

STORYBOOK “GUARDIÕES DA SAÚDE”: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

STORYBOOK “GUARDIANS OF HEALTH”: DEVELOPMENT OF A DIDACTIC-PEDAGOGICAL MATERIAL FOR SCIENCE EDUCATION IN EARLY CHILDHOOD

Recebido em: 22/12/2025

Reenviado em: 20/04/2026

Aceito em: 01/07/2026

Publicado em: 26/08/2026

Elvys Wagner Ferreirada Silva¹ 
Universidade Estadual do Maranhão

Karla Jeane Coqueiro Bezerra Soares² 
Universidade Estadual do Maranhão

João Aranha Barros³ 
Universidade Estadual do Maranhão

Welberth Santos Ferreira⁴ 
Universidade Estadual do Maranhão

Resumo: Este artigo apresenta o processo de concepção e análise do storybook Guardiões da Saúde e de seu material complementar, produzidos como recursos didáticos para o ensino de Ciências na Educação Infantil. O objetivo central foi desenvolver uma proposta narrativa multimodal que aproximasse as crianças de noções científicas relacionadas ao corpo, aos hábitos de saúde e ao autocuidado, articulando imaginação, linguagem e experiências cotidianas. A metodologia adotada consistiu em um percurso qualitativo de design instrucional, envolvendo análise curricular, fundamentação teórica, roteirização literária, produção visual, elaboração de atividades pedagógicas e reflexão crítica sobre o potencial educativo do material. O material apresenta coerência conceitual e estética, favorecendo a aproximação entre imaginação, linguagem e conhecimentos científicos de forma sensível, lúdica e interdisciplinar, destacando que a presença de personagens-guardiões, a organização temporal da história e o uso de linguagens multimodais favorecem a aproximação das crianças de conceitos científicos de forma sensível e significativa. O storybook é recurso promissor para apoiar práticas docentes que desejam integrar narrativa e alfabetização científica na Educação Infantil, ainda que sua efetividade dependa de processos futuros de implementação, mediação docente e análise em contexto real. Recomenda-se, assim, a continuidade do trabalho por meio de validação empírica e expansão das temáticas abordadas.

Palavras-chave: Educação Infantil; Ensino de Ciências; Narrativas; Alfabetização Científica; Saúde Corporal.

Abstract: This article presents the design and analytical process of the storybook Guardians of Health and its complementary material, developed as didactic resources for Science Education in Early Childhood Education. The main objective was to create a multimodal narrative proposal that introduces young children to scientific

¹ Discente do Programa de Pós-graduação em Ensino da Universidade Estadual do Maranhão. Brasil, MA, São Luís. E-mail: elvys.wagner@gmail.com

² Discente do Programa de Pós-graduação em Ensino da Universidade Estadual do Maranhão. Brasil, MA, São Luís. E-mail: karlacoqueiro@gmail.com

³ Discente do Programa de Pós-graduação em Ensino da Universidade Estadual do Maranhão. Brasil, MA, São Luís. E-mail: joaobarrosvip@gmail.com

⁴ Docente do Programa de Pós-graduação em Ensino da Universidade Estadual do Maranhão. Brasil, MA, São Luís. E-mail: welberthsf@gmail.com

notions related to the body, health habits, and self-care, integrating imagination, language, and everyday experiences. The methodology adopted followed a qualitative instructional design approach, involving curriculum analysis, theoretical grounding, literary scripting, visual production, development of pedagogical activities, and critical reflection on the educational potential of the material. The resource demonstrates conceptual and aesthetic coherence, supporting the integration of imagination, language, and scientific knowledge in a sensitive, playful, and interdisciplinary manner. The presence of guardian-characters, the temporal organization of the narrative, and the use of multimodal languages contribute to making scientific concepts accessible and meaningful to children. The storybook represents a promising tool for teachers seeking to integrate narrative and scientific literacy in Early Childhood Education, although its effectiveness will depend on future implementation processes, teacher mediation, and contextual analysis. Further work is recommended to validate the material empirically and expand its thematic scope.

Keywords: Early Childhood Education; Science Education; Narratives; Scientific Literacy; Body Health.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil constitui o alicerce fundamental para o desenvolvimento humano, configurando-se como espaço privilegiado para o cultivo da curiosidade, exploração e construção de sentidos sobre o mundo. Nesse âmbito, o ensino de Ciências assume papel central, pois não se trata simplesmente de introduzir conteúdos científicos, mas de repensar um processo de alfabetização científica que envolva as crianças como investigadoras de suas próprias vidas e contextos (Silva; Farias; Silva, 2018; Rodrigues; Amorin, 2024; Haber; Kumar, 2025).

Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), para a etapa da Educação Infantil cabe garantir às crianças aprendizagens essenciais que permeiam cinco campos de experiência, entre os quais se destaca “Corpo, gestos e movimentos” campo que propõe à criança reconhecer-se, cuidar de si, expressar-se por meio do corpo e, por meio das interações com o espaço, os objetos e os outros, desempenhar um papel ativo na construção do conhecimento e no seu próprio processo de formação. Neste sentido, pensar em conceitos científicos desde os primeiros anos da vida escolar significa articular o saber científico ao universo infantil, promovendo o reconhecimento do corpo humano, seu funcionamento, suas necessidades, seus potenciais, como campo fecundo de investigação e de cuidado.

No entanto, a mera descrição de fenômenos ou a apresentação de conteúdos de forma estanque revelam-se insuficientes quando o objetivo é fazer das crianças protagonistas de suas aprendizagens científicas. As práticas pedagógicas convencionais, centradas na transmissão e memorização, carecem de intensidade investigativa, emocional e imagética. Autores Lev Vygotsky ratificam que a aprendizagem se dá em contextos de troca, de ação e de significado, e que, na Educação Infantil, o brincar, a imaginação e o movimento são ingredientes indispensáveis para que a criança elabore hipóteses, experimente, reflita sobre sua ação e sobre o mundo (Vygotsky, 2001).

Em trabalho recente sobre o ensino de Ciências na Educação Infantil, observa-se que as abordagens que articulam ludicidade, investigação e natureza são mais promissoras para a construção de uma alfabetização científica precoce (Oliveira, 2024). Dessa forma, torna-se essencial propor abordagens pedagógicas que unam imaginação, emoção e experiência científica, rompendo com a prática meramente descritiva e ampliando o espaço para a emergência de perguntas, investigações, representações e reflexões, elementos que sustentam uma formação científica infantil com significado.

Nesse panorama, o recurso didático do storybook surge como estratégia inovadora de mediação entre a linguagem literária e o pensamento científico. O storybook integra a narrativa, a ilustração e a imaginação, funcionando como ponte entre o encantamento da narrativa e a compreensão conceitual. A criança, ao se envolver com personagens, histórias, desafios e descobertas, é convidada não apenas a escutar, mas a questionar, a experimentar, a recriar e a relacionar aquilo que lê ou vê com seu próprio corpo, suas atividades e seu entorno. Nesse sentido, o ensino de Ciências por meio de storybooks propicia uma articulação rica entre sentimentos, sensações corporais, experiências cotidianas e conceitos científicos, favorecendo que a criança perceba o corpo como objeto de descoberta e o mundo das ciências como acessível e significativo.

O livro Guardiões da Saúde emerge como um recurso articulador pensado para a Educação Infantil, ele convida a criança a perceber seu corpo não apenas como recipiente ou máquina, mas como território de investigação, cuidado e ação. Por meio de uma narrativa lúdica, ele aproxima discurso científico, cotidiano infantil e afetividade, promovendo o reconhecimento dos gestos, dos movimentos, das transformações e dos hábitos de cuidado que compõem a vida saudável. Assim, o livro Guardiões da Saúde mobiliza a imaginação infantil, sugere experiências, estimula perguntas como, por que me alimento? como meu corpo reage? o que posso fazer para cuidar de mim? e favorece a construção de uma cultura científica de autocuidado e saúde desde os primeiros anos.

Com base nesse cenário, este artigo tem como objetivo geral apresentar e analisar o processo de criação e fundamentação pedagógica do projeto Guardiões da Saúde, desenvolvido como uma proposta lúdica de ensino de Ciências que alia narrativa literária, ludicidade e formação científica infantil, voltada ao reconhecimento do corpo e à promoção de hábitos saudáveis na infância. Nesse contexto, as histórias constituem “um espaço privilegiado para a construção de sentidos, onde imaginação, emoção e conhecimento se integram” (Dicke; Sartori, 2020, p. 5). Assim, ao escolher o corpo humano como foco temático, o storybook articula

ciência, cultura infantil, cotidiano e identidade, elementos recomendados por estudos contemporâneos sobre ensino de Ciências na Educação Infantil (Oliveira, 2024).

Pretendemos, assim, demonstrar como a união de narrativa, ilustração e ludicidade pode funcionar como estratégia para conectar o universo da criança à ciência e, ao mesmo tempo, fomentar hábitos de saúde e autocuidado em um contexto educativo que valoriza a corporeidade, o movimento e a imaginação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa (Lüdke; André, 2018; Creswell; Creswell, 2018), considerando que materiais pedagógicos são construções culturais que expressam visões de infância, ciência e ensino, exigindo análise interpretativa. Trata-se de uma produção centrada na compreensão contextualizada e significativa do processo de criação, fundamentação pedagógica e análise conceitual de um material didático voltado ao ensino de Ciências na Educação Infantil.

O estudo possui natureza **descritiva-reflexiva**, uma vez que busca compreender o processo de concepção, fundamentação e desenvolvimento do material didático *Guardiões da Saúde* e seu material complementar, descrevendo sistematicamente sua estrutura interna, princípios pedagógicos e fundamentos científicos. Pesquisas descritivas têm como objetivo apresentar e organizar informações de forma detalhada para favorecer a compreensão do objeto (Gil, 2008). Tais descrições permitem compreender como esses materiais incorporam concepções de ciência, pressupostos epistemológicos e orientações curriculares.

Por fim, o caráter reflexivo ultrapassa a descrição e interpreta criticamente as implicações pedagógicas do material, seu potencial formativo e sua coerência interna, articulando-o a referenciais sobre alfabetização científica, narrativa infantil e design educacional.

DESIGN NARRATIVO EDUCACIONAL

A produção do material didático seguiu princípios de Design Instrucional, entendido como o processo sistemático de análise, planejamento, organização e desenvolvimento de recursos educativos que articulam objetivos, conteúdo, estratégias e mídias de forma coerente (Branch, 2009). Esse enfoque permite descrever de maneira científica o percurso de criação do *Guardiões da Saúde* (Figura 1), considerando tanto os aspectos pedagógicos quanto os aspectos técnicos envolvidos na elaboração do storybook e de seu material complementar.

Figura 1 – Paleta de cores sugeridas pela IA.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Dentro dessa perspectiva, o processo de criação envolveu as etapas típicas do Design Instrucional, como análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação formativa conceitual, adaptadas à produção literária e visual do material. Este artigo não contempla a fase de aplicação e avaliação da aplicação, pois trata-se ainda de um protótipo da produção.

A etapa de análise incluiu o estudo da BNCC e a definição dos objetivos formativos. O planejamento envolveu a estruturação da narrativa, a escolha da linguagem literária-científica e a definição dos personagens como mediadores conceituais. O desenvolvimento englobou a produção das ilustrações, os recursos multimodais, a roteirização das cenas e a elaboração dos materiais complementares (como fichas e jogos). Por fim, a avaliação formativa consistiu na análise reflexiva da consistência narrativa, visual e conceitual do produto, conforme recomendações de Reigeluth (2013) e Dick, Carey e Carey (2014).

Dessa forma, o Design Instrucional oferece um arcabouço metodológico consistente para compreender e justificar o percurso criativo do material, sem exigir aplicação empírica, mas garantindo rigor, sistematicidade e fundamentação pedagógica. O produto não apenas um resultado, mas expressão de um processo interativo de escolhas, justificativas e fundamentações. Detalharemos nos tópicos seguintes.

ANÁLISE DOCUMENTAL, CURRICULAR E ESCOLHA DO TEMA

Por que ensinar Ciências na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Esse questionamento nos coloca a refletir o ensino de Ciências na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental constitui como um campo fértil para despertar a curiosidade, promover a autonomia intelectual e favorecer a formação integral das

crianças, pois “nessa fase, elas começam a explorar e compreender o mundo ao seu redor” (Ferreira, 2024, p. 12) de maneira involuntária, e aberta para a construção de conjecturas.

A escolha do tema “corpo e hábitos de saúde” para compor o storybook Guardiões da Saúde é sustentada por fundamentos epistemológicos, curriculares e psicológicos amplamente reconhecidos na Educação Infantil. Realizamos uma investigação documental e curricular, tendo como principal referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente no que tange aos Campos de Experiência relacionados ao corpo, linguagem e interação, bem como às habilidades específicas da Educação Infantil que abordam autocuidado, expressão, oralidade e compreensão de rotinas (Brasil, 2018).

A análise curricular serviu como eixo regulador e permitiu delimitar os eixos de conteúdo sendo eles alimentação, higiene, movimento e sono. A escolha do tema não é arbitrária, mas emerge de compromissos epistemológicos e políticos fundamentais da Educação Infantil. A BNCC (Brasil, 2018) estabelece que o corpo é um dos eixos centrais da experiência infantil, sendo entendido como linguagem, sensibilidade, autoria e lugar de interações. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2009) reforçam que cuidar e educar são dimensões indissociáveis, e que práticas relacionadas à saúde, higiene, nutrição e movimento devem integrar-se às experiências diárias das crianças.

Barbosa (2017) reforça que a educação das crianças pequenas é inseparável das dimensões corporais, afetivas e expressivas, porque é no corpo que elas percebem, experimentam e significam o mundo. A literatura especializada demonstra ainda que o corpo é, ao mesmo tempo, instrumento e linguagem da infância. Sarmento (2011) sugere que a criança produz cultura por meio das ações corporais, e que práticas pedagógicas precisam reconhecer o corpo como território de expressão, autonomia e significação. Portanto o cuidado de si e do outro é uma dimensão ética fundante na primeira infância, integrando rotina, vínculos e percepção sensorial (Barbosa, 2017).

Além disso, o campo “Corpo, gestos e movimentos” da BNCC articula desenvolvimento motor, autocuidado, saúde e autonomia. Estudos recentes (Silva; Farias; Silva, 2018; Rodrigues; Amorin, 2024) demonstram que práticas de educação em saúde na infância, quando não moralizantes, contribuem para a construção de autonomia e consciência corporal, favorecendo relações éticas de cuidado de si e do outro. Sarmento (2008) acrescenta que o corpo infantil é um território de direitos e experiências múltiplas, o que exige propostas pedagógicas que valorizem exploração, bem-estar e segurança. Sendo assim os temas selecionados foram:

Quadro 1 – Conteúdos trabalhados nos materiais.

Alimentação e Nutrição	Higiene e Autocuidado corporal e bucal	Movimento e Atividade Física	Sono e Descanso
• Importância das frutas, verduras e legumes; • O papel da água no corpo; • Perigos do excesso de açúcar e ultraprocessados.	• Lavar as mãos e evitar doenças; • Escovação dos dentes e cuidados com a boca; • Banho e cuidado com a pele;	• Brincadeiras que movimentam o corpo; • Exercícios simples para força, equilíbrio e coordenação; • Como o coração e os pulmões trabalham mais quando nos exercitamos; • Perigos do sedentarismo.	• Por que precisamos dormir; • O que acontece no corpo durante o sono (crescimento, memória); • Rotina do sono: desligar telas, preparar ambiente tranquilo. Diferença entre descansar e dormir bem.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A Educação Infantil, segundo o Parecer CNE/CEB nº 20/2009 (BRASIL, 2009), deve promover práticas de cuidado integradas à formação humana, entendendo saúde e educação como dimensões complementares da ação pedagógica. Assim, trabalhar alimentação, higiene, movimento e sono não significa apenas “ensinar hábitos”, mas criar contextos para a criança compreender seu corpo como parte de sua identidade, cultura e modo de estar no mundo.

Portanto, essa análise permitiu que todos estivessem coerentes com as expectativas formativas da etapa e com o papel da ciência na constituição de sentidos no cotidiano infantil. Todo o material possui indicações das habilidades relacionadas aos campos de experiência referente a atividade proposta.

CORPUS E DESIGN DO MATERIAL DIDÁTICO

O desenvolvimento do produto didático foi composto por: a) O storybook infantil Guardiões da Saúde; e b) O Material Complementar para Docentes. O processo de design do material envolveu a elaboração de uma narrativa ilustrada com coerência semântica, apoiada por recursos multimodais, incluindo QR Codes que direcionam a músicas e conteúdos complementares, ilustrações criadas para garantir congruência visual e conceitual, aspecto fundamental segundo estudos contemporâneos sobre aprendizagem multimídia (Paivio; Clark, 1991; Paivio; Clark, 2006; Mayer, 2021), utilização de inteligências artificiais como GPT, Gamma, Gemini, Suno, para criação do enredo, recomendações visuais do material (Figura 2), sugestão de personalização dos personagens (Figura 3), sugestão dos cenários e criação das imagens (Figura 4), das rimas e das músicas (Figura 5) e por fim, criação e sites para hospedagem do material, como Canva e Heyzine (Figura 6). Essa integração intencional de

texto, imagem e som amplia a acessibilidade cognitiva do material e favorece experiências multisensoriais de construção do conhecimento científico.

Figura 2 – Paleta de cores sugeridas pela IA Gpt.

Paleta geral sugerida para todo o livro Cenários diurnos: tons ensolarados (amarelo, verde-claro, azul-céu). Cenários noturnos (capítulo de Nina): azul profundo, roxo e toques de prata. Traços de ilustração: estilo cartoon arredondado, linhas suaves, expressões bem marcadas e detalhes mágicos (brilhos, faíscas).		
Paleta de Cores Geral		
Elemento	Cor principal	Código Hex
Céu diurno	Azul-claro	#81D4FA
Céu noturno	Azul-profundo	#283593
Jardim/quintal	Verde-folha	#66BB6A
Cores de magia	Dourado luz	#FFEB3B
Recomendações visuais para o livro • Estilo: cartoon digital com traços arredondados e linhas suaves. • Textura: cores chapadas com leves brilhos (brush suave) para dar sensação mágica. • Proporção: personagens levemente "cabeçudos" (estilo chibi infantil) para reforçar fofura. • Cenário: casas simples e coloridas; cada visita de ↓ ardião transforma o ambiente com sua cor temática.		

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Figura 3 – Perfil do personagem Pulo Pulinho sugerido pela IA Gpt.

Pulo Pulinho – Guardião do Movimento Idade aparente: 8–10 anos. Personalidade: divertido, elétrico, sempre em ação. Aparência: pele negra (#6D4C41), cabelo black power em nuvem (#3E2723), sorriso largo e contagiante. Roupas: conjunto esportivo laranja vivo (#FF9800) e vermelho (#E53935), tênis com asas (#FFEB3B) que brilham. Acessórios mágicos: corda de pular que vira arco de luz; tênis que deixam rastros de faíscas multicoloridas. Poses sugeridas: • pulando alto com a corda de luz; • fazendo um "super salto" com braços abertos; • correndo deixando um rastro de luz.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Figura 4 – Descrição do cenário Nina soneca pelo Gpt e Imagem criada a partir da descrição, no Gemini descrição.

Página 8 – Chegada de Nina Soneca

- **Cenário:** Quarto ao anoitecer, luz da lua entrando pela janela, cortinas roxas (#7E57C2).
- **Personagens:** Nina Soneca com pijama estrelado (#B39DDB) e cabelo lilás (#BA68C8) em trança, segurando uma lanterna em forma de lua (#FFF9C4).
- **Ação:** Ela sopra pó de estrelas prateado (#E0E0E0), criando um ambiente calmo.
- **Atmosfera:** aconchego e paz.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Figura 5 – Música criada pela IA Suno.



Corpo Feliz (livro guardiões da saúde)

Kartaoqueiro

Utilizando gatilhos e personagens leves, as crianças, pais/mães, educadores para crianças com um ritmo animado e leve.

Adicione uma legenda

10 de setembro de 2025 às 19h03 · <15

[Verso] Comer verdura faz bem pra você Frutas e legumes pra crescer e viver O prato colorido Cheio de alegria Dá força Dá energia É pura magia [Refrão] Cuida do corpo Cuida do coração Alimentação Sono e escovação Pula Corre Dança Se exercita sem parar Com o corpo feliz Você pode brilhar [Verso 2] Dormir cedo é bom Faz a gente sonhar O sono é amigo Ajuda a recarregar Lavar as mãos antes de comer É um jeito inteligente de se proteger [Ponte] Pula corda Joga bola Vem brincar Escova os dentes antes de dormir Higiene e movimento são o segredo Pra crescer forte Sem nenhum medo [Refrão] Cuida do corpo Cuida do coração Alimentação Sono e escovação Pula Corre Dança

Escreva um comentário

Ainda não há co

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Figura 6 – Print da hospedagem do ebook no formato flipbook.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Em paralelo ao storybook, produzimos um material complementar docente, composto por fichas de atividades, jogos, sequências didáticas e orientações pedagógicas. Sua elaboração seguiu princípios de clareza comunicativa, alinhamento curricular, progressão pedagógica e integração entre corpo, linguagem e práticas sociais, conforme recomendações recentes para o Ensino de Ciências na infância (Silva; Farias; Silva, 2018; Rodrigues; Amorin, 2024). Cada atividade foi analisada quanto ao potencial de mobilizar habilidades da BNCC, promover investigações iniciais sobre o corpo e articular saberes científicos ao cotidiano infantil.

ANÁLISE PEDAGÓGICA E REFLEXIVA DO PRODUTO

Finalmente, a análise reflexiva do material foi conduzida com base em critérios contemporâneos para avaliação de recursos de natureza de livros ilustrados, tais como relevância conceitual, potencial de alfabetização científica, adequação ao público, consistência visual e capacidade de promover interações significativas (Amaral; Silva; Baptista, 2024). Essa análise permitiu identificar o grau de coerência interna do conjunto, sua contribuição teórico-metodológica e seus modos potenciais de uso na prática pedagógica. Além disso, realizamos uma reflexão das potencialidades e limitações do recurso.

Assim, a metodologia de produção contempla um percurso rigoroso de fundamentação, produção, análise e validação conceitual, sustentado por literatura atual e por diretrizes curriculares, permitindo compreender o *Guardiões da Saúde* não apenas como produto didático, mas como resultado de um processo metodológico robusto e ancorado em pesquisas contemporâneas do campo das Narrativas literárias como instrumento de ensino na Educação

Infantil e no campo do Ensino de Ciências. Nos próximos tópico abordaremos essa construção e a elaboração técnica os materiais com suas ferramentas e materiais utilizados.

CONSTRUINDO O STORYBOOK E MATERIAL COMPLEMENTAR: “OS GUARDIÕES DA SAÚDE”

A elaboração do storybook *Guardiões da Saúde* e de seu material complementar constituiu um processo de produção didática ancorado no Design Instrucional, articulando análise curricular, fundamentos epistemológicos e criação narrativa. Esse percurso reflete o que Lia, Costa e Monteiro (2013) definem como o papel do professor-autor: transformar conhecimentos científicos em objetos de ensino, operando uma transposição que envolve seleção, filtragem e reorganização conceitual para tornar o conteúdo acessível e significativo às crianças pequenas.

Detalharemos o percurso criativo para garantir que o material desenvolvido possa ser compreendido, analisado e potencialmente aprimorado e/ou (re) inventado em outros contextos educacionais.

APRESENTAÇÃO DO UNIVERSO DA HISTÓRIA

O livro *Os Guardiões da Saúde – A Missão do Corpo Feliz* apresenta os irmãos gêmeos Lara e Leo, que vivem na cidade de Corpolânida. A cidade conta com quatro guardiões mágicos que cuidam da saúde dos moradores: Lia Verdinha (alimentação), Zeca Escovinha (higiene), Pulo Pulinho (movimento) e Nina Soneca (sono). Em um determinado dia, Lara e Leo recebem a visita dos guardiões para apreenderem mais sobre a saúde do corpo. Em cada visita os personagens despertam nas crianças o desejo de cuidar do próprio corpo com alegria e curiosidade, transformando o aprendizado sobre saúde em uma aventura (Figura 7).

Figura 7 – Personagens do storybook Guardiões da Saúde.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

IDEALIZAÇÃO, ROTEIRIZAÇÃO

A análise inicial da BNCC permitiu mapear habilidades da Educação Infantil 02 e 03 (EI02 e EI03) relacionadas ao corpo, identidade, autocuidado e expressão. A criação do universo da história foi desenvolvida em reunião com os autores, que de escolha da temática e os estudos iniciais de fundamentação, desenvolveram o enredo inicial.

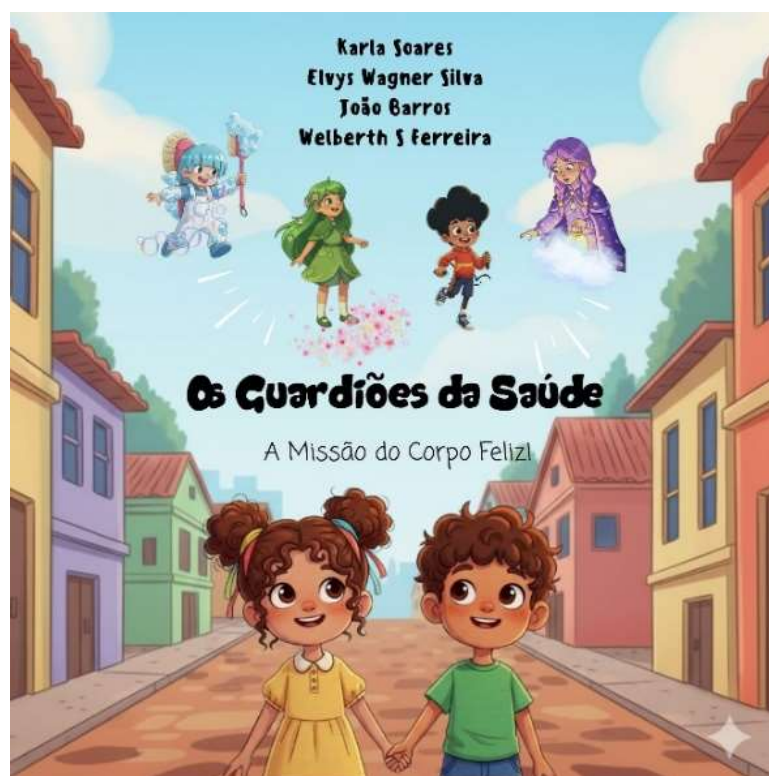
A fase de idealização envolveu a criação de um universo ficcional descrito protagonizado por personagens que funcionam como mediadores conceituais, os guardiões da saúde e os irmãos gêmeos que interagem com os demais personagens: cada Guardião representa simbolicamente um eixo do cuidado, alimentação, higiene, movimento e sono. Os guardiões possuem a missão de ajudar Lara e Léo a aprenderem sobre o corpo e hábitos saudáveis.

Do ponto de vista teórico, autores que estudam narrativa e EI reforçam que histórias bem estruturadas funcionam como mediadoras na construção de sentidos sobre temas complexos. Ao transformar conceitos científicos abstratos em figuras humanizadas e afetivas, o material privilegia experiência, imaginação e multiplicidade de linguagens.

A etapa de roteirização do material envolveu um processo interativo de planejamento narrativo, no qual foram definidos o enredo central, os objetivos conceituais de cada personagem e a progressão temática relacionada aos eixos de alimentação, higiene, movimento e sono. Essa roteirização seguiu princípios de design narrativo educacional, garantindo coerência entre texto, conceitos científicos e intencionalidade.

Após essa fase foi utilizado a inteligência artificial da OpenAI, o ChatGPT, e Gemini, para estruturar, organizar, bem como a idealização do design dos personagens, paleta de cores, personalidades, capa (Figura 8) e as imagens dos cenários (Figura 9) em cada interação, compor rimas, músicas e encadeamento de todo o enredo. No entanto, todo o processo de curadoria, adequação estética e coerência conceitual foi realizado manualmente, sustentado teoricamente pelo entendimento de que histórias para crianças pequenas requerem precisão poética, clareza e intencionalidade pedagógica (Lemos, Luz, Cunha, Martin, 2024).

Figura 8 – Capa o Storybook Guardiões da Saúde.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Figura 9 – Cenário da Nina Soneca visita Lara.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A literatura sobre narrativa na EI destaca a importância de histórias que dialoguem com o cotidiano da criança, evitando tramas distantes de sua experiência concreta (Barbosa, 2017). Frazão, Felix e Santos (2020) argumentam que narrativas que partem da vida diária das crianças possibilitam maior identificação, despertam perguntas e criam condições para que elas recontem as histórias com suas próprias palavras. O enredo dos *Guardiões da Saúde* foi então pensado para se ancorar em situações comuns (hora do café, hora do banho, hora de dormir, hora de brincar), mas sempre atravessadas por elementos de fantasia (guardiões, cantigas, poderes ligados ao cuidado de si).

Essa escolha também dialoga com Soares e Mara (2024) onde abordam sobre storytelling e aprendizagem, presente no conjunto de textos, que discute o uso da narrativa como ferramenta pedagógica para organizar conteúdos complexos em sequências significativas. Em vez de tratar cada hábito de forma isolada, o *storybook* articula uma “linha do dia” – manhã, meio-dia, tarde, noite – na qual os diferentes guardiões aparecem, permitindo à criança perceber o encadeamento entre ações (acordar, alimentar-se, brincar, descansar, dormir) e saúde.

CONSTRUÇÃO DA LINGUAGEM LITERÁRIA-CIENTÍFICA

A narrativa foi produzida com base em versos curtos, rimas e metáforas corporais, estratégia que amplia a compreensão infantil por meio da linguagem poética e simultaneamente favorece a construção de significados científicos contextualizados (Figura 10).

Figura 10 – Rima do Pulo Pulinho sobre exercício e o coração.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Do ponto de vista linguístico, as falas, rimas e pequenas canções presentes no livro foram construídas com apoio de GPT. A intenção foi combinar linguagem poética e vocabulário científico simples: mencionar termos como “energia”, “força”, “crescimento”, “germes”, “cárie”, “descanso” e “memória” em contextos lúdicos, aproximando a criança de conceitos de fisiologia e saúde.

Diversos autores na área do Ensino de Ciências (Silva; Farias; Silva, 2018; Costa; Almeida, 2021; Rodrigues; Oliveira, 2024; Haber; Kumar, 2025; Moreira; Ritter, 2025), argumentam que a necessidade de introduzir linguagem científica desde cedo, mas em diálogos, brincadeiras e textos literários, e não por meio de explicações expositivas e complexa a nível acadêmico.

De maneira convergente, o artigo *A contação de histórias na Educação Infantil* de Lemos, Luz, Cunha e Martins (2024) enfatiza que rimas, musicalidade e expressividade ampliam a atenção e a participação das crianças durante a escuta de histórias, criando um clima emocional que favorece a compreensão.

No *storybook*, cada guardião traz um conjunto de mensagens-chave (por exemplo, “água como chuva por dentro”, “pastinha do tamanho de um grão de arroz”, “pular, correr, mexer o corpo”, “fechar os olhinhos para o corpo crescer e descansar”), que podem depois ser retomadas nas atividades do material complementar. A narrativa, assim, não é apenas um pretexto, mas o núcleo articulador das aprendizagens pretendidas.

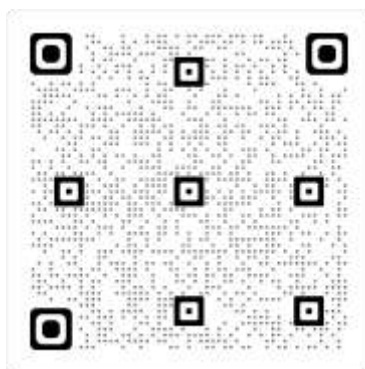
O material assume a função de um modelo didático narrativo, criando intimidade entre ciência e cotidiano (Lia; Costa; Monteiro, 2013; Frazão; Felix; Santos, 2020). Essa camada poética apoia a alfabetização científica, materiais visuais e narrativos têm potência para aproximar conhecimento e cotidiano, permitindo que crianças formulem explicações espontâneas, reconstruam cenas e criem hipóteses sobre o mundo natural (Medeiros; Bertini, 2024; Haber; Kumar, 2025).

PRODUÇÃO GRÁFICA E COERÊNCIA VISUAL

A produção do material gráfico seguiu rigor de coerência multimodal, como defendido por Mayer (2021) e para tal seguimos uma adequação que considerasse: coerência conceitual (cores e símbolos que relacionam personagens a conceitos científicos); legibilidade para crianças pequenas, com linhas simples, formas amplas e expressões faciais claras; congruência semântica, evitando imagens que introduzam ruído cognitivo. Com base nisso, o storybook adotou paletas cromáticas consistentes, personagens de formas simples, expressões compreensíveis e cenas visualmente limpas.

A produção visual utilizou o Canva para editoração e composição gráfica, com imagens geradas no Gemini e referências do Google Imagens, sendo sua versão digital preliminar disponibilizada também utilizando a mesma plataforma (Figura 11). Também está disponibilizada uma versão via Heyzine, permitindo navegação interativa em formato flipbook.

Figura 10 – Qr Code da versão Preliminar do storybook.



Fonte: autores, 2025.

Ao criar avatares que representam conceitos de saúde, como Lia Verdinha (alimentação), Zeca Escovinha (higiene), Pulo Pulinho (movimento) e Nina Soneca (sono), o conceito científico ganha forma simbólica, estética e afetiva. O uso de personagens com traços

marcantes e funções claras como suporte para a construção de significados faz parte do universo das contações de histórias (Lemos; Cunha; Martins, 2024).

Figura 11 – Visual finalizado dos Guardiões Pulo Pulinho e Lia Verdinha.

Fonte:



elaborado pelos autores (2025).

Além do texto e ilustrações, o *storybook* incorpora multimodalidade: links e QR Codes que remetem a músicas e cantigas. Combinações de texto, imagem, som e interação ampliam as possibilidades de significação, especialmente quando crianças pequenas ainda não dominam a leitura convencional. Nesse sentido, a presença de QR Codes e músicas não é apenas “decorativa”: ela funciona como um segundo canal de acesso ao conteúdo, importante para crianças que aprendem fortemente por ritmo, corpo e oralidade.

Foi desenvolvido também um QR Code que direciona para uma música criada pelo IA Suno, na qual foi produzido uma melodia e letra da canção utilizando prompt que descrevia o *storybook* (Figura 12) e para o material complementar.

Figura 12 – Visual finalizado dos Guardiões Pulo Pulinho.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Elementos adicionais, como ícones, mapas visuais, imagens, sugestões de atividades e elaboração gráfica destas e objetos interativos que compõe também o material complementar, foram gerados com o apoio de ferramentas de IA generativa, a qual iremos detalhar em tópicos posteriores. Além disso os autores foram descritos em ambos os materiais, sendo também no ebook criado um avatar que nos apresenta de maneira lúdica e mais próximo da idade destinada ao material. Os avatares foram criados no Gemini.

E a integração de diferentes ferramentas permitiu uma padronização estilística; uma coerência cromática simbólica (ex.: verde = alimentação; azul = higiene) e uma simplificação das formas e sons, dialogando com a noção contemporânea de que os modelos didáticos devem reconhecer a pluralidade das racionalidades infantis, aspecto frequentemente destacado na literatura sobre recursos didáticos contemporâneos como estratégia para ampliar a atenção e o envolvimento das crianças (Medeiros; Bertini, 2024).

Essa multimodalidade converge com a BNCC, que recomenda “interações e linguagens diversas” como promotora de aprendizagem significativa. Essa integração de texto, imagem e som reforça a compreensão, envolvendo múltiplas linguagens, aspecto defendido nas pesquisas sobre multimodalidade (Paivio; Clark, 2006; Mayer, 2021) e reforça a importância para o ensino de Ciências: imagens ampliam inferências, ativam hipóteses e facilitam a construção de modelos explicativos (Medeiros; Bertini, 2024). Além disso, o uso de cores simbólicas, expressões faciais claras e formas simplificadas dialoga com diretrizes da estética infantil (Barbosa, 2017; Lemos; Luz, Cunha; Martins, 2024).

Além disso, a opção pelo formato storybook ilustrado reforça a tese de que a compreensão de fenômenos naturais é favorecida quando conceitos são apresentados de forma contextualizada e simbolicamente representada (Oliveira, 2024), e se torna experiencial, comunicativa e estética, voltada para a criação de um ambiente de aprendizagem mais horizontal e participativo. Assim os materiais “Guardiões da Saúde” assumem uma dimensão comunicativa e participativa (Dickel; Sartori, 2020), produzindo ambientes de aprendizagem mais horizontais, nos quais as crianças podem atribuir sentidos pessoais às cenas, expressam suas hipóteses e interagem com as personagens.

CONSTRUÇÃO DO MATERIAL COMPLEMENTAR

Segundo Santos (2018) materiais pedagógicos devem promover aprendizagens significativas, conectadas ao contexto cultural dos estudantes, com clareza conceitual,

adequação estética e intencionalidade pedagógica. Assim, para apoio do storybook, produzimos um material mais específico de sugestões de uso e prática pedagógica utilizando o storybook.

O material complementar, foi desenvolvido utilizando o Canva, Teachys e Gemini e inclui apresentação, objetivo, conexão e habilidade BNCC, conteúdos, roteiro de leitura do storybook, e sequência de atividades (Figura 13). Este conjunto foi organizado para expandir o universo narrativo do storybook, convertendo conceitos abordados na história em experiências de exploração, investigação e expressão.

Figura 13 – Print do material complementar sobre conteúdos sugeridos e roteiro de leitura.



Fonte: autores, 2025.

Em linhas gerais, o material: a) retoma os quatro eixos do livro (*alimentação, higiene, movimento, sono*), sempre vinculados ao corpo da criança; b) Sequência de atividades que alternam de observação, classificação, registro, contagem, sequência temporal e expressão gráfica (Figura 14); c) oferece espaço para que as crianças relacionem a história à própria rotina, por exemplo no “cartão da rotina saudável” ou no “mural de compromissos”.

Outro aspecto importante é que o material complementar não foi pensado como “caderno solto”, mas como desdobramento direto da história. Diversas fichas trazem os próprios personagens do storybook (Lara, Léo, os guardiões), e várias propostas retomam versos ou imagens vistas no livro. Essa opção dialoga com o que os textos sobre narrativa e contação de histórias defendem: quando a criança retorna a um enredo conhecido em outras linguagens

(desenho, jogo, escrita), ela aprofundará a compreensão, reorganizando mentalmente os eventos e significados (Frazão; Felix; Santos, 2020; Lemos; Luz, Cunha; Martins, 2024).

Figura 14 – Print da Sequência de atividades propostas.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

O material complementar busca, assim, prolongar a experiência narrativa para além do momento da leitura, permitindo que o livro se torne eixo de um de trabalho em Ciências na EI. Ao incluir orientações de conversa antes e depois da leitura, sugestões de perguntas, possibilidades de uso em roda, cantinho de leitura, atividades de movimento e articulação com outros campos (matemática, linguagem), o material se alinha a essa perspectiva, contribuindo para que o docente se veja como autor e mediador, e não apenas usuário passivo de um recurso pronto.

As atividades (Figura 15) foram alinhadas às habilidades EI02 e EI03, envolvendo autonomia, autocuidado, investigação, comparações, observações e comunicação, práticas reconhecidas pela literatura como estruturantes do ensino de Ciências na EI (Silva; Farias; Silva, 2018; Oliveira, 2024; Moreira; Ritter, 2025). Cabe destacar que bons materiais não se limitam à reprodução de conteúdo, mas convidam à ação, à problematização e à participação (Medeiros; Bertini, 2024).

O material conta ainda com sugestões de outros recursos sobre a temática (Figura 15), atividades de recorte, pintura, classificação, trilhas, jogos de memória, mural de compromissos, QR Codes. Cada artefato foi avaliado quanto ao seu potencial de promover exploração científica, expressão infantil, autonomia e autocuidado, conforme recomendações contemporâneas para o ensino de Ciências na infância (Oliveira, 2024; Moreira; Ritter, 2025).

Figura 15 – Print de duas materiais imprimíveis e recursos.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Nos textos sobre recursos didáticos para o ensino de Ciências, enfatiza-se que materiais impressos ou digitais só cumprem sua função quando preverem ações concretas da criança sobre o objeto de conhecimento: manipular, comparar, escolher, discutir, argumentar. As atividades propostas – como labirintos em que Lara e Léo precisam encontrar o alimento

saudável, jogos de pares com hábitos do dia a dia, cruzadinhas de itens de higiene, contagens com produtos de autocuidado – foram desenhadas justamente para provocar esse tipo de ação, evitando tarefas meramente decorativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do storybook *Guardiões da Saúde* e de seu material complementar evidenciou que a articulação entre narrativa literária, ludicidade e fundamentos científicos constitui um caminho promissor para promover aprendizagens significativas na Educação Infantil. Ao integrar elementos estéticos, simbólicos e conceituais, o recurso pode favorecer que as crianças construam sentidos sobre o corpo, a saúde e o autocuidado a partir de experiências sensíveis, investigativas e culturalmente situadas.

Além disso, o percurso metodológico alicerçado no Design Instrucional permitiu sistematizar escolhas estéticas, conceituais e pedagógicas, garantindo coerência interna entre texto, imagem, som e objetivos formativos. Os materiais foram concebidos justamente como um recurso didático estruturado, e não apenas como um livro de leitura recreativa, buscando atender critérios a serem contextualizados (ligados à realidade dos estudantes); apresentar intencionalidade pedagógica explícita; dialogar com documentos curriculares e construídos com atenção à linguagem, ao design e à potencialidade de uso em sala de aula. Nesse sentido, o material demonstra potencial para apoiar práticas pedagógicas investigativas e interdisciplinares, fortalecendo a alfabetização científica inicial em consonância com a BNCC e com pesquisas contemporâneas sobre o Ensino de Ciências na infância.

Por fim, o trabalho aponta possibilidades de ampliação, como a criação de novos materiais sobre emoções, prevenção e proteção, bem como a continuidade das reflexões sobre o papel da narrativa científica na formação de professores, incluindo formação inicial, continuada e o uso de recursos digitais interativos, como e-books e vídeos. Não obstante, para pesquisas futuras, reconhece-se que, embora o projeto apresente consistência teórico-metodológica, ainda carece de validação empírica em contextos reais de sala de aula. Estudos futuros poderão analisar a recepção das crianças, o papel da mediação docente e os modos como o storybook e o material complementar se integram às práticas cotidianas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M. P. L. do; SILVA, H. A. L. da; BAPTISTA, M. C. O livro ilustrado para crianças como objeto cultural polifônico. **Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso**, v. 19, n. 3, p. e64065, 2024.

BARBOSA, M. C. S. **Por uma pedagogia da infância**: dialogando com o cotidiano. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

BARBOSA, M. C. S.; QUADROS, V. S. R. de. As aprendizagens cotidianas: os cuidados pessoais das crianças como gesto curricular. In: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Em Aberto**: As crianças e o currículo. Brasília: INEP, 2017. p. 45.

BRANCH, R. M. **Instructional Design**: The ADDIE Approach. New York: Springer, 2009.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 dez. 2009. Brasília: MEC/CNE, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 20/2009**. Brasília: MEC/CNE, 2009.

CARVALHO, A. M. P. de. **Ensino de Ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CLARK, J. M.; PAIVIO, A. Dual coding theory and education. **Educational Psychology Review**, v. 3, n. 3, p. 149–170, 1991.

DICK, W.; CAREY, L.; CAREY, J. **The Systematic Design of Instruction**. 8. ed. New York: Pearson, 2014.

FERREIRA, W. S. *et al.* **O ensino de Ciências para crianças**. Belém: Home, 2024.

FRAZÃO, R. M. M. L.; FÉLIX, M. de B.; SANTOS, R. M. B. As narrativas literárias na Educação Infantil: com literatura e imaginação podemos mudar o Brasil. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 43, 2020. Disponível em:

<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/43/as-narrativas-literarias-na-educacao-infantil-com-literatura-e-imaginacao-podemos-mudar-o-brasil>. Acesso em: 25 nov. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HABER, A. S.; KUMAR, S. C. Reimagining science learning in early childhood through storybook reading. **Education Sciences**, v. 15, p. 1361, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci15101361>.

LEMO, V. L. *et al.* A contação de histórias na Educação Infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 12, p. 3958–3971, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i12.17297.

MAYER, R. **Multimedia Learning**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

MEDEIROS, F. V. G.; BERTINI, L. M. Recursos didáticos para o ensino de Ciências: possibilidades e desafios. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 10, n. 34, 2024. DOI: 10.21920/recei.v10i34.6627.

MOREIRA, G. T.; RITTER, J. As ciências na Educação Infantil: uma análise a partir de revisão da literatura. **Revista Educação Pública**, v. 25, n. 4, 2025. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/4/as-ciencias-na-educacao-infantil-uma-analise-a-partir-de-revisao-da-literatura>. Acesso em: 25 nov. 2025.

OLIVEIRA, C. T. de. Ensino de Ciências na Educação Infantil: pressupostos para o desenvolvimento da alfabetização científica na escola. **Revista Linhas**, v. 25, n. 57, p. 39–62, 2024. DOI: 10.5965/1984723825572024039.

PAIVIO, A.; CLARK, J. M. Teoria da codificação dupla e educação. In: **Caminhos para a alfabetização: conquistas para crianças em situação de extrema pobreza**. v. 1, p. 149–210, 2006.

REIGELUTH, C. (org.). **Instructional-Design Theories and Models: A Learner-Centered Paradigm of Education**. New York: Routledge, 2013.

RODRIGUES, M. L.; AMORIM, D. C. G. Alfabetização científica na Educação Infantil: um estudo de campo. **Studies in Multidisciplinary Review**, v. 5, n. 1, p. 1–20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55034/smr5n1-007>.

SANTOS, J. O. Produção de material didático para educação básica: um relato de experiência no LIFE. **Norte Científico**, v. 13, n. 1, 2018. Disponível em: https://periodicos.ifrr.edu.br/index.php/norte_cientifico/article/view/864. Acesso em: 25 nov. 2025.

SARMENTO, M. J. Sociologia da infância: correntes e confluências. In: SARMENTO, M. J.; GOUVÊA, M. C. S. (org.). **Estudos da infância: educação e práticas sociais**. Petrópolis: Vozes, 2008.

SILVA, T. S.; FARIAS, G. B.; SILVA, M. A. V. Alfabetização científica e o ensino de Ciências na Educação Infantil: a construção do conhecimento científico. **Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica**, v. 4, n. 1, p. 378–387, 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.