



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

12507 - Resumo Expandido - Trabalho - XXVI Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste – Reunião Científica Regional Nordeste da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd Nordeste (2022)

ISSN: 2595-7945

GT25 - Educação e Ensino de Ciências

### PARADIDÁTICOS DIGITAIS PARA A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Cristiane Silva Gonçalves - UFMA- PPGEED – UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Mariana Guelero do Valle - UFMA - Universidade Federal do Maranhão

### PARADIDÁTICOS DIGITAIS PARA A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

#### 1 INTRODUÇÃO

Com os avanços das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), o ensino de Ciências da Natureza tornou-se cada vez mais próximo das pessoas o que resultou no despertar progressivo da sociedade, motivando a necessidade de reconhecer e dominar competências básicas para ressignificar a sua existência social, não só como usuário das novas tecnologias, mas também como agente participativo e transformador ao longo do processo (MARANHÃO, 2019).

Chassot (2018) considera a Ciência uma linguagem que facilita a compreensão do mundo e que a Alfabetização Científica pode proporcionar ao cidadão o domínio dos conhecimentos científicos e tecnológicos necessários em sua prática cotidiana, pois a prática da mesma se caracteriza como uma produção cultural para servir a humanidade. Por isso, o ensino de Ciências da Natureza é de fundamental importância em todos os níveis de escolaridade.

Na Educação Infantil, o ensino de Ciências da Natureza e a Alfabetização Científica pode se dar através das “experiências com a literatura infantil [...] e contribuem para o desenvolvimento do gosto pela leitura, do estímulo à imaginação e da ampliação do conhecimento de mundo” (BNCC, 2018, p.41). A contação de histórias aliada às TDIC pode propiciar às crianças mais do que uma experiência tecnológica e digital, ela pode conectar a criança com o mundo da imaginação, da curiosidade, favorecendo ainda uma formação leitora

e cidadã com dinamismo (PIRES, 2011).

Nesse sentido, os paradidáticos digitais são uma alternativa para fomentar a Alfabetização Científica e atender a necessidade da criança e o mundo da leitura (MARAFIGO, 2012).

Assim, o professor é instigado a ressignificar sua prática docente para que seja capaz de desenvolver estratégias e o domínio de novas ferramentas tecnológicas e metodológicas refletindo sobre sua própria prática e as formas de sanar deficiências oriundas de sua formação inicial, os quais interferem em sua carreira docente (TARDIF, 2014).

Diante desses pressupostos se faz o seguinte questionamento:

O uso dos paradidáticos digitais podem contribuir para fomentar a Alfabetização Científica na Educação Infantil?

Para responder ao questionamento buscou-se analisar o uso dos paradidáticos digitais para a Alfabetização Científica na Educação Infantil e apresentou-se proposições e sugestões de trabalho com paradidáticos digitais para fomentar a Alfabetização Científica.

Nesse intuito, utilizou-se a pesquisa bibliográfica que para Gil (2018) a mesma visa obter as informações já produzidas e disponibilizadas por outros teóricos, pesquisadores e intelectuais sobre o problema estudado e que pode ser encontrado em diversas fontes impressas e digitais. São contribuições de teóricos e pensadores como, Chassot (2018), Soares e Novick (2005), dentre outros, os quais instigou as reflexões, análises e proposições sobre o uso dos Paradidáticos Digitais para a Alfabetização Científica na Educação Infantil.

## **2 A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL:** possibilidades e desafios

A Alfabetização Científica é um conjunto de saberes sobre sociedade, tecnologia e ciências que ajudam o homem na resolução de problemas do cotidiano o mesmo favorece a compreensão do mundo que o cerca (CHASSOT, 2018) e se trabalhada desde a Educação Infantil pode promover no momento do brincar reflexões e associações com o cotidiano através das experiências do ensino de Ciências da Natureza.

Na sala de aula da Educação Infantil, o ensino de Ciências da Natureza se dar através do campo de experiência denominada “Espaços, Tempos, Quantidade, Relações e Transformações”, pois, “as crianças vivem inseridas em espaços e tempos de diferentes dimensões, em um mundo constituído de fenômenos naturais e socioculturais” (BNCC, 2018, p.44).

Para tanto, buscar novas possibilidades atrativas e dinâmicas que favoreçam o ensino e aprendizagem de forma ativa e eficaz é mais uma tarefa desafiadora para o professor da Educação Infantil.

### **3 PARADIDÁTICOS FÍSICOS E DIGITAIS INFANTIS**

No Brasil as publicações de livros infantis surgem a partir da década de 30 com conteúdo apropriado para a faixa etária com o intuito de ensinar e instruir as crianças a terem comportamentos adequados para a sociedade da época (VILELA; BRAZ; SILVA, 2019).

A partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1998 os temas transversais ganharam enfoque especial, com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) em 2018, os mesmos foram assegurados nos currículos como Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) ficando evidente a importância de se discutir temas relacionados à cidadania, ética, biodiversidade, dentre outros, temas importantes para fomentar a Alfabetização Científica nas crianças e que deve estar presente desde a Educação Infantil (ANDRADE, 2017), (CHASSOT, 2018).

De acordo com Menezes (2011) os paradidáticos são livros e materiais que, sem serem propriamente didáticos, são utilizados para esta finalidade. São considerados importantes porque podem utilizar aspectos mais lúdicos que os didáticos e, dessa forma, são eficientes do ponto de vista pedagógico. Recebem esse nome porque são adotados de forma paralela aos materiais convencionais, sem substituir os didáticos.

A utilização dos livros paradidáticos na rede pública de ensino aumentou a partir da descentralização dos recursos do PNLD (Programa Nacional do Livro Didático) e a decisão de se investir nesse tipo de livro (MENEZES, 2011).

Os paradidáticos digitais se tornaram realidade a partir das TDIC que possibilitou a digitalização de livros e paradidáticos e que podem ser acessados nas plataformas digitais através de links na internet, podem ser lidos através de vários suportes eletrônicos como computadores, tablets e smartphones, que são os principais exemplos (KOCKI; TOZATTI, 2015).

Para Kocki e Tozatti (2015) o livro digital ou impresso deve ter sua forma e conteúdo adequado para o público infantil, pois, as crianças são tidas hoje como nativas digitais e que, portanto, seus interesses devem ser considerados.

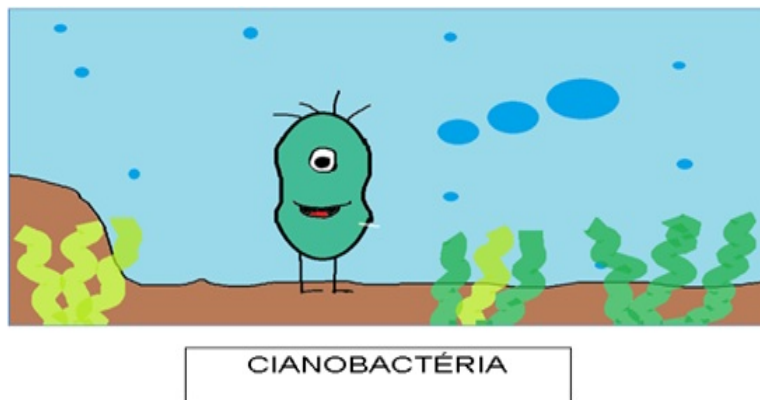
### **4 PARADIDÁTICOS DIGITAIS PARA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA DAS CRIANÇAS**

Os paradidáticos digitais apresentados nessa seção são fruto de trabalho e conclusão de curso produzido durante e após a graduação Licenciatura em Biologia no Instituto Federal de Ensino, Pesquisa e Extensão do Maranhão (IFMA) com o intuito de fomentar a Alfabetização Científica de forma clara e simples para as crianças, os quais serão apresentadas a seguir.

O primeiro paradidático digital “Cianobactéria” apresenta noções de microbiologia, que “quando realizado de forma lúdica [...] há um resultado positivo, mesmo se tratando da

Educação Infantil, no qual a microbiologia não é foco principal”(BRASILIANO; RAYMUNDO; ALVES-PRADO, 2013, p.4), apresentada na Figura 1.

Figura 1- Capa do paradidático digital “Cianobactéria”



Fonte: Autoria própria (2015)

No Quadro 1 apresentou-se formas de como trabalhar com o tema:

Quadro 1-Sugestões para trabalhar com o paradidático digital “Cianobactéria”

ATIVIDADE	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	METODOLOGIA
<b>Roda de leitura do livro “Cianobactéria”</b>	Comparar a história do livro com o contexto real;	Poluição das praias; Leitura e escrita;	Sugerir a leitura do livro fazendo inferências a partir da capa e durante a leitura também. Após a leitura conversar sobre o tema contextualizando, sugerir a escrita de algumas palavras do livro, etc.
<b>Aula-passeio;</b>	Desenvolver a observação e elaboração de hipóteses;	Poluição das praias; lixo;	Organizar um passeio na orla marítima de São Luís para observarem o lixo nas praias. Ler para as crianças o livro “Cianobactéria”, relacioná-lo com o contexto observado, discutir em sala de aula sobre o que viram.

Fonte: Autoria própria (2022)

O segundo paradidático digital “A semente adormecida”, ilustrada na Figura 2, traz introduções de conteúdos relacionados a botânica como germinação, dormência e dispersão de sementes, esse conteúdo pode ampliar o repertório conceitual e cultural dos estudantes, dando subsídios científicos, superando o senso comum (URSI et al., 2018).

Figura 2-Capa do paradidático digital “A semente adormecida”



Fonte: Autoria própria (2016)

No Quadro 2 é apresentada sugestões de como desenvolver a temática.

Quadro 2- Sugestões para trabalhar com o paradidático digital “A semente adormecida”

ATIVIDADE	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	METODOLOGIA
<b>Aula prática</b>	Realizar o experimento da germinação;	Sequência Cores; Formas;	Propor o experimento da germinação com sementes, acompanhando e observando com a criança o processo, registrando em tabelas e com foto cada etapa.
<b>Construção de álbum de sementes</b>	Pesquisar sobre sementes variadas (feijão, milho, girassol, etc) e montar um álbum	Texturas; Registro escrito;	Formar grupos para montar um álbum de sementes e socializar com as crianças de outras salas

Fonte: Autoria própria (2022)

O terceiro paradidático digital “Memórias de uma gota d’água” aborda questões ambientais relacionadas ao desperdício da água para sensibilizar as crianças a respeito da crise hídrica, por ser um assunto presente no cotidiano das crianças (FREITAS; MARIN, 2015), demonstrada na Figura 3.

Figura 3-Capa do paradidático digital “Memórias de uma gota d’água”



Fonte: EDIFMA, 2018

No Quadro 3 é apresentada algumas sugestões de como trabalhar com o tema.

Quadro 3-Sugestões de atividades com o paradidático digital “Memórias de uma gota d’água”

ATIVIDADE	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	METODOLOGIA
<b>Musicalização</b>	Cantar para se expressar;	Sons; Ritmo e melodia;	Propor uma música que fale sobre a água e sua importância para todos os seres vivos
<b>Dramatização</b>	Protagonizar personagem sobre a temática	Expressão corporal e oral;	Sugerir uma dramatização com a participação das crianças

Fonte: Autoria própria (2022)

Diante do exposto, percebeu-se que os paradidáticos digitais podem ser utilizados para o ensino e aprendizagem, incentivando o gosto pela leitura, além de auxiliar na complementação dos conteúdos trabalhados nos livros didáticos (SOARES; NOVICK, 2005), seja ele físico ou digital.

Os paradidáticos digitais podem contribuir para fomentar a Alfabetização Científica na Educação Infantil.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa nos possibilitou refletir um pouco sobre o uso dos paradidáticos digitais na Educação infantil e que podem contribuir para a Alfabetização Científica. Percebeu-se a importância da prática de contação de histórias a partir dos paradidáticos digitais para a compreensão de temáticas da área de Ciências da Natureza e que pode acontecer de forma lúdica e diferenciada tendo em vista o desenvolvimento da criança para atuar com a realidade.

Ressaltamos ainda que este trabalho não esgota as discussões sobre o uso dos Paradidáticos Digitais para a Alfabetização Científica na Educação Infantil, mas instiga a possibilidade de remeter às novas reflexões, estudos e práticas sobre a temática.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. Artes plásticas na educação infantil. **Eventos Pedagógicos**, 2017. Disponível em: <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/2827> Acesso em: 02 mar. 2020

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Temas transversais (PCN). Brasília: MEC / SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASILIANO, R. A. P.; RAYMUNDO, M. P. M.; ALVES-PRADO, H. F. Os microrganismos no nosso cotidiano: um enfoque para crianças de educação infantil. 2103. Disponível em: <https://www.feis.unesp.br/Home/Eventos/encivi/viiencivi-2013/23osmicrorganismos-no-nosso-cotidiano.pdf> Acesso em: 18 de set. 2022.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica**: questões e desafios para a educação. Ijuí: UNIJUÍ, 2018.

FREITAS, N. T. A.; MARIN, F. A. D. G. Educação Ambiental e água: concepções e práticas educativas em escolas municipais. **Nuances**: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 26, p. 234–253, 2015. DOI: 10.14572/nuances. v26i0.2813. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2813> Acesso em: 18 set. 2022..

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2018. 207 p. Disponível em: <https://biblioteca.isced.ac.mz/handle/123456789/707> Acesso em: 10 dez.2020.

KOCH, G. S.; TOZATTI, D. M. Análise de projeto gráfico de livros infantis digitais. **Projética**, v. 6, n. 1, p.09-24. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/19633> .Acesso em:20 abr.2022.

MARAFIGO, E. C. **A Importância da Literatura Infantil na Formação de uma Sociedade de Leitores**. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/upcontent/uploads/2014/01/ElisangelaCarboni-Marafigo-Padilha-Padilha.pdf> Acesso em:18 mar.2022

MARANHÃO. **Documento Curricular do território maranhense**: para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos\\_estado\\_s/documento\\_curricular\\_ma.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos_estado_s/documento_curricular_ma.pdf) . Acesso em: 30 nov. 2021.

MENEGAZZI, Sandra Maria Lopes. **Valores, ética e cidadania**: Livros paradidáticos para o público infanto-juvenil. Monografia. 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/32056/000786707.pdf> .Acesso em: 20 mar.2022.

MENEZES, E. T. Verbete paradidáticos. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira**, EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em: <https://www.educabrasil.com.br/paradidaticos/> Acesso em: 26 abr 2022.

PIRES, O.S. Contribuições do ato de contar histórias na educação infantil para a formação do futuro leitor. **Rio de Janeiro: Universidade Estadual de Maringá**, v. 37, 2011. Disponível em: [http://old.dfe.uem.br/TCC/Trabalhos%202011/Turma%2032/Olivia\\_Pires.pdf](http://old.dfe.uem.br/TCC/Trabalhos%202011/Turma%2032/Olivia_Pires.pdf) Acesso em:20 abr.2022.

SILVA, C. A. S.; GUIMARÃES, A. I. A neurociência do lúdico na aprendizagem. **Revista de Pós-graduação Multidisciplinar**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 121-130, junho 2017. ISSN 2594-4797. Disponível em: <http://www.fics.edu.br/index.php/rpgm/article/view/475> Acesso em:20 maio 2022.

SOARES, A. A. R.; NOVICKI, V. Educação ambiental através de livros didáticos de história do segundo segmento do ensino fundamental. **Encontro anual da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em educação**, v. 29, p. 1-7, 2006. Disponível em: [http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/GT22\\_2378.pdf](http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/GT22_2378.pdf) Acesso em: 20 abr.2022.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

URSI, S. et al. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica.

**Estudos Avançados** [online]. 2018, v. 32, n. 94, pp. 07-24. ISSN 1806-9592 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0002> Acesso em: 18 set.2022.

VILELA, L. P.; BRAZ, R. M.M.I; SILVA, D. M. Caminhos percorridos pela literatura infantil: uma revisão bibliográfica. **Revista Letras Raras**, [S.l.], v. 8, n. 4, p. Port. 201-216 / Eng. 202-216, dez. 2019. ISSN 2317-2347.doi:<http://dx.doi.org/10.35572/rlr.v8i4.1381> . Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/RLR/article/view/1381> Acesso em: 26 abr. 2022.