

TABUMAT: UM TABULEIRO MATEMÁTICO PARA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA E SUSTENTABILIDADE

**Dulcinéia Dalcin¹; Marilei Mario da Costa²; Denise Kriedte da Costa³; Sandra
Cadore Peixoto⁴; Leonardo Dalla Porta⁵**

RESUMO

O presente artigo apresenta um produto educacional que foi construído com materiais descartáveis, sendo um recurso didático de baixo custo para o ambiente escolar. O jogo TABUMAT tem como objetivo trabalhar alguns conceitos da matemática financeira contextualizado com o tema da sustentabilidade e refletindo sobre a gerência de gastos e consumo, desempenhando, assim, a função da educação financeira. O produto educacional produzido contempla as habilidades da BNCC nos componentes curriculares da matemática e ciências do ensino fundamental, especificamente na educação financeira e sustentabilidade, tendo como público-alvo alunos do 9º ano do ensino fundamental. Durante a sua aplicação em sala de aula, foi constatado que o produto educacional contribuiu para complementar a aprendizagem da matemática financeira ligada ao tema da sustentabilidade.

Palavras-chave: matemática financeira, jogo educacional, educação ambiental.

Eixo Temático: Educação, Cultura e Comunicação (ECC).

1. INTRODUÇÃO

A Educação Financeira estabelece um campo de indagação que mobiliza saberes, habilidades, competências, crenças e concepções envolvendo diversas áreas do conhecimento humano, como a Matemática, a Política, a Economia, a ética, dentre outras. Pode gerar o empoderamento, pois um cidadão consciente e esclarecido tem mais oportunidades e conhecimentos para administrar seu dinheiro de forma consciente e sustentável. Estas propostas irão gerar o desenvolvimento e hábitos, comportamentos e valores a respeito da educação financeira.

O empoderamento consciente do cidadão, busca a gerência dos recursos financeiros e também a funcionalidade de hábitos sustentáveis, agregando as finanças e o meio ambiente. Educar para evitar os gastos excessivos e consumir conscientemente, traz a compreensão de que a educação financeira está diretamente

¹ Mestranda no curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Franciscana. E-mail: dulcedalcin@gmail.com

² Mestranda no curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Franciscana. E-mail: marileicosta6@gmail.com

³ Docente da Universidade Franciscana. E-mail: denise.costa@ufn.edu.br

⁴ Docente da Universidade Franciscana. E-mail: sandracadore@ufn.edu.br

⁵ Docente da Universidade Franciscana. E-mail: leodp@ufn.edu.br

ligada a sustentabilidade e aos 5 R's: reutilizar, reduzir, reciclar, recusar e repensar.

Ao se remeter a educação financeira consequentemente se pensa em aluno, ambiente escolar e muita resistência quanto as facilidades ou dificuldades nos conhecimentos matemáticos envolvidos. Neste momento, pensa-se em recursos didáticos que facilitem a relação entre o aluno e a contextualização dos conhecimentos matemáticos de forma que encante e traga reflexões sobre a participação social e política em diferentes situações.

O jogo é um recurso didático que pode e deve ser usado para descontrair ensinando pois, segundo Murcia (2005) transcorre no mundo da fantasia, uma realidade mais ou menos mágica e, por conseguinte, mais ou menos relacionada com a vida cotidiana.

Diante disso, foi construído um produto educacional, na forma de jogo de tabuleiro, envolvendo conhecimentos de matemática financeira e sustentabilidade e aplicado à alunos de 9º ano do Ensino Fundamental.

Este produto educacional é um material interativo construído com materiais descartáveis que foram reutilizados, evitando o aumento do resíduo no meio ambiente e transformando-o em um recurso didático de baixo custo para o ambiente escolar. O jogo TABUMAT tem como objetivo trabalhar os conceitos de matemática financeira contextualizado com o tema sustentabilidade e refletindo sobre a gerência de gastos e consumo, desempenhando a função da educação financeira. O material interativo contempla as habilidades da BNCC nos componentes curriculares de matemática e ciências do ensino fundamental, especificamente na educação financeira e sustentabilidade, tendo como público-alvo alunos do 9º ano do ensino fundamental.

2 Educação Financeira no Ensino: importância da Sustentabilidade

Para investigar a complexidade da educação financeira, se faz necessária sua introdução no currículo do Ensino Fundamental, desde os anos Iniciais, como recomenda a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OECD (2005b, p.5): “A Educação Financeira deve começar na escola. As pessoas devem ser educadas sobre questões financeiras o mais cedo possível em suas vidas”.

Assim, a OECD (2008) afirma que a inclusão da Educação Financeira no currículo escolar de forma sistêmica é considerada uma das formas mais eficientes e justas de

alcançar todo uma geração.

Em 2010, o governo brasileiro promulgou o decreto 7.397/2010 (BRASIL,2010), no qual institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, que tem por objetivo principal fomentar e apoiar ações que visem ao aprimoramento da população brasileira quanto às questões financeiras, tornando-a cada vez mais consciente e segura na tomada de decisões, contribuindo, então, para o fortalecimento da cidadania.

O tema Educação Financeira no Brasil foi incluído na BNCC, e trata do conjunto de conhecimentos entendidos como essenciais para o fortalecimento da cidadania, para ajudar a população a tomar as melhores decisões se tratandode educação financeira, e deve ser trabalhado de forma contextualizada e interdisciplinar na educação básica (BRASIL, 2017). Segundo Teixeira (2015),os conteúdos de matemática financeira estão sendo trabalhados de formadescontextualizada, com uma preocupação de ensinar as fórmulas e tabelas, sem referenciar com o cotidiano. Sendo necessário, então, unir a teoria e a prática, conectar o conhecimento técnico com os conteúdos de educação financeira (gerenciamento de renda, orçamento familiar, formas de investimento, desconto, acréscimo, planos de previdência, entre outros) com a finalidade de solucionar dificuldades com as finanças, e melhorar as escolhas no nosso cotidiano.

O Quadro 1 mostra as habilidades e competências descritas na Base Nacional Comum Curricular que estão em convergência com o objetivo desse trabalho.

Quadro 1: Habilidades e Competências da Base Nacional Comum Curricular.

(EF06MA13)	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira,entre outros.
(EF07MA02)	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais,cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.
(EF09MA05)	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais,preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educaçãofinanceira
(EF08CI16)	Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de BRASIL (2017).

O ensino da educação financeira começou a fazer parte do currículo das escolas no Brasil e no exterior, de forma a desenvolver os conhecimentos básicos matemáticos e assim contextualizar para preparar a inserção do aluno na Sociedade em que está

inserido:

No Brasil, temas como orçamento doméstico, poupança, aposentadoria, seguros e financiamentos passam a fazer parte do ambiente escolar. O Governo, em conjunto com o Ministério da Educação e com representantes da iniciativa privada e pública, elencou um conjunto de procedimentos, focados na contextualização do ensino, de forma que os alunos desenvolvam competências para sua inserção na vida adulta, mediante a multidisciplinaridade, o incentivo ao raciocínio e a capacidade de aprender (VARGAS, 2012, p. 59).

Nesse ponto de vista, o acesso ao conhecimento de educação financeira proporciona ao indivíduo o desenvolvimento de valores e competências necessárias para ajudar as pessoas nas escolhas e serem responsáveis pelo planejamento financeiro pessoal (OCDE, 2005).

Para que a educação financeira desenvolva a reflexão e a capacidade de gerir economicamente, se faz necessário contextualizar o ensino através de temas sociais, éticos e de importância para a melhoria na Sociedade. Entre tantos temas, a sustentabilidade nos remete a necessidade de pensar no presente e futuro.

Sustentabilidade é reflexo da relação entre o homem e o meio ambiente, principalmente com os problemas existentes que pode deteriorar a relação entre a ecologia e o desenvolvimento econômico (FEIL, 2017). Desse modo, se faz necessário ter uma consciência em relação às questões ambientais, bem como as questões do uso dos recursos naturais e entender a sustentabilidade como um processo. Importante refletirmos que a natureza não está sendo capaz de suportar e responder adequadamente a carga excessiva das ações humanas e suas consequências no meio ambiente, sendo afetada em três focos: o ambiente, a sociedade e a economia.

Educar financeiramente utilizando a sustentabilidade poderá refletir na conscientização ambiental e produção de recursos financeiros para subsistência?

Quando se relaciona a educação financeira à sustentabilidade, ou vice-versa, incorpora-se a ideia de que o consumo está diretamente ligado ao descarte do resíduo produzido, assim como, a reciclagem ou reutilização dos resíduos podem refletir no orçamento familiar de muitas pessoas socialmente desprovidas de rendimentos.

2.1 Jogo educacional no ensino de matemática financeira

O jogo é um recurso didático que deve ser utilizado para um ensino descontraído, pois, segundo Murcia (2005, p. 17), “transcorre no mundo da fantasia, uma realidade mais ou menos mágica e, por conseguinte, mais ou menos relacionada com a vida

cotidiana”.

Incentiva-se, através de jogos didáticos, o raciocínio que poderá despertar a reflexão e a autonomia para decisões, o consumo consciente, a motivação para resolver as diferentes situações, a seriedade e prazer em discutir temas necessários sobre economia e sustentabilidade, além de apreender e aprenderem esgotamento físico ou psicológico.

2.2 Produto Educacional

O Produto Educacional busca aprimorar critérios que possam cada vez mais ajudar a elaborar recursos e processos pedagógicos que possam contribuir para melhorias em processos de ensino e aprendizagem (FREITAS, 2021).

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na área de ensino se caracteriza por pesquisas translacionais, ou seja, com uma intenção de que os conhecimentos produzidos sejam aplicados e replicados, em contextos reais por meio de produtos educativos (BRASIL, 2019); sendo esta uma exigência inserida nos programas profissionais que têm como elemento central o desenvolvimento de

[...] um processo ou produto educativo aplicado em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição, entre outros. A dissertação/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido (BRASIL, 2019a, p. 15).

Assim, um produto educacional precisa apontar caminhos para que possamos avançar cada vez mais na constituição de uma boa base teórica.

Para a validação dos produtos educacionais, em 2019 o Grupo de Trabalho (GT) de produção técnica delegado pela CAPES (BRASIL, 2019b), apresenta uma metodologia de avaliação da produção técnica e tecnológica, com a ideia de ser aplicável a todas as áreas de avaliação. Como resultados foram apontados:

1. **Aderência** (critério obrigatório): O critério aderência se faz obrigatório para a validação de uma produção para o Programa de Pós- Graduação - PPG em avaliação, visto que os produtos deverão apresentar origens nas atividades oriundas das linhas de pesquisas/atuação e projetos vinculados a estas linhas.

2. **Impacto:** A avaliação deste critério está relacionada com as mudanças causadas pelo produto Técnico e Tecnológico no ambiente em que o mesmo está inserido. Para avaliar tal critério é importante entender o motivo de sua criação, onde a questão do demandante se torna de grande relevância, e também deve estar claro qual o foco de aplicação do produto, permitindo assim avaliar em qual(is) área(s) as mudanças poderão ser percebidas.
3. **Aplicabilidade:** O critério aplicabilidade faz referência à facilidade com que se pode empregar o Produto a fim de atingir os objetivos específicos para os quais foi desenvolvido. Entende-se que uma produção que possua uma alta aplicabilidade, apresentará uma abrangência elevada, ou que poderá ser potencialmente elevada, incluindo possibilidades de replicabilidade como produção técnica.
4. **Inovação:** O conceito de inovação é muito amplo, mas em linhas gerais, pode-se definir como a ação ou ato de inovar, podendo ser uma modificação de algo já existente ou a criação de algo novo.
5. **Complexidade:** Pode ser entendida como uma propriedade associada à diversidade de atores, relações e conhecimentos necessários à elaboração e ao desenvolvimento de produtos técnico- tecnológicos (BRASIL, 2019b, p. 22-25, grifos nossos).

Tem-se como propostas de Produtos Educacionais de mestrando as seguintes: guia didático, livro, e-book, sequência didática, catálogo, caderno de atividades, aplicativos, entre outros.

Mas, há uma necessidade de se encontrar elementos que possam contribuir para se ter uma identidade de Produtos Educacionais, um olhar para que se possa ampliar a compreensão de produto educacional que hoje é entendida como

[...] o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo. Pode ser produzido de modo individual (discente ou docente) ou coletivo. A apresentação de descrição e de especificações técnicas contribui para que o produto ou processo possa ser compartilhável ou registrado (BRASIL, 2019a, p. 16).

Para Pagán (1995), todos os instrumentos e meios que fornecem critérios para colaborar com a tomada de decisões tanto no planejamento quanto na intervenção direta no processo de ensino, pode ser entendido como Produto Educacional. Levando em consideração que nenhum produto é um fim em si mesmo, e sim uma proposta de ensino que está contida ao que se apresenta de forma explícita no produto. Assim, ainda utilizando as ideias do autor, é importante reconhecer duas formas de caracterizar um Produto Educacional: a sua função didática (sua finalidade de aprendizagem e metodologias) e o conjunto de meios, recursos ou instrumentos utilizados para materializá-lo.

Então, se faz necessário pensar no Produto Educacional como um objeto que

facilita uma experiência de aprendizagem, ou seja, uma experiência de mudança e enriquecimento em algum sentido: conceitual ou perceptivo, afetivo, de habilidades ou atitudes, etc. (KAPLÚN, 2002), e que isso caracterize cada vez mais o produto, sem necessariamente abrir mão da forma.

3 Descrição do produto:

O material interativo intitulado “**TABUMAT**” – Tabuleiro Matemático – Educação Financeira e Sustentabilidade, proporciona a retomada dos objetos de conhecimento sobre a educação Financeira e a Sustentabilidade, direcionado às turmas de 9º ano do ensino fundamental.

O Quadro 2 revela as imagens e os itens que compõem os jogos.

Quadro 2: Imagens e itens que compõem o TABUMAT.

Imagens dos jogos TABUMAT	Itens que compõem o jogo
	<p>1 tabuleiro produzido com papelão e jornal 1 tabuleiro produzido com caixa de ovo 1 tabuleiro produzido com madeira 1 tabuleiro produzido com caixa de leite 1 tabuleiro produzido com bandeja de isopor 9 marcadores para cada tabuleiro confeccionados com tampinhas plásticas e pinhas naturais 27 cartas distribuídas em 3 níveis: fácil, intermediário e avançado 1 folha resposta para o observador 1 folha contendo as regras do jogo</p>

Fonte: Elaborado pelos autores.

O quadro 3 apresenta algumas questões que são propostas nas cartas do jogo.

QUADRO 3 – Algumas questões propostas nas cartas do TABUMAT

NÍVEL INICIANTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Numa classe de 40 alunos, 15% separa o lixo seco do orgânico. Quantos alunos fazem a separação? • Dez quilos de papelão custavam R\$ 400,00, porém no momento de vender houve um desconto de 12%. Por quanto foi vendido? • Um certo refrigerante é vendido por R\$ 12,00. Após consumido, a embalagem é reaproveitada para fazer uma bolsa. A bolsa é vendida por R\$ 15,00. Você acha que houve lucro ou prejuízo? Por quê? 	<ul style="list-style-type: none"> • Se você comprou um objeto por R\$ 10,00 e vendeu por R\$ 12,00, pode-se dizer que teve lucro ou prejuízo? • Existem campanhas que trocam tampinhas plásticas por cadeira de roda. É necessário 400kg de plástico, o que equivale a 195 mil tampinhas, para a troca por uma cadeira de roda. Qual a quantidade necessária de tampinhas para a troca por 3 cadeiras de roda?
NÍVEL INTERMEDIÁRIO	
<ul style="list-style-type: none"> • Antes de realizar uma determinada compra de um sonho de consumo, você deve inicialmente: <ol style="list-style-type: none"> a) ir até à loja mais próxima e comprá-lo assim que conseguir o dinheiro necessário. b) realizar um levantamento de preço, juros e condições, para futuramente adquiri-lo. c) efetuar um empréstimo pessoal e comprá-lo, antes que acabe na loja mais próxima. d) ir rapidamente à loja e comprar no cartão de crédito parcelado com juros. • Lâmpadas e espelhos são materiais recicláveis, mas não devem ir para lixões. Onde podemos colocar esses tipos de materiais? 	<ul style="list-style-type: none"> • Para ser financeiramente saudável, é necessário que: <ol style="list-style-type: none"> a) o pagamento de despesas correntes não seja liquidado. b) as despesas sejam maiores que as receitas. c) as receitas sejam maiores que as despesas. d) jamais realizar compras no cartão de crédito. • Quais das afirmativas abaixo não representa os 5 R's? <ol style="list-style-type: none"> a) Reutilizar b) Reaproveitar c) Recusar d) Repensar
NÍVEL AVANÇADO	
<ul style="list-style-type: none"> • Se você demora no banho, você gasta de 95 a 180 litros de água limpa. Banhos rápidos economizam água e energia. Uma dica importante para diminuir o desperdício de água no banho é molhar o corpo, depois feche o chuveiro, se ensaboe e depois abra para enxaguar. Não fique com o chuveiro aberto. O consumo cairá de 180 para 48 litros. <p>Repense seus gastos</p> <p>5 min: consumo de 48 litros por banho 10 min: consumo de 96 litros por banho 15 min: 144 litros por banho (Fonte: https://www.hospitalholhos.com.br/noticia/)</p> <p>Quanto tempo você leva no banho? Calcule a quantia de água que você desperdiça.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Você juntou uma quantia x de latinhas e irá vender. Para vender você acrescentou 10% no valor total. O comprador queria pagar à vista e você ofereceu um desconto de 10 %. No final da venda você teve lucro? • Observe a promoção: "LEVE UM HAMBURGUER PELO PREÇO DE DOIS E RECEBA O SEGUNDO ABSOLUTAMENTE DE GRAÇA". Quem está ganhando na promoção: o consumidor ou o comerciante? • Uma dica importante para diminuir o desperdício de água no banho é molhar o corpo, depois feche o chuveiro, se ensaboe e depois abra para enxaguar. Não fique com o chuveiro aberto. O consumo cairá de 180 para 48 litros. Quanto por cento você economiza se fechar o chuveiro para se ensaboar?

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1 Dinâmica de aplicação:

O jogo TABUMAT pode ser aplicado conforme etapas e atividades descritas no Quadro 3.

Quadro 4: Etapas e atividades para aplicação do jogo TABUMAT.

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Apresentação do jogo didático	O material interativo intitulado de " TABUMAT " será apresentado para a turma de forma que todos os alunos possam tocar e perceber o tipo de jogo e o material que foi utilizado para confeccioná-lo. Espera-se que todos os alunos tenham conhecimentos mínimos sobre os conceitos de matemática financeira e sustentabilidade.

Divisão dos alunos em grupos	O professor dividirá a turma em trios, e cada grupo escolherá qual aluno será o observador. Após, escolherão o tipo de tabuleiro e os marcadores.
Apresentação das regras do jogo	<p>O professor irá apresentar o jogo, explicando suas regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O jogo é realizado num tabuleiro 3x3 unidades, e os jogadores colocam seus marcadores em uma das posições durante suas respectivas rodadas. 2. Os jogadores não podem ocupar posições no tabuleiro que já esteja preenchida 3. O objetivo é formar, com seus marcadores, uma linha podendo ser na horizontal, vertical ou diagonal. 4. Para começar o jogo, distribuir uma cartela, 9 (nove) marcadores e 3 conjuntos de cartas (nível iniciante, intermediário e avançado, gabarito) para cada trio de jogadores; 5. O trio de jogadores será formado por dois (2) jogadores e um observador; 6. O observador determina quem irá iniciar o jogo; 7. O jogador iniciante retira uma carta do nível iniciante e responde a pergunta para o observador; o observador através do gabarito ou por conhecimento determina se está correta; 8. Se estiver correta, o jogador posiciona o marcador no tabuleiro; 9. Se estiver errada, passa a jogada para o adversário que escolherá uma carta para responder; 10. Só poderá colocar o marcador no tabuleiro quem acertar a pergunta; 11. A mudança de nível só ocorrerá se for respondida todas as perguntas do nível anterior; 12. Se terminar as cartas de um nível durante o jogo, passa-se imediatamente para o nível seguinte; 13. As cartas respondidas são entregues ao observador; 14. Se não souber responder, passa a jogada para o adversário. 15. Será considerado vencedor o jogador que preencher uma diagonal ou linha ou coluna do tabuleiro. 16. Em caso de empate, reinicia-se o jogo com os mesmos jogadores da partida. 17. Concluído o jogo, pode-se optar por: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Continuar a mesma dupla até responder todas as cartas; ♦ Revezar a dupla, alternado com o observador; ♦ Trocar os jogadores entre outros trios de jogadores.
Momento de jogar o jogo	Os alunos organizarão as cartas e o tabuleiro na mesa. A dupla de jogadores ficará um em frente ao outro e o observador na lateral com a folha resposta. Cada jogador deverá ter um caderno para realizar os cálculos de cada carta.
Reflexão sobre o jogo	Aproximadamente 15 minutos antes do término da aula será feito um debate sobre as questões respondidas, grau de dificuldade, contextualização dos problemas e contribuições da aprendizagem no cotidiano.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O material interativo foi aplicado para alunos do 9º ano do ensino fundamental, em dois municípios da região central do Rio Grande do Sul. Ao apresentar os itens do jogo, os alunos demonstraram surpresa e admiração pelo reaproveitamento dos materiais utilizados para a confecção dos jogos e com isso despertou-se o interesse em reduzir o descarte de resíduos, reciclando e reaproveitando materiais.

A dinâmica do jogo estimulou os alunos a competir de forma saudável para resolver as questões propostas, despertando curiosidade e debates entre os participantes. A contextualização dos problemas elencados no jogo educacional trouxe reflexão e muitas surpresas em relação ao desperdício, administração de

recursos financeiros, gastos e sustentabilidade.

Ao final do jogo houve debates e avaliações do produto educacional utilizado em sala de aula e como resultado, surgiu a nuvem de palavras que resumem a contribuição que o material interativo proporcionou aos alunos.



Fonte: autoria própria

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a necessidade de desenvolver um aluno crítico, letrado matematicamente e com consciência de sua atuação na sociedade e no meio ambiente, o jogo TABUMAT atingiu os objetivos propostos, auxiliando na formação cidadã, com ênfase na educação matemática e sustentabilidade.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base**. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 23 mar. 2022.
- BRASIL, CAPES. Documento de Área – Ensino. Brasília, 2019a. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em : 23 de mar. 2022.
- BRASIL, CAPES. Grupo de trabalho Produção Técnica. Brasília, 2019b. Disponível em:



<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>. Acesso em 23 de mar. 2022.

FEIL, A. A. SCHREIBER, D. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados.** Cad. EBAPE, v. 14, n. 3, jul./set. 2017.

FREITAS, Rony. **PRODUTOS EDUCACIONAIS NA ÁREA DE ENSINO DA CAPES: O QUE HÁ ALÉM DA FORMA?** *Educação Profissional E Tecnológica Em Revista*, 5(2), 5-20. <https://doi.org/10.36524/profept.v5i2.1229>. Acesso em 26 ago. 2021.

KAPLÚN, G. **Contenidos, itinerarios y juegos. Tres ejes para el análisis y la construcción de mensajes educativos.** VI Congreso de ALAIC (Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación). Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2002.

MURCIA, J.A. M. **Aprendizagem através de Jogos.** São Paulo, Editora ARTMED, 2005.

OCDE – **Organisation for Economic Cooperation and Development.** OECD infeguidelines on financial education in schools. 2012. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/fin/financialeducation/2012%20Schools%20Guidelines.pdf>. Acesso em 13 de abril de 2022.

PAGÁN, J. B. **Función didáctica de los materiales curriculares.** Pixel Bit. Revista de Medios y Educación, v. 5, p. 29-46, 1995. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61077>. Acesso em: 20 de Maio de 2022.

TEIXEIRA, J. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira.** Tese de Doutorado em Educação Matemática. PUC/SP, São Paulo, 2015.

VARGAS, P. R. R. **Um estudo sobre educação financeira e instituição escolar.** Tese de Doutorado. UNISINOS, São Leopoldo, 2012