prática dos mesmos :

Tabela 1: Sugestões para inserção dos ODS

Domínios	Práticas sensíveis aos ODS (exemplos que têm em conta a realidade são-tomense)
Compreensão do oral	O professor poderá fazer o <i>download</i> de uma reportagem relativa à proibição da caça da tartaruga na praia Jalé. Seguidamente, poderá colocar algumas perguntas sobre a reportagem e abrir espaço para um debate.
Expressão oral	O professor poderá, por exemplo, propor um debate sobre o tema da igualdade de género em São Tomé e Príncipe sob a forma de <i>role-play</i> no qual define os papéis de cada um dos intervenientes, encorajando o aluno a refletir criticamente sobre o assunto sob múltiplos olhares. Neste tipo de dinâmica, seria também praticada a escuta ativa e o uso de mecanismos de cortesia discursiva aquando de interações com um grau de formalidade mais alto.
Escrita	Os alunos da turma poderiam definir um décimo oitavo ODS que considerassem importante tentar atingir em São Tomé e Príncipe. Este ODS nacional teria, então, de espelhar uma necessidade da sua comunidade. Para os inspirar, poderíamos dar como exemplo o ODS 18

	<p>nacional criado pelo Brasil (“Igualdade Étnico-Racial”). Após terem refletido, os alunos teriam de elaborar um cartaz no qual colocariam a designação do novo ODS, explicariam o porquê de terem escolhido aquela temática, mostrariam a logomarca do ODS e descreveriam o processo criativo da logomarca. Deste modo, estaríamos a estimular os múltiplos sentidos do aluno e a reforçar o seu envolvimento num projeto que, através da escola, pensa o mundo.</p>
Leitura	<p>O professor pode promover a leitura e a análise de textos literários e não-literários em que as temáticas presentes nos ODS se encontrem representadas. Por exemplo, na análise do género textual notícia, poderá ser trabalhado um texto no qual se expliquem algumas parcerias (entre Estados, entre empresas ou ainda entre instituições públicas de conhecimento geral) essenciais para o desenvolvimento do país. Já no espectro do texto literário, podemos sugerir preferencialmente a leitura e interpretação de objetos literários redigidos por autores de São Tomé e Príncipe, como, por exemplo, o livro “Lições do Monte Poco Muala”, de Alexandre Quaresma. Neste livro, o autor chama a atenção do leitor para as consequências advindas do abate ilícito de árvores.</p>
Funcionamento da Língua	<p>O professor poderá explorar os diversos tópicos gramaticais por intermédio de práticas pedagógicas inovadoras como a gamificação (esta possibilidade será explorada num momento posterior da presente reflexão).</p>

Fonte: Elaboração própria

Todas as propostas acima referidas prendem-se com a ideia de que a Educação, além de integrada na sociedade, deverá propor uma

visão lúdica da língua, “concretizada como um processo ativo, cognitivo, significante, mediado e autorregulado. Tal implica que o aluno passe a controlar e a desenvolver o seu próprio processo de aprender” (Grácio et al., 2009).

Pensamos, assim, que esta faceta lúdica poderá ser trabalhada por intermédio da gamificação, ou seja, do recurso à tipologia do jogo para a resolução de problemas, tarefas ou exercícios concretos (Vianna et al., 2013). A esse propósito, Neto et al. (2023) ressaltam que a gamificação poderia abrir as portas para uma prática mais apelativa e atrativa, uma vez que o jogo responde mais adequadamente aos interesses dos jovens contemporâneos do que os caminhos pedagógicos previamente trilhados. No mundo contemporâneo, no qual os dispositivos digitais se encontram fortemente disseminados (outrossim, na realidade são-tomense), as crianças e jovens, muitos deles nativos digitais (Prensky, 2002), tendem a interagir com os formatos gamificados com bastante regularidade, acabando estes por se considerarem, além de aliciantes, rotineiros. Apesar de se associar ainda bastante o conceito de jogo a uma prática de lazer e diversão, cremos que a gamificação<sup>20</sup> é amplamente passível de aplicação na sala de aula do século XXI e poderá favorecer o desenvolvimento de um largo espectro de competências comunicativas e estruturais dos aprendentes, incitando ao seu maior envolvimento como ator principal do seu processo de aprendizagem.

Para atingir tal fim, é fundamental que o docente e os aprendentes possuam uma competência digital apurada que lhes

---

<sup>20</sup> Neste artigo, referimo-nos a gamificação no seu sentido mais amplo, incluindo os jogos operados com recurso a dispositivos tecnologicamente alimentados e os jogos sem recurso a qualquer dispositivo digital.

permita interagir, comunicar e integrar-se no mundo digital de forma ética e responsável de modo a viabilizar a criação de uma comunidade virtual na qual os princípios da netiqueta se veem respeitados (Menezes & Figueiredo, 2023). O docente deverá, portanto, assumir a responsabilidade de formar os cidadãos do futuro, podendo, para isso, utilizar as tecnologias digitais a fim de transformar a educação, apresentar inovação pedagógica nas suas aulas e melhorar a eficácia do processo de transmissão de conhecimentos. Pretende-se, por conseguinte, que o docente não apenas desenvolva a sua competência digital, mas também a dos seus alunos (Fernández-Cruz et al., 2024; Redecker, 2017). Esta competência, aliada à vontade de atualização da sua prática, poderá incitar os docentes à produção de materiais gamificados de qualidade que respeitem as características basilares do jogo com fins educativos, tais como a necessidade de um *design* de jogo explícito e de simples compreensão para o utilizador, a importância da inclusão da realidade do aluno (o que permitirá a sua identificação e aumentará, conseqüentemente, o seu envolvimento na atividade gamificada apresentada) e ainda a definição de um referencial de compensações ao longo das várias fases da atividade gamificada (Gee, 2014). O professor poderá, assim, afirmar-se, além de transmissor de saber, como um criador de conteúdo gamificado ou, em caso de impossibilidade de criar, como um selecionador do material gamificado de qualidade que já se encontra disponibilizado na *web*.

### **Da teoria à prática: o ECOQUIZ S.T.P como recurso didático**

Tendo em conta o contexto são-tomense, no qual a sensibilização para os ODS é realmente deficitária e no qual a

metodologia de ensino ainda se parece alicerçar numa perspetiva puramente teórica, transmissiva e lusitanizante, desenvolvemos um jogo didático *online*, intitulado ECOQuiz S.T.P.<sup>21</sup>, que será, num momento posterior do presente ano, transformado numa aplicação disponível em acesso aberto e *offline*<sup>22</sup>. Neste jogo de carácter único e inovador, os conteúdos apresentados no quiz correspondem aos aspetos gramaticais e estruturais destacados nos programas do Ensino Básico e Secundário de São Tomé e Príncipe que colocam tradicionalmente mais problemas aos alunos, nomeadamente, a regência verbal, a classificação de orações, a identificação de funções sintáticas, a formação de palavras e ainda a escolha de conectores discursivos adequados à intencionalidade comunicativa patente num texto ou numa frase. Contudo, o nosso principal objetivo não é apenas trabalhar a gramática de modo a promover uma melhoria do domínio dos tópicos supramencionados, sendo igualmente essencial para nós como criadores do referido jogo atentar na representação da realidade são-tomense, nunca perdendo de vista os ODS e o seu impacto no tecido social nacional. Tendo em vista esse objetivo multifacetado, inserimos em todas as questões do quiz referências a pontos geográficos, momentos históricos, projetos e ainda personalidades de origem são-tomense, de modo que o estudante são-tomense que consulte este jogo se identifique com o mesmo e se sinta integrado neste universo que foi pensado, numa primeira instância, para ele. Complementarmente, colocamos ainda, associada a cada uma das frases, uma imagem de uma espécie de animal único de São Tomé e

---


<sup>21</sup> Link de acesso: <https://scratch.mit.edu/projects/1130109557/> (acedido pela última vez a 1 de abril de 2025).

<sup>22</sup> Projeto cofinanciado através do programa FAPP-IILP (edição de 2025).

Príncipe. Esta inserção pretende não apenas destacar a biodiversidade existente no arquipélago, mas também sensibilizar os usuários para a necessidade de proteger aquelas espécies, estando algumas delas em risco de extinção. Por fim, podemos ainda assertar que os 17 ODS se encontram espelhados nas frases presentes nas questões do quiz, uma vez que almejamos que estas sejam alvo de uma análise autónoma por parte do aluno-utilizador ou ainda de uma análise orientada por parte do docente. De modo a elucidar o leitor relativamente ao *design* e ao conteúdo do jogo mencionado, revelamos alguns dos enunciados:

A oração destacada é?

0



Estamos a tentar pôr em prática algumas medidas de proteção do Ambiente, **porém o nosso esforço ainda não é suficiente**

(A) Oração subordinada adverbial causal


(B) Oração subordinada adverbial consecutiva

(C) Oração coordenada adversativa

(D) Oração subordinada adverbial concessiva

10

A oração destacada é?



**Quando as mulheres e os homens receberem o mesmo salário para o mesmo trabalho, viveremos numa sociedade igualitária.**

(A) Oração subordinada adverbial causal


(B) Oração subordinada adverbial temporal

(C) Oração subordinada adverbial final

(D) Oração coordenada copulativa

20

A oração destacada é?



**Para que possamos continuar a nadar nas lindas praias das nossas ilhas, não podemos deixar lixo no mar nem nos areais.**

(A) Oração subordinada adverbial causal

(B) Oração subordinada adverbial consecutiva

(C) Oração subordinada adverbial final

(D) Oração subordinada adverbial concessiva

Fonte: Elaboração própria

Como se pode constatar nas imagens apresentadas, provenientes da versão beta do jogo didático, esforçamo-nos para que

tanto o *design* (que integra as cores da bandeira nacional são-tomense) como os enunciados refletissem ao máximo a realidade são-tomense. Em cada um dos itens, além de constarem informações de caráter cultural e/ou geográfico relativo a São Tomé e Príncipe, é possível observar uma preocupação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Queremos, assim, que o jogo, que constituirá uma ferramenta de *mobile assisted language learning* (Nunes, 2019; Soares et al., 2018; Moura, 2012) quando transformado em aplicação, possibilite um contacto com a língua portuguesa mais permanente e contínuo, podendo, assim, servir como ponto de partida para uma sequência didática ou ainda como complemento ao estudo ao qual o aluno poderá recorrer em casa após as aulas.

Todavia, e tendo em conta a realidade em que nos situamos, podemos questionar-nos de que forma os adolescentes que não tenham acesso a um telemóvel poderão beneficiar dos conteúdos presentes no jogo e na futura aplicação. De modo a democratizar esse acesso ao saber veiculado pelo jogo, estamos em crer que o professor poderá incluir algumas das questões presentes no ECOQUIZ S.T.P no seu plano de aula (através, por exemplo, de capturas de ecrã) e, quem sabe, imprimir essas questões ou projetá-las no quadro de modo a proporcionar aos alunos uma experiência visual e gráfica que se aproxime da que teriam na interface digital.

De modo a concretizar as ideias apresentadas anteriormente, permitimo-nos propor uma sequência didática acional e reflexiva sobre um tópico gramatical que visa a sensibilização para os ODS e que poderia ser desenvolvida de forma *offline*, numa escola do terceiro

ciclo do Ensino Básico são-tomense, assentando nos princípios da gamificação ladeada pelo recurso ao *mobile learning*. Esta sequência didática encontra-se adaptada a um grupo de estudantes da sétima ou da oitava classe.

## O nosso São Tomé e Príncipe: como melhorar?

1. Observa cada uma das imagens abaixo e escreve o problema retratado.



Achas que algum destes problemas existe em São Tomé e Príncipe?  
Quais são os principais afetados?  
Partilha as tuas impressões com um(a) colega.

## O nosso São Tomé e Príncipe: como melhorar?

**2. Ouve a seguinte reportagem sobre a estreia da peça “Aprendiz de Tartaruga”, no espaço C.A.C.A.U. na cidade de São Tomé e responde às seguintes questões:**

(link: <https://shorturl.at/t4hU4>)

- a) Segundo o jornalista, a peça convida o público a fazer o quê?
- b) De acordo com o ator Edimilson Leal, para que fins ocorria a caça à tartaruga?
- c) Segundo o autor, por que razão as tartarugas desempenham um papel importante no mar?
- d) Quem foram os responsáveis pela preparação desta peça?
- e) Após a estreia, a peça percorrerá outras zonas do país? Justifica adequadamente a tua resposta.



**3. A peça de teatro apresentada foca-se no tema da proteção das tartarugas marinhas. Com mais dois colegas, elabora um pequeno cartaz A4, que será exposto nas paredes da sala de aula, no qual destaquem boas e más práticas para a proteção dos animais únicos de São Tomé e Príncipe.**

**No cartaz, deverão indicar, pelo menos, dois gestos ecologicamente positivos e dois gestos a evitar!**

## O nosso São Tomé e Príncipe: como melhorar?

### Navegando na gramática!

**4. Em São Tomé e Príncipe, o programa Tatô é um dos principais responsáveis pela proteção das tartarugas marinhas. Lê o seguinte texto e classifica as orações sublinhadas.**

Em 1998, a ECOFAC, o Programa de Conservação da Biodiversidade e dos Ecossistemas da África Central, financiado pela União Europeia, criou o PROGRAMA TATÔ, com o intuito de melhorar o estado de conservação das tartarugas marinhas em São Tomé e Príncipe (1). Em 2002, a ECOFAC passou a coordenação do Programa Tatô para a recém-criada organização dedicada ao ambiente marinho, a MARAPA (Mar, Ambiente e Pesca artesanal). Durante anos, a MARAPA contou com tanto apoio de diversas organizações nacionais e internacionais que pôde crescer bastante e investir mais no projeto (2). Ao longo destes anos a equipa do Programa Tatô foi crescendo e a equipa de coordenação deste projeto foi tomando forma (3). 20 anos mais tarde, em 2018, tudo mudou, e o Programa Tatô deixou de ser apenas um projeto. Embora fosse um desafiante passo (4), a equipa de coordenação com o apoio e incentivo dos seus parceiros técnicos e financeiros decidiu dar mais autonomia e sustentabilidade a este programa e criou uma ONG internacional, a ASSOCIAÇÃO PROGRAMA TATÔ, que manteve o nome já conhecido por todas as comunidades, autoridades nacionais e sociedade civil (5).

Fonte: <https://oikos.pt/partners/programa-tato/> (adaptado)

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)



Para ir mais além...

**5. Acede à aplicação ECOQUIZ S.T.P. e responde a três questões pertencentes à categoria “Classificação de orações”. Transcreve os enunciados para esta folha.**

- a)
- b)
- c)

## O nosso São Tomé e Príncipe: como melhorar?

### Navegando na gramática!

6. Todos os enunciados que copiaste da aplicação têm como tema os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Estes objetivos foram pensados pelas Nações Unidas e todos os países que fazem parte desta organização deverão tentar atingi-los até 2030.



Fonte: <https://ods.pt/>

Nas orações que classificaste no exercício 5, quais eram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável mencionados?

7. Como sabemos, a poluição por plásticos é um grande problema em São Tomé e Príncipe. Assim sendo, tens o desafio de, ao longo da próxima semana, recolher a maior quantidade possível de plásticos usados (em casa, nas ruas, nas praias, em áreas verdes, entre outros) e trazer para a sala de aula para que os funcionários os possam encaminhar para um local adequado.

As três pessoas que tiverem recolhido mais plásticos ao longo da semana receberão uma compensação simbólica e serão eleitos os eco-delegados da escola!

Como eco-delegados, ficarão responsáveis por sensibilizar os outros para a importância de respeitar a Natureza e a biodiversidade e de não poluir os espaços verdes nem os mares.

“Encontramo-nos no meio do mar  
Duas ilhas que formam um país  
Tudo o que precisamos está lá  
É só acreditarmos e seguir  
Vamos dar as mãos num só coração  
*Bomu kêlê ni scola, ni ttaba*”  
Calema (2014)

Fonte: Elaboração própria

Como é possível constatar, a sequência didática almeja, num primeiro momento, conduzir o aluno a uma reflexão prévia sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com base num estímulo visual. Com esta abordagem pretende-se que o aluno partilhe as suas impressões sobre os problemas sociais representados e reflita sobre a sua realidade próxima, contribuindo, deste modo, para a formação de cidadãos ecologicamente e socialmente envolvidos e responsáveis, tal como é preconizado por Medeiros et al. (2011), entre outros. Após esta pré-atividade, transitamos para um encadeamento de atividades que visam trabalhar as competências múltiplas do aprendente, nomeadamente, as competências de compreensão oral, de compreensão escrita, de produção escrita e ainda a competência linguística de tipo estrutural. Tomamos, neste contexto, a liberdade de destacar o exercício 5., no qual o recurso à aplicação/jogo interativo ECOQUIZ S.T.P. é apresentado como parte integrante da sequência didática, permitindo a inserção de novas tecnologias e de novas dinâmicas de trabalho no seio da sala de aula. Este exercício a que nos referimos serve ainda de ponto de partida para uma apresentação e uma análise mais contextualizada da totalidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Já na tarefa final, que poderíamos considerar como uma pós-atividade, pretende-se estabelecer uma ligação entre o ambiente escolar e o ambiente de socialização primária do aluno. Recorrendo a princípios advindos do universo da gamificação, como por exemplo, a definição de um objetivo e de regras comuns a todos os participantes e a proposta de uma compensação atrativa em função dos resultados obtidos (Tolomei, 2017), visamos motivar o aluno a aplicar o seu

conhecimento no seu quotidiano e a, através das suas ações, ser um transmissor dos princípios analisados em contexto de sala de aula. No final do documento, ainda se pode encontrar um pequeno excerto da canção “Bomu kêlê” (“Vamos acreditar”, em crioulo forro), do grupo musical Calema. Esta inserção deve-se ao facto de a canção valorizar o estudo e o trabalho como motores sociais para São Tomé e Príncipe, transmitindo esta mensagem tanto em português como em crioulo forro. A inserção de um verso em crioulo forro numa ficha a ser trabalhada na aula de Língua Portuguesa parece-nos importante e, no contexto são-tomense, inovador, uma vez que ainda se verifica uma certa resistência por parte do corpo docente ao recurso ao crioulo forro, seja para explicações pontuais ou para exercícios de tradução. Neste contexto, e pretendendo combater a hierarquização e o preconceito linguístico que se faz ainda sentir em São Tomé relativamente às línguas crioulas, consideramos válida esta achega ao contexto local e à língua que, para muitos, já é uma língua de herança distante. Como é evidente, esta proposta é apenas ilustrativa de uma possível utilização da gamificação a favor da promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na rede de escolas públicas são-tomenses, havendo muitas outras possibilidades de exploração didática do tema apresentado neste estudo reflexivo.

### **Considerações finais**

Em suma, o nosso estudo pretende realçar a necessidade de um trabalho transversal e interdisciplinar sobre a temática dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no contexto são-tomense. Tal como retratado, ainda é necessário traçar um longo caminho para que o

arquipélago possa atingir os objetivos previstos na Agenda 2030 e acreditamos que uma das formas de possibilitar tal feito seria através da educação. O sistema escolar e os seus agentes deverão, assim, metamorfosear as suas práticas com vista a formar alunos-cidadãos mais conscientes e civicamente responsáveis. Para tal, é fulcral que haja uma formação de professores mais cientes da importância dos ODS e, paralelamente, que os materiais didáticos que servem de apoio à docência sejam mais inclusivos e próximos da realidade sociocultural do aluno são-tomense, mais preocupados com o desenvolvimento do espírito crítico dos alunos e ainda mais promotores de uma prática pedagógica baseada no diálogo. Só assim a escola se poderá afirmar como um espaço de partilha e de reflexão sobre o mundo exterior e uma instituição promotora de princípios de cidadania ativa. Neste contexto, de modo a aumentar a atratividade e a estimular o interesse dos alunos, alguns deles ‘nativos digitais’, pelas temáticas abordadas ao longo das aulas de Língua Portuguesa, nomeadamente, a temática dos ODS, propomos a gamificação como uma possibilidade de exploração didática. Apresentamos, portanto, uma proposta didática na qual os ODS e as estruturas gramaticais são trabalhadas com recurso a princípios de gamificação. Estamos em crer que esta proposta poderá servir como ponto de partida para uma reflexão mais aprofundada sobre as possibilidades de integração dos ODS nas aulas de línguas.

Em investigações futuras, pensamos que seria pertinente aplicar esta proposta didática em sala de aula e inquirir os estudantes acerca da sua impressão subjetiva sobre as tarefas sugeridas de forma que esta possa ser melhorada. Além disso, pretendemos com esta

proposta motivar a criação de materiais didáticos inovadores, preocupados com os ODS e próximos da realidade do aluno são-tomense. Fazendo nossas as palavras de Paulo Freire, devemos continuar a rumar na “marcha esperançosa dos que sabem que mudar é possível” (Freire, 2000, p.61) para fazer progredir ainda mais São Tomé e Príncipe e consolidar as bases de um sistema de ensino que se quer inclusivo, civicamente responsável e criticamente capacitado.

## Referências

- De la Rosa Ruiz, D., Armentia, P. G., & De la Calle Maldonado, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: El papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social*, 25, 179–202.
- Depresbiteris, L. (2001). Avaliando competências na escola de alguns ou na escola de todos? *Boletim Técnico Do Senac*, 27(3), 36–47. <https://bts.senac.br/bts/article/view/574>
- Fernández-Cruz, F. J., Rodríguez-Legendre, F., & Sainz, V. (2024). La competencia digital docente y el diseño de situaciones innovadoras con TIC para la mejora del aprendizaje. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 76(2), 11–24. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.106342>
- Freire, P. (2000). *Pedagogia da indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos* (1st ed.). Editora UNESP.
- Gee, J. P. (2014). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Macmillan.
- Grácio, M. L., Baldeira, P. C., Chaleta, M. E., & Rosário, P. (2009). Promoção do aprender no ensino de professores de português: Estratégias de ensino e de aprendizagem. In B. Silva, L. Almeida, A. Lozano, & M. Uzquiano (Eds.), *Atas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 4636–4649). Universidade do Minho.

- Gudynas, E. (2009). Desarrollo sostenible: Posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano. *Vivienda Popular*, 18, 12-19.
- Iop, E. (2009). Condição da mulher como propriedade em sociedades patriarcais . *Visão Global*, 12(2), 231-250.
- Iribarry, I. N. (2003). Aproximações sobre a transdisciplinaridade: algumas linhas históricas, fundamentos e princípios aplicados ao trabalho de equipe. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(3), 483-490. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722003000300007>
- Isidoro, P., & Carvalho, Â. (2021). Cuestionar, reflexionar, cambiar: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en clase de Portugués Lengua Extranjera. In C. López Esteban (Ed.), *Innovación en la formación de los futuros educadores de educación secundaria para el desarrollo sostenible y ciudadanía mundial* (pp. 185-204). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Macedo, E. (2004). A imagem da ciência: folheando um livro didático. *Educação & Sociedade*, 25(86), 103-129. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000100007>
- Marques, R., & Quaresma, S. (2024). Desafios ambientais em São Tomé e Príncipe: passado presente. *Revista Internacional Em Língua Portuguesa*, 46, 23-31.
- Medeiros, A., Mendonça, M., Sousa, G., & Oliveira, I. (2011). A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Faculdade Montes Belos*, 4(1), 1-17.
- Menezes, R., & Figueiredo, H. (2023). A integração de tecnologias digitais na prática pedagógica: Uma revisão de literatura. *EaD & Tecnologias Digitais Na Educação*, 12(14), 85-103.
- Moura, A. (2012). Mobile learning: Tendências tecnológicas emergentes. In A. Carvalho (Ed.), *Aprender na era digital: Jogos e Mobile-Learning* (pp. 127-147). De Facto Editores.

- Neto, L., Penteadó, C., & Carvalho, L. (2023). Gamificação como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem: uma revisão integrativa. *Perspectivas Em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, 10(22), 313–327. <https://doi.org/10.55028/pdres.v10i22.16042>
- Nunes, J. M. (2019). *Mobile Learning e Pensamento Computacional: contributos para o desenvolvimento de aplicações em contextos educativos* [Tese de Doutoramento]. Universidade Aberta.
- Pacheco, J. A. (2019). *Inovar para mudar a escola*. Porto Editora.
- Pandey, K., & Singh, N. (2015). Mobile Learning: Critical Pedagogy to Education for All. In Y. Zhang & D. Cristol (Eds.), *Handbook of Mobile Teaching and Learning* (pp. 107–132). Springer.
- Perrenoud, P. (2000). A Arte de construir competências. Entrevista de Paola Gentile e Roberta Bencini. *Nova Escola (Brasil)*, 19–31. [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_31.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html)
- Prensky, M. (2002). The motivation of gameplay: The real twenty-first century learning revolution. *On the Horizon*, 10(1), 5–11.
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union.
- Sarti, C. (1996). *A família como espelho: Um estudo sobre a moral dos pobres* (7th ed.). FAPESP.
- Sim-Sim, I., Duarte, I., & Ferraz, M. (1997). *A língua materna na Educação Básica: Competências Nucleares e Níveis de Desempenho*. Ministério da Educação Departamento da Educação Básica.
- Soares, R., Carecho, J., & Fernandes, A. (2018). Aprender vocabulário fora das paredes da sala de aula. In R. García-Ruiz, A. Pérez-Escoda, & M. D. Guzmán-Franco (Eds.), *Dispositivos móviles en el aula: docentes y estudiantes prosumidores en la era digital* (1st ed., pp. 173–194). Egregius Ediciones.

Tolomei, B. V. (2017). A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. *EaD Em Foco*, 7(2), 145-156.  
<https://doi.org/10.18264/eadf.v7i2.440>

Vianna, M., Vianna, Y., Medina, B., Tanaka, S., & Krug, M. (2013). *Gamification, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos*. MJV Press.