

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

TAMARA JULIANA PEREIRA ANDRADE

**ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA PRÉ-ESCOLA: A INSPIRAÇÃO
DA DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO
INVESTIGATIVO**

PONTA GROSSA

2025

TAMARA JULIANA PEREIRA ANDRADE

**ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA PRÉ-ESCOLA: A INSPIRAÇÃO
DA DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO
INVESTIGATIVO**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
Orientador(a): Prof. Dr. José Roberto Herrera Cantorani
Coorientador(a): Prof. Dr. Catarina de Souza Moro

PONTA GROSSA

2025



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



TAMARA JULIANA PEREIRA ANDRADE

**ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA PRÉ-ESCOLA: A INSPIRAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO
PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO INVESTIGATIVO**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciência E Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ciência, Tecnologia E Ensino.

Data de aprovação: 02 de Abril de 2025

Dr. Jose Roberto Herrera Cantorani - Presidente - Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia De São Paulo

Dr. Awdry Feisser Miquelin – Universidade Tecnológica do Paraná – Ponta Grossa

Dra. Catarina De Souza Moro - Universidade Federal Do Paraná

Dr. Rodrigo Saballa De Carvalho - Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 02/04/2025.

1 PRODUTO DIDÁTICO

O produto educacional pode ser considerado uma das mais importantes ações relacionadas à pesquisa de mestrado, visto que seu desenvolvimento caminha junto a ela e culmina no resultado do percurso de estudo. Pinheiro e Aires acreditam que <o produto educacional no mestrado profissional é a materialização da própria pesquisa do mestrando, devolvida à realidade de origem do pesquisador, fruto de suas experiências, problematizações e inquietações do meio educacional ao qual pertence= (Pinheiro e Aires, 2023, p. 9).

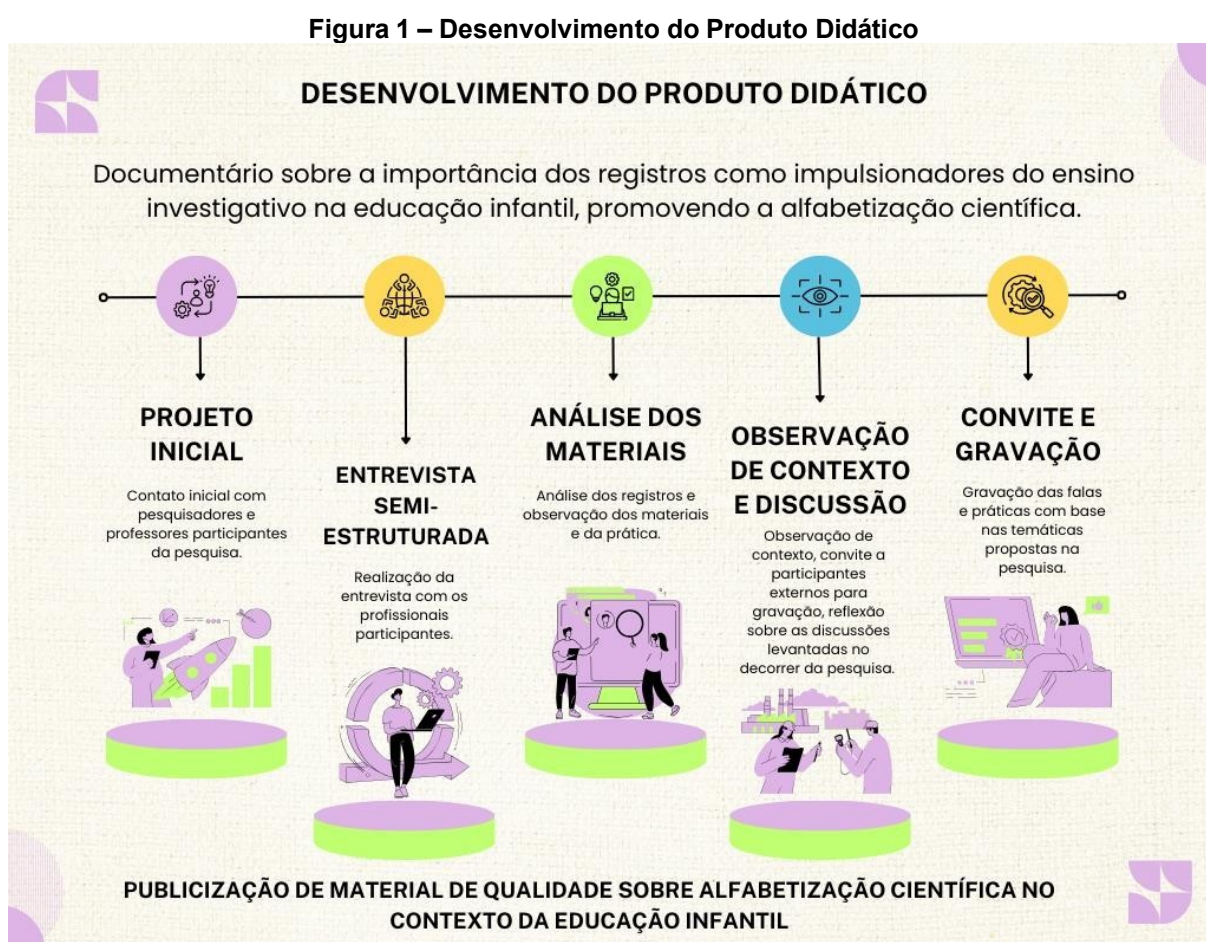
Como produto educacional foi elaborado um pequeno Documentário em formato de vídeo, contendo conteúdos relevantes das entrevistas e conhecimentos construídos e aplicados nesta pesquisa. O intuito é que os profissionais que participaram das entrevistas e que desejarem participar, sejam convidados para um podcast, que terá como tema as discussões relacionadas aos resultados da pesquisa. Como esse momento será gravado e editado em partes, pretende-se utilizar os trechos de gravação para divulgação em canais como Youtube, Instagram e repositório da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

O documentário é um gênero cinematográfico que apresenta uma visão da realidade, baseada em fatos reais, com o objetivo de promover a reflexão sobre acontecimentos da vida real. Neste caso, a proposta foi evidenciar como a Alfabetização Científica (AC) pode ser promovida no contexto da educação infantil, a partir de experiências relacionadas ao ensino investigativo. Além de abordar o uso da documentação pedagógica que contribuirá para fomentar o planejamento de atividades e aprofundar o conhecimento científico, promovendo novas práticas pedagógicas mais intencionais na Educação Infantil.

A escolha desse produto educacional foi intencional, considerando a relevância do tema, sua ainda limitada abordagem no Brasil e a necessidade de ampliar a compreensão sobre a importância da Alfabetização Científica no mundo atual. O documentário permite ampliar o acesso e o alcance do tema, uma vez que o audiovisual é mais atrativo do que um documento escrito, facilitando a disseminação do conhecimento.

Além disso, a narrativa visual e sonora favorece um maior envolvimento cognitivo e emocional do público, tornando o aprendizado mais relevante e instigando a curiosidade e a pesquisa. A possibilidade de compartilhamento em diversas plataformas digitais é outro diferencial, permitindo que o conteúdo atinja um público mais amplo e diversificado. Dessa forma, o documentário se apresenta como um recurso inovador e acessível para fortalecer a divulgação científica e estimular práticas educativas voltadas à construção do conhecimento.

Na figura 4 é possível compreender como foi organizado o produto didático



Fonte: Autoria própria

1.1 Roteiro do produto didático

Roteiro Documentário: Alfabetização Científica na Educação Infantil

Introdução (0:00 - 0:30)

Narrador:

- Breve introdução sobre a importância da alfabetização científica desde a infância.
- Apresentação do tema: utilização dos registros para ampliar o ensino investigativo das crianças.

Takes Visuais:

- Imagens de crianças em sala de aula explorando materiais científicos, em visitas ao entorno da escola, realizando pesquisas e aulas de campo.
- Close-ups de materiais e registros (painéis, desenhos, anotações) e professores registrando as falas e práticas das crianças.

Segmento 1: Contextualização e Importância (0:30 - 1:00)

Podcast:

- Trecho do podcast em que a pesquisadora explica como a alfabetização científica pode ser promovida na educação infantil.

Takes Visuais:

- Imagens da pesquisadora gravando o podcast.
- Ilustrações e gráficos que reforçam a fala da pesquisadora.

Entrevista 1:

- Pesquisadora falando diretamente para a câmera, detalhando a conexão entre a alfabetização científica, o desenvolvimento crítico e investigativo das crianças e a mudança social.

Segmento 2: Registros Reflexivos (1:00 - 2:00)

Narrador:

- Explicação sobre o que são os registros e a abordagem da documentação pedagógica e como ela pode ser utilizada nesse contexto como uma estratégia.

Takes Visuais:

- Imagens de professoras documentando o trabalho das crianças.
- Close-ups de documentos e painéis com documentações.

Entrevista 2:

- Primeira professora explicando como os registros mudaram a dinâmica de suas aulas e a auxiliaram a planejar contextos inspiradores de aprendizagem.

Entrevista 3:

- Segunda professora destacando exemplos práticos de como os registros a apoiam no processo de acompanhamento da construção do conhecimento da criança e ao propor um ensino investigativo

Segmento 3: Benefícios e Impactos (2:00 - 3:00)

Podcast:

- Trecho do podcast em que a pesquisadora discute os benefícios observados com a aplicação dessa estratégia.

Takes Visuais:

- Imagens de crianças em atividades investigativas, experimentando e fazendo descobertas.
- Momentos de interação entre professores e alunos.

Entrevista 4:

- Terceira professora compartilhando um contexto investigativo vivenciado por sua turma por meio dos registros, evidenciando um impacto significativo no aprendizado do grupo.

Entrevista 5:

- Quarta professora falando sobre o impacto a longo prazo dessa abordagem no desenvolvimento das crianças.

Segmento 4: Perspectivas dos Profissionais de Referência (3:00 - 4:00)

Narrador:

- Introdução aos profissionais de referência na área.

Entrevista 6:

- Especialista 1 discutindo a importância da alfabetização científica.

Entrevista 7:

- Especialista 2 falando sobre as tendências e pesquisas atuais em educação infantil e/ou contextos investigativos.

Conclusão (4:00 - 5:00)

Narrador:

- Resumo dos pontos principais abordados no documentário.
- Reflexão sobre a importância de inovar nas práticas pedagógicas para enriquecer a educação infantil.

Takes Visuais:

- Imagens inspiradoras de crianças e professores trabalhando juntos.
- Close-ups de sorrisos, momentos de descoberta e interação.

Podcast:

- Trecho final do podcast com uma mensagem inspiradora da pesquisadora.

Encerramento:

- Créditos finais com agradecimentos aos participantes e colaboradores do documentário.

1.2 Produto didático - resultado

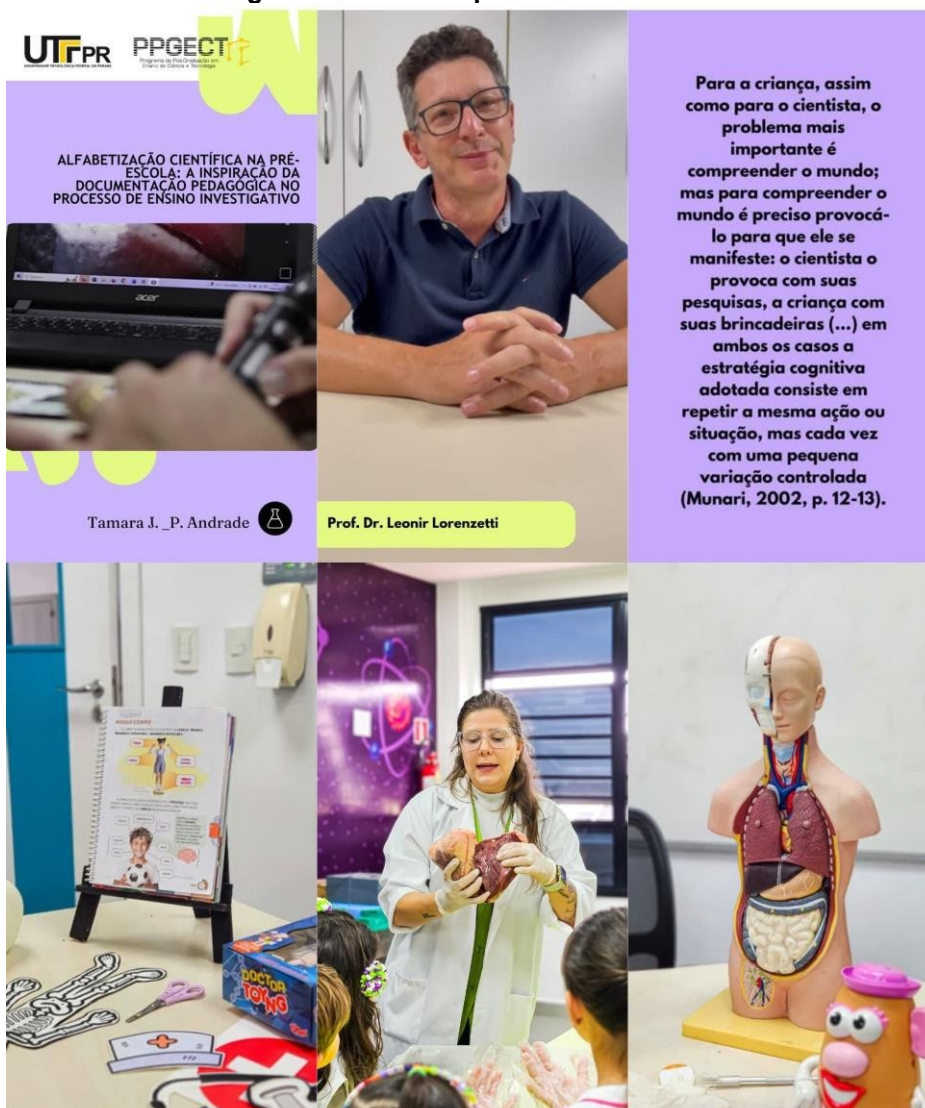
Este documentário foi concebido como produto final desta pesquisa, com o objetivo de divulgar a importância da Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) na Educação Infantil. Sua elaboração seguiu a sequência de conteúdos abordados ao longo da investigação, alinhando-se às práticas pedagógicas observadas e implementadas no contexto escolar.

O documentário foi produzido de forma colaborativa, envolvendo a pesquisadora, os participantes da pesquisa e profissionais de referência na área de ACT, garantindo um material rico em experiências e conhecimentos. Durante sua gravação, buscou-se evidenciar como a ACT pode ser inserida na prática educativa desde os primeiros anos escolares, destacando estratégias pedagógicas eficazes, como o uso da documentação pedagógica como uma ferramenta para promover o ensino investigativo e a alfabetização científica na educação infantil.

Para divulgar a ACT, foi utilizada uma linguagem acessível, apresentando contextos investigativos desenvolvidos pelos próprios participantes, bem como suas perspectivas, construídas ao longo da pesquisa de maneira reflexiva. Foram exibidas cenas das práticas desenvolvidas no contexto escolar, entrevistas com especialistas e momentos de reflexão sobre a contribuição da ACT na formação das crianças.

Com essa iniciativa, o documentário se torna um recurso didático relevante para educadores, pesquisadores e demais interessados na promoção da alfabetização científica na educação infantil, servindo como ponto de partida para aprofundar-se no tema. Busca-se, assim, oferecer subsídios para ampliar e qualificar as práticas pedagógicas. Seu impacto será analisado na perspectiva de compreender como a divulgação desse conhecimento pode contribuir para a valorização e fortalecimento da ACT no contexto educacional.

Fotografia 1 – Foto do produto didático



Fonte: Autoria própria (2025)

O produto didático encontra-se disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/1RhqVYHuUikjYo6CBCAni0Yi1leSgYi/view?usp=sharing>

REFERÊNCIAS

ARCE, A.; SILVA, D.; VAROTTO, M. **Ensinando ciência na educação infantil**. Campinas, SP: Átomo & Alínea, 2011.

BRASIL (1998). **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Parecer CNE/CEB 022/98. Brasília.

FERRAZ, A. T.; SASSERON, L.H.; **Propósitos epistêmicos para a promoção da argumentação em aulas investigativas**. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 22, n. 1, p. 42-60, 2017.

GANDINI, L. e GOLDHABER, J. (2002). <**Duas reflexões sobre documentação**>. In: GANDINI, L. e EDWARDS, C. (orgs.). *Bambini: A abordagem italiana à educação infantil*. Porto Alegre: Artmed, pp. 150-169.

MLODINOW, L. A Janela de Euclides. **A Historia da Geometria: das Linhas Paralelas ao Hiperespaço**. São Paulo: Geração, 2005.

MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. Martins Fontes, São Paulo, 2002.
Penitente, L. A. de A., da Cruz, W. de O., & Moraes, T. S. V. (2018). **Os projetos de trabalho e a cultura científica na educação infantil: uma possibilidade de pesquisa com crianças** / Work projects and the scientific culture in elementary education: a possibility of research with children. *Educação Em Foco*, 21(35), 221–244.

SASSERON, L. H. (2015). **Alfabetização Científica, Ensino Por Investigação E Argumentação: Relações Entre Ciências Da Natureza E Escola**. *Ensaio Pesquisa Em Educação Em Ciências (Belo Horizonte)*, 17(spe), 49–67.
<https://doi.org/10.1590/1983-2117201517s04~>