

UM RELATO SOBRE A PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA PARA DIVULGAR A ÁREA DA FÍSICA

Tayse Rayane da Silva Bastos

Discente da Licenciatura em Física do IFPI, *campus* São Raimundo Nonato

E-mail: tayserayanedasilvabastos@gmail.com

Lais dos Santos Neri da Silva

Professora do IFPI, *campus* São Raimundo Nonato

E-mail: lais.neri@ifpi.edu.br

RESUMO

O curso de Licenciatura em Física ofertado pelo Instituto Federal do Piauí, *Campus* São Raimundo Nonato (IFPI-CASRN) enfrenta baixa procura ao longo dos anos. Isso porque as pessoas veem a Física como algo distante do cotidiano. Portanto, este trabalho procura relatar a experiência da produção coletiva de uma cartilha, elaborada como uma das ações da disciplina “Extensão 2 - Resultados e Execução”, no IV módulo, constituindo-se como instrumento de divulgação do curso de Licenciatura em Física do IFPI, *Campus* São Raimundo Nonato. As atividades realizadas incluíram encontros presenciais, levantamento de informações, organização e adequação da linguagem, processos formativos sobre os princípios do design gráfico no Canva, seleção de imagens e diagramação. Foram organizados oito capítulos: Física no Universo e no Planeta Terra; Física no cotidiano; Física na agricultura; Física na saúde e medicina; Física na Perícia Criminal; Física na Engenharia; Física e neurociência; Profissões que envolvem o Físico. Essas seções foram pensadas de modo a convidar o leitor para a conversa de uma forma intencional, buscando um envolvimento e o interesse do público-alvo: alunos do ensino médio. A elaboração da cartilha foi um processo desafiador e formativo, envolvendo a seleção criteriosa de temas, a adaptação didática da linguagem e o uso de ferramentas como o Canva. O projeto também destacou a importância da acessibilidade e das parcerias com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, a biblioteca do Instituto Federal do Piauí e as escolas públicas para ampliar o alcance do material produzido.

Palavras-chave: carreira; engajamento; material didático.

1 INTRODUÇÃO

O curso de Licenciatura em Física ofertado pelo Instituto Federal do Piauí, *Campus* São Raimundo Nonato (IFPI-CASRN) é importante para a região, pois capacita professores e forma cidadãos críticos, contribuindo para o desenvolvimento educacional, científico e social de diversos municípios do sudoeste do Piauí, especialmente no Território Serra da Capivara, área histórica, científica e culturalmente rica.

Além disso, o curso oferece base para aqueles que desejam seguir carreiras para além da docência, em diferentes áreas da Física, abrangendo desde o estudo do Universo e das partículas fundamentais até o desenvolvimento de tecnologias aplicadas à medicina, à engenharia, à tecnologia da informação, às energias renováveis e à indústria.

Conforme o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação de Licenciatura em Física (PPC-2022) o curso foi implementado em 2017, no IFPI-CASRN, marcando o início de uma nova etapa na expansão da formação de professores na região. Sua implantação atendeu à necessidade de suprir a carência de docentes habilitados em Física para a educação básica, especialmente diante do déficit de profissionais na área e do envelhecimento do quadro docente no estado.

Inclusive, no final do ano de 2024, o curso de Licenciatura em Física foi avaliado pelo Ministério da Educação-MEC, e obteve nota 5, sendo a nota máxima que um curso pode alcançar, o que significa que essa nota obtida serve de referência para outras instituições e motivação para a comunidade acadêmica. Essa avaliação inclui critérios diversos, tais como: se o curso está bem organizado e preparado, ou seja, se tem um plano que se liga diretamente com a realidade da região; avalia a qualificação dos professores; a infraestrutura do campus; a participação do curso na vida da comunidade, por meio de projetos e estágios que ajudam a resolver problemas locais e regionais.

Apesar da avaliação positiva do MEC, o curso de Licenciatura em Física do IFPI-CASRN enfrenta baixa procura. Esse problema acontece porque muitas pessoas veem a Física como algo difícil e complicado, o que acaba afastando possíveis alunos. Como resultado, mesmo com uma formação sólida, disponível para toda a região da Serra da Capivara, poucas pessoas chegam de fato a concluir o curso. Esse cenário representa um desafio para o curso, que precisa mostrar que a Física é importante, acessível e cheia de possibilidades, combatendo a visão distorcida que afasta potenciais alunos.

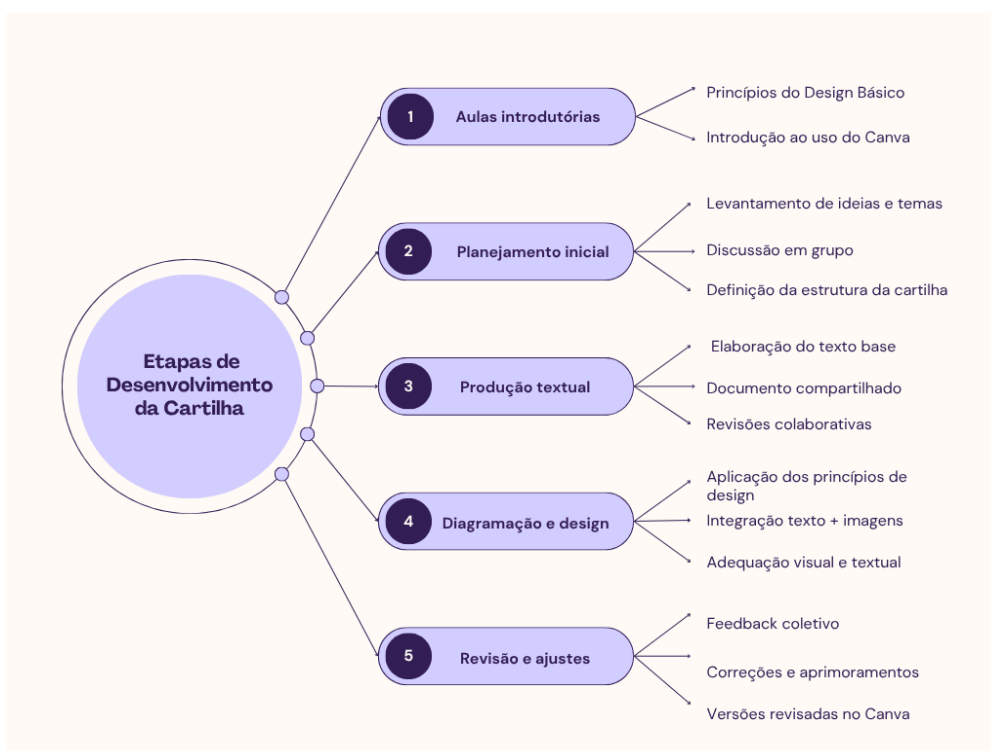
Para combater a baixa procura, é fundamental adotar estratégias que desmistifiquem a Física, mostrando que ela não é tão difícil quanto parece e que oferece muitas oportunidades de carreira. Uma dessas ações é a criação de uma cartilha educativa de fácil acesso e leitura. Um exemplo de material que busca aproximar o conhecimento da realidade dos estudantes é o da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que desenvolveu uma cartilha didática sobre ondas mecânicas para o ensino de Física na educação básica (Silva, 2022).

Portanto, este trabalho procura relatar a experiência da produção coletiva de uma cartilha, elaborada como uma das ações da disciplina “Extensão 2 - Resultados e Execução”, no IV módulo, constituindo-se como instrumento de divulgação do curso de Licenciatura em Física do IFPI, *Campus* São Raimundo Nonato.

2 ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades para a elaboração da cartilha das aplicações da Física (Figura 1), fazem parte do projeto de curricularização da extensão do curso de Licenciatura em Física do IFPI – CASRN. Os encontros de planejamento, definição dos temas e levantamento de referências, tiveram início no semestre 2024.1. No entanto, a organização e produção da cartilha foram previstas para ocorrer ao longo do segundo semestre 2024.2, período destinado à escrita dos textos e preparação do material para divulgação aos estudantes do ensino médio.

- **Figura 1.** Fluxograma das atividades desenvolvidas para a produção da cartilha sobre as aplicações da Física, elaborada pelos alunos do IV módulo da Licenciatura em Física do Instituto Federal do Piauí, Campus São Raimundo Nonato.



Fonte (autoras 2025)

Inicialmente, foram realizadas pesquisas sobre diferentes áreas que envolvem a Física, de forma direta ou indireta, com o intuito de selecionar temas que despertassem o interesse dos estudantes e mostrassem a amplitude dessa ciência no cotidiano. Nesse processo, buscou-se identificar campos de aplicação que evidenciam a importância da Física em diferentes contextos, como o cotidiano, o Universo, a medicina, a agricultura, a perícia criminal e a engenharia, destacando como os princípios físicos se manifestam em fenômenos naturais, tecnológicos e profissionais.

Os materiais selecionados foram reunidos e organizados em um arquivo compartilhado no Google Drive, de modo a facilitar o acesso e a escrita coletiva entre os membros do projeto. Essas pesquisas serviram de base para a elaboração dos textos e para a construção de uma linguagem mais voltada ao público-alvo, capaz de aproximar o conhecimento cheio de terminologias complexas da realidade dos leitores.

Esse processo construtivo buscou abordar de forma pessoal, convidando o leitor para a conversa de uma forma intencional, buscando um envolvimento e o interesse do público-alvo: alunos do ensino médio e aspirantes do ensino superior. Mas esse processo não foi tão simples como se imagina, pensar em uma linguagem simples e acessível, sem perder a essência, exigiu muitas revisões e reformulações, ainda mais para os alunos do IV módulo da Licenciatura em Física que até então desconheciam esse tipo de gênero textual.

Nesse sentido, o discurso da divulgação científica não consiste em uma mera paráfrase ou reprodução simplificada do discurso acadêmico. Pelo contrário, exige um trabalho de formulação discursiva legítimo, pois se constitui sob novas condições de produção e um cenário enunciativo distinto (Brandão, 2011). Portanto, essa cartilha em construção se assemelha a um texto de divulgação científica, pois, segundo Lima e Giordan (2021), esse tipo de comunicação está alcançando grandes proporções em diversos meios e a públicos variados, ampliando as formas de interlocução da ciência com a sociedade.

Desde o dia 25 de agosto de 2025, os encontros presenciais são realizados semanalmente, no horário da aula da disciplina “Atividades de Extensão 2 - Execução e Resultados”, nos quais são discutidos os avanços, as revisões e a escrita de novas partes do material. Esses momentos de trabalho coletivo são essenciais para alinhar ideias, definir os recursos visuais e assegurar a integração entre as oito seções da cartilha.

Ainda no decorrer das atividades, a equipe participou de aulas formativas, ministradas pela professora da disciplina, sobre princípios básicos do design gráfico, voltadas ao aprendizado de técnicas de diagramação visual utilizando-se o Canva. Essas orientações foram fundamentais para aprimorar a apresentação da cartilha, permitindo que os integrantes compreendessem como o uso adequado de cores, fontes e imagens pode facilitar a leitura e tornar o conteúdo mais atrativo, buscando alinhar clareza, beleza e funcionalidade na construção final da cartilha (Figura 2).

Figura 2. Captura de tela da cartilha sobre as aplicações da Física, dividida em oito capítulos, desenvolvida no Canva por alunos do IV módulo da Licenciatura em Física do Instituto Federal do Piauí, *Campus* São Raimundo Nonato.



Fonte (autoras 2025)

Além disso, surgiram discussões relevantes sobre a necessidade de futuramente tornar a cartilha acessível a todos os públicos. Nesse sentido, foi destacada a importância de elaborar versões adaptadas, com letras ampliadas, cores contrastantes e até mesmo uma versão digital acompanhada de tradução em Libras. Essas propostas visam atender estudantes com baixa visão ou deficiência auditiva, ampliando o alcance do material e fortalecendo o compromisso das ações extensionistas com a inclusão.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração da cartilha representou um processo desafiador, especialmente na definição das áreas em que a Física seria abordada. Por ser uma ciência ampla, foi necessário cuidado para selecionar temas diferentes, evitando uma abordagem superficial. Outro desafio inicial foi realizar a transposição didática, com linguagem acessível, além de buscar ilustrações adequadas e exemplos que aproximassem os conceitos físicos da realidade cotidiana dos alunos.

Ao longo da produção, observou-se a superação de dificuldades envolvendo o uso do Canva. A execução dessa cartilha está fortalecendo o senso de colaboração com atividades extensionistas do curso. Além da formação dos alunos do IV módulo, visto que todos eles participam do Programa de Iniciação à Docência (PIBID).

Outro ponto essencial foi a reflexão sobre acessibilidade, que passou a ser compreendida como um elemento importante na construção da cartilha. Reconheceu-se a importância de adaptar o material para atender à diversidade dos estudantes, que possuem condições diversas como baixa visão.

Assim, esperam-se futuramente parcerias com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE para atingir esse objetivo. Além disso, pretende-se realizar parcerias com a biblioteca para disponibilizar a versão digital da cartilha, bem como as escolas públicas de São Raimundo Nonato para ampla divulgação do material produzido.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Helena Nagamine. **Gêneros do discurso na escola : mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 45p. CANVA. **Ferramenta de design gráfico online**. Disponível em: https://www.canva.com/pt_br/. Acesso em: 15 out. 2025.

LIMA, Guilherme da Silva; GIORDAN, Marcelo. Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v.28, n.2, 2021.

SILVA, Matheus Pires da. **A cartilha didática como instrumento de ensino de Física: proposta de material de apoio para professores da educação básica**. 2022. Dissertação (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://www.ufrgs.br/mnpef-cln/wp-content/uploads/DissertacaoProduto_MatheusPiresdaSilva.pdf. Acesso em: 04 out. 2025.