

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Título da Proposta	Paraná faz Ciência
Áreas atuação de ação do projeto	[x] Transformação Digital [x] Desenvolvimento Sustentável [] Agricultura & Agronegócios [] Biotecnologia & Saúde [] Energias Renováveis [] Cidades Inteligentes [x] Sociedade, educação e economia Áreas transversais: [x] Transformação Digital [x] Des. Sustentável
Instituição executora	Universidade Estadual de Maringá *
CNPJ	79151312/000156
Coordenador do projeto	Débora de Mello Gonçalves Sant Ana
Email	dmgsana@uem.br
Telefones	44-999112960
Instituição colaboradora	Universidade Federal do Paraná
CNPJ	78.350.188/0001-95
Contato responsável na IES Colaboradora	Rodrigo Arantes Reis
Email	reisra@gmail.com
Telefones	41 9141-3003
Instituições Envolvidas na Execução:	Universidade Tecnológica Federal do Paraná Universidade Federal da Integração Latino-americana Universidade Federal da Fronteira Sul Universidade Estadual de Londrina Universidade Estadual do Oeste do Paraná Universidade Estadual do Paraná Universidade Estadual de Ponta Grossa Universidade Estadual do Centro Oeste Instituto Federal do Paraná Secretaria de Educação do Paraná Universidade Virtual do Paraná
Parceiros Internacionais envolvidos	Ciência Viva - Agência Nacional para Cultura Científica e Tecnológica – Portugal GLOBE Observer – Estados Unidos
Vigência prevista:	24 meses

* Conforme normas da Instituição, não é possível estipular qual Fundação será a responsável pela execução do projeto, uma vez que é selecionada por meio de uma sequência pré-estabelecida.

2. DADOS DA EQUIPE DO PROJETO (COORDENADOR/EQUIPE)

Nome	Função	Instituição
Rodrigo Arantes Reis	Coordenação geral	UFPR
Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana	Gestora de Equipe	UEM
Emerson Joucoski	Gestor de equipe	UFPR
Marco Antonio Ferreira Randi	Gestor de equipe	UFPR
William José Borges	Gestor de equipe	IFPR
Claudemira Vieira Gusmão Lopes	Gestora de equipe	UFPR
Alessandra Sant'Anna Bianchi	Gestora de equipe	UFPR
Roberta Bomfim Boszczowski	Membro de Equipe	UFPR
Juliana Bello Baron Maurer	Membro de Equipe	UFPR
Elizabete Satsuki Sekine	Membro de Equipe	UTFPR
Luciane Marinoni	Membro de Equipe	UFPR
James Alexandre Baraniuk	Membro de Equipe	UFPR
Joice Maria da Cunha	Membro de Equipe	UFPR
Luciana Schleder Gonçalves	Membro de Equipe	UFPR
Robson Rosseto	Membro de Equipe	UNESPAR
Leandro Angelo Pereira	Membro de Equipe	IFPR
Allan Paul Krelling	Membro de Equipe	IFPR
Camila Domit	Membro de Equipe	UFPR
Marcelo Emílio	Membro de Equipe	UEPG
Ana Alice Eleuterio	Membro de Equipe	UNILA
Awdry Feisser Miquelin	Membro de Equipe	UTFPR
Laura Márcia Luiza Ferreira	Membro de Equipe	UNILA
Leonir Lorenzetti	Membro de Equipe	UFPR

Marcilene Ferrari Barriquello Consolin	Membro de Equipe	UTFPR
Letícia Ledo Marciniuk	Membro de Equipe	UTFPR
Neusa Nogas Tocha	Membro de Equipe	UTFPR
Gideã Taques Tractz	Membro de Equipe	UTFPR
Fernanda Aparecida Meghioratti	Membro de Equipe	UNIOESTE
Jeani Delgado Paschoal Moura	Membro de Equipe	UEL
Daniela Aline Barancelli	Membro de Equipe	UTFPR
Mariana Aparecida Bologna Soares de Andrade	Membro de Equipe	UEL
Claudia Almeida Fioresi.	Membro de Equipe	UFFS
Jackson Luís Martins Cacciamani	Membro de Equipe	UFFS
Lucken Bueno Lucas	Membro de Equipe	UENP
Adriano Machado	Membro de Equipe	UNICENTRO
Leila Inês Follmann Freire	Membro de Equipe	UEPG
Valquiria John	Membro de Equipe	UFPR
Regiane Ribeiro	Membro de Equipe	UFPR
Eduardo Todt	Membro de Equipe	UFPR
Roberta Paulert	Membro de Equipe	UFPR
Camila Tonezer	Membro de Equipe	UFPR
Fernando Antonio Sedor	Membro de Equipe	UFPR
Sibelle Trevisan Disaró	Membro de Equipe	UFPR
Juliana Barbosa Ferrari	Membro de Equipe	UFPR
Elis Regina Ribas	Membro de Equipe	UFPR
Anisio Lasievicz	Membro de Equipe	SEED/Parque da Ciência
Eliana Aparecida Silicz Bueno	Membro de Equipe	UEL

3. INFORMAÇÕES DA PROPOSTA

3.1 TÍTULO

Paraná Faz Ciência

3.2 RESUMO

O Brasil é um país que possui excelentes pesquisadores na área de ciência e tecnologia, porém, ainda não se destaca na área de inovação e avanço tecnológico. Por isso, esse projeto busca organizar os recursos humanos para que ações e políticas públicas sejam mais efetivas. Baseado em modelos europeus que possuem excelentes resultados, a criação de uma rede de divulgação científica envolve atores de diferentes níveis de ensino, aproximando a educação básica, o ensino superior, centros e museus de ciências e tecnologias para uma integração social e intelectual da ciência contribuindo para acelerar o crescimento do país. Pesquisas de percepção pública são balizadores desse processo e criadores de indicadores para melhoria da qualidade. Assim, esse projeto busca implementar uma rede de ações, projetos e iniciativas de divulgação e popularização da Ciência para o fortalecimento da cultura científica e da população da ciência no estado do Paraná articulando todas as 12 IES públicas do estado do Paraná, os museus de ciências, as feiras de ciências e os Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação do Paraná (NAPI). Com uma metodologia baseada em ações colaborativas, parte-se de uma pesquisa de percepção pública para reconhecer as ações necessárias para definir ações em clubes de ciências, inseridos nas escolas públicas estaduais do estado do Paraná para o desenvolvimento de ações de ciência cidadã. Entre os vários resultados esperados, destaca-se a possibilidade de se obter um diagnóstico do grau de percepção pública da ciência dos paranaenses; um aumento no número de protocolos de ciência cidadã, uma maior participação em feiras de ciências, a ampliação no número de visitantes em museus e centros de ciências no estado do Paraná; um acréscimo no número de exposições e ampliação da visitação em museus e centros de ciência do estado. Por fim, cabe destacar que o projeto está alinhado às Rotas 2040 proposta pela Fundação Araucária e conta com parceiros nacionais e internacionais para execução das metas propostas.

3.3 JUSTIFICATIVA

Por muito tempo, no índice de competitividade internacional de produção tecnológica, o Brasil ficou em posições inferiores. No ano de 2022, o Brasil ficou na 54ª posição no Índice Global de Inovação (IGI), que avalia o crescimento da produtividade, inovação e ritmo de avanço tecnológico¹. Por outro lado, no ranking de países com maior concentração de produção de conhecimentos científicos, com maiores números de publicação de artigos em periódicos conceituados, em 2021 o Brasil alcançou o 13º lugar².

Fica evidente, assim, uma discrepância entre os dois índices. Apesar do Brasil produzir conhecimento científico de qualidade, pouco se traduz em inovação, patentes e impacto social. Somado a esse cenário, pouco dessa produção dialoga com as demandas locais ou chegam à população, por pouca efetividade das políticas públicas de divulgação científica, ficando a cargo da escola a difusão desses conhecimentos na sociedade. Com isso, embora tenha havido um crescente aumento nas políticas de divulgação científica entre os anos de 2004 e 2016, ainda há um descompasso entre a realidade e o impacto em outros países

¹ WIPO. **Global Innovation Index 2022**, 15th Edition. Disponível em: <https://www.wipo.int/pressroom/pt/articles/2022/article_0011.html>. Acesso em: 10 jul. 2023.

² PUCRS. **Brasil é o 13º do ranking mundial em produção científica**. Sou Pesquisador, Sou PUCRS2021. Disponível em: <<https://www.pucrs.br/soupucrs-pesquisador/brasil-e-o-13o-do-ranking-mundial-em-producao-cientifica/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

No contexto da União Europeia, a superação desse atraso consiste na promoção de políticas de ciência aberta em várias vertentes, uma delas é na criação de redes de divulgação científica. Nesse sentido, os países reunidos na conferência da que deu origem à “Estratégia de Lisboa”, em 2000, construíram um documento que destaca a participação pública na ciência, a comunicação científica mais eficaz e a educação científica para todos, haja vista que os modelos de educação científica baseados apenas na escola não contemplam ações que suportam essa proposta. Nesse ponto, o parecer do conselho econômico e social do governo de Portugal sobre a Estratégia da União Europeia, destaca que “a divulgação da Ciência, através do Programa da Ciência Viva, é um excelente programa complementar ao esforço interno nas escolas, devendo envolver mais as Instituições de Ensino Superior e as unidades de investigação” (p. 27)³. Esta estratégia, entre outras questões, é pensada para impulsionar o desenvolvimento econômico, com possibilidades de impactar o aumento do produto interno bruto (PIB) por meio dos resultados a longo prazo na inovação e no desenvolvimento científico.

Gago⁴ ao se referir ao Programa Ciência Viva de Portugal, aponta que o planejamento de ações de desenvolvimento científico demanda estratégias que permitam a “crescente integração social e intelectual da ciência e [...] a criação de uma maior consciência e desejo social de desenvolvimento científico como forma de contribuir para acelerar o seu crescimento” (p. 98).

Além disso, diversas pesquisas apontam museus como espaço privilegiado para ações de divulgação científica⁵, com função social de democratização do acesso ao conhecimento⁶, de forma que várias políticas públicas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) são orientadas para o financiamento de seus acervos. No reconhecimento dessa importância Archer e colaboradores identificaram que os museus de ciências são essenciais para desenvolvimento do capital científico, complementando a cultura oriunda do núcleo familiar⁷.

No caso brasileiro, o alcance de ações de divulgação científica, principalmente museus, ainda é pequeno, como demonstrado em pesquisa de 2017 sobre percepção pública de ciência, onde foi identificado que mais de 80% da população brasileira nunca visitou um museu ou centro de ciência⁸. Por esse motivo, Paula, Pereira e Coutinho-Silva (2019) apontam a relevância do trabalho colaborativo entre espaços não formais de ensino e na educação escolar. O trabalho colaborativo permite a ampliação do alcance social dos museus, possibilitando a atuação “como coadjuvantes no processo de educação científica e, com sua pedagogia própria, têm investido em ações e atividades que visam abarcar desde o sujeito que visita a exposição até o professor que busca uma formação continuada” (p. 2)⁹.

³ PIMPÃO, A. **Estratégia de Lisboa**: Parecer de Iniciativa. Lisboa, 2005. Disponível em: <https://ces.pt/wp-content/uploads/2021/12/2005-parecer4.pdf>.

⁴ GAGO, J. M. **Manifesto para a ciência em Portugal**: ensaio. 2. ed. Lisboa: Gradiva, 2023.

⁵ FIOCRUZ. **Contribuição dos museus para o entendimento da ciência é tão importante quanto o das escolas, defende pesquisador**. Disponível em: <<https://coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/1101-contribuicao-dos-museus-para-o-entendimento-da-ciencia-e-tao-importante-quanto-o-das-escolas-defende-pesquisador.html>>. Acesso em: 4 jul. 2023.

⁶ OVIGLI, D. F. B. Prática de ensino de ciências: o museu como espaço formativo. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, p. 133–149, dez. 2011.

⁷ ARCHER, Louise *et al.* “Science Capital”: A Conceptual, Methodological, and Empirical Argument for Extending Bourdieusian Notions of Capital Beyond the Arts. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 52, n. 7, p. 922–948, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/tea.21227>.

⁸ CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros. Percepção pública da C&T no Brasil**: 2015. Brasília, DF: 2017.

⁹ PAULA, L. M. de; PEREIRA, G. R.; COUTINHO-SILVA, R. A Função social dos museus e centros de ciências: integração com escolas e secretarias de educação. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 2, p. 04–05, abr. 2019.

Essas ações, entretanto, estão localizadas em grandes centros urbanos, de forma, que para que atinjam um número maior de estudantes duas ações são complementares e essenciais: a itinerância (que permite deslocar parte do acervo a locais que não possuem, garantindo um menor investimento na construção de novos acervos e na manutenção dos acervos atuais) e as ações de ciência móvel (que foram propostas pelo MCTI para redução das desigualdades regionais em função da concentração de centros de ciências e museus, que impediam a disseminação da cultura científica, com isso, a ciência móvel é uma política fundamental para a interiorização de atividades e ações de popularização da ciência no país). No contexto internacional, os museus de ciências são promotores da ciência aberta e compõe políticas públicas de certos estados, como a proposta na Alemanha¹⁰.

Para promoção da cultura científica, destacam-se as feiras de ciências que se inserem no contexto escolar, pois permitem o desenvolvimento no ano letivo da Educação Básica e oportuniza que os estudantes vivenciem a iniciação científica, promovendo a cultura científica na escola e discutindo a transdisciplinaridade no contexto escolar (fomentando ações para o levantamento bibliográfico, a leitura, o estudo, a coleta, o tratamento e a análise dos dados, bem como a elaboração das conclusões e da apresentação). São ações que estimulam o trabalho coletivo, a observação sistematizada dos fenômenos pesquisados e da realidade ao seu redor, treinando o raciocínio científico e a curiosidade. Por fim, essa política se insere nesse contexto para o estímulo aos clubes de ciências e a necessidade de investimentos é baixa se comparados a outros projetos.

Somado a todo esse cenário e acreditando no potencial da promoção da cultura científica, a ciência cidadã está se tornando uma política pública em alguns países, como por exemplo, na Espanha, onde o Ministério das Universidades propõe, desde 2022, que a ciência cidadã seja política pública de estado para democratização do conhecimento, com enfoque em direitos, meio ambiente e justiça social. Nessa perspectiva, haverá um investimento público anual neste país de 400.000 euros para financiamento de projetos de ciência cidadã, chegando a 4,5 milhões de euros nos próximos 15 anos¹¹.

Nessa mesma percepção do impacto da ciência cidadã como motor para a remediação desse problema, a Alemanha já havia lançado em 2016 um conjunto de metas e investimentos nesta área, chamado de Green Paper, com ações para implementação na década de 2020-30. O sucesso dessa política, permitiu com que ela fosse atualizada com ações para 2030-40, chamada de White Paper¹⁰. Este documento atualizado traz 15 ações para implementação da ciência cidadã no desenvolvimento da cultura científica, com estratégias para criar engajamento público da ciência, não restrito apenas ao ambiente escolar, mas sendo a escola o ponto primordial para o desenvolvimento dessas estratégias, ou seja, a parceria entre o pesquisador e a escola de educação básica pode permitir um desenvolvimento de ações com alto impacto social.

No modelo alemão, os pesquisadores, envolvidos em uma rede, constroem sua proposta de pesquisa em ciência cidadã envolvendo várias instituições: Universidades, centros de pesquisa, museus e centros de ciências, escolas de educação básica, representantes da sociedade civil e divulgadores científicos. Para que esse conjunto possa atingir seus objetivos o investimento público na pesquisa científica é fundamental, haja vista que, esse modelo pode gerar a longo prazo, um retorno no crescimento econômico do país¹⁰, impactando, inclusive países vizinhos, principalmente pelo intercâmbio de não cientistas pelas regiões, consolidando a Alemanha no polo científico regional e o mesmo pode ser pensado no estado do Paraná, cuja ações podem se multiplicar, servindo como modelo para os demais estados brasileiros.

¹⁰ BONN, A. *et al.* **White Paper Citizen Science Strategy 2030 for Germany**. Helmholtz Association, Leibniz Association, Fraunhofer Society, universities and non-academic institutions, Leipzig, Berlin. 2022. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7117771>.

¹¹ FECYT - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Ministério de Universidades. **Nota de prensa**, 2022. Disponível em: https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/01/20221205_NP_InversiónCienciaCiudadana.pdf

É diante deste cenário que a Rede Paraná faz Ciência buscará fortalecer a cultura científica no estado do Paraná, com a interação horizontalizada e dialógica entre Instituições de Ensino Superior, Centros e Museus de Ciências, Secretária do Estado de Educação, a Fundação Araucária e parceiros internacionais como Programa Ciência Viva de Portugal e o programa de ciência cidadã da NASA, o *Globe Observer*. Trata-se de uma proposta pautada pelas demandas e realidade regional, que visa a superação dos obstáculos que mantêm a região na condição de periférica, por meio de ações estratégicas de educação e divulgação científica.

Além da iniciativa já existente e financiada pela SETI, Paraná faz Ciência (<https://paranafazciencia.uvpr.pr.gov.br/>) articula ações de divulgação e popularização da C&T, por meio do Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola - PICCE/NAPI Educação para Ciência. Com isso, buscaremos ampliar a parceria com outras IES. Diante disso, a presente proposta parte da parceria firmada entre todas as 12 IES do estado do Paraná (UFPR, UTFPR, IFPR, UFFS, UNILA, UEM, UEL, UEPG, UNESPAR, UENP, UNIOESTE, UNICENTRO). Somando esse coletivo, também se encontra: o Parque da Ciência Newton Freire Maia; o Museu Dinâmico Interdisciplinar da UEM; o Museu de Ciências Biológicas da UFPR; o Museu de Ciência e Tecnologia da UEL; a Feira Regional de Ciências do Litoral Paranaense; a Feira de Ciência e Tecnologia de Palotina; a Feira de Ciências dos Campos Gerais; o Laboratório Móvel de Educação Científica; além das parcerias com os Novos arranjos de Pesquisa e Inovação do Paraná nomeados como Educação do Futuro e TaxOnline.

Para que as ações de divulgação científica tenham um impacto social, a articulação entre os centros de ciências e museus, as feiras de ciências e os projetos citados anteriormente é essencial e possui um efeito sinérgico no coletivo de trabalho. Mas, para que isso seja mensurado, associado a todo esse processo há necessidade de se implementar pesquisas regionais de percepção pública da ciência, que se baseiam em indicadores necessários para a tomada de decisões públicas em sociedades democráticas.

No momento, as decisões a nível estadual são baseadas nas pesquisas de percepção pública do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI), a pesquisa focada em jovens brasileiros¹², e alguns estados possuem pesquisas voltadas à sua realidade: Minas Gerais¹³, São Paulo¹⁴ e Bahia¹⁵. Tais pesquisas baseiam-se em modelos implícitos ou explícitos do que se denomina “cultura científica”. Esses modelos estão relacionados a diferentes conceitos de ciência, cultura e alfabetização científica. Em muitos países, especialmente da Europa, Ásia e América do Norte, as diretrizes de educação e de políticas científico-tecnológicas já incluem, há décadas, a mensuração da cultura científica de uma determinada região ou país entre suas principais atividades, com o objetivo de estimular a participação cidadã e seu engajamento em assuntos científicos e tecnológicos¹⁴. Com base nos resultados dessa pesquisa, novas estratégias podem ser repensadas para atender a realidade do estado do Paraná, servindo, por exemplo, para implementação de uma política científica para a próxima década, como vem ocorrendo em alguns países como Alemanha¹⁰, Espanha¹¹ e Portugal³.

¹² MASSARANI, L. *et al.* **O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia?** Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021.

¹³ CASTELFRANCHI, Yuri *et al.* (Org.) **Os mineiros e a ciência: primeira pesquisa do Estado de Minas Gerais sobre percepção pública da ciência e tecnologia.** Belo Horizonte: Kma, 2016.

¹⁴ BRITO CRUZ, Carlos Henrique de (Coord.). **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2010**, 2 v. São Paulo: FAPESP, 2011.

¹⁵ TOLEDO, C. R. de. Para melhor informar. **Revista Pesquisa Fapesp.** Ed. 217, mar. 2014. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/para-melhor-informar/>

3.4 Objetivos Gerais

Implementar a Rede Paraná faz Ciência como uma rede de ações, projetos e iniciativas de divulgação e popularização da Ciência no sentido de fortalecer a cultura científica da população do Estado do Paraná, bem como consolidar a aproximação com a rede de educação básica através clubes de ciências vinculados ao Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola.

3.5 Objetivos específicos

- Do Paraná faz ciência:

- Instaurar uma rede estadual colaborativa, interdisciplinar e interinstitucional de ações e projetos de divulgação e popularização científica e tecnológica, fortalecendo a interação entre escolas de educação básica, instituições de ensino superior e museus e centros de ciências.
- Consolidar parceria com a Rede Ciência Viva de Portugal a fim de promover iniciativas conjuntas para a divulgação científica e popularização da ciência em áreas prioritárias, destinadas a impulsionar a parceria entre ambas as instituições;
- Investigar a percepção, interesse e grau de apropriação pública da ciência da tecnologia no Paraná, por meio de uma pesquisa em rede, para elaboração de mecanismos e políticas públicas de fomento à divulgação científica no estado;
- Apoiar ações e estratégias de divulgação científica de museus e centros de ciências no estado do Paraná;
- Fomentar práticas de itinerância científica e tecnológica desenvolvidas por diferentes centros de ciências e projetos de extensão, que possibilitam o maior alcance das ações de divulgação científica no território paranaense;
- Contribuir com a organização de feiras de ciências no estado, ampliando a participação de estudantes e professores da Educação Básica em espaços de divulgação e compartilhamento de saberes sobre ciência e tecnologia.
- Estimular o interesse dos estudantes da Educação Básica pelas carreiras científicas, bem como identificar jovens talentos para as ciências;

- Dos Clube de Ciências e do PICCE:

- Favorecer o compartilhamento de conhecimentos científicos articulados com protocolos de ciência cidadã, caminhando na direção da criação de espaços para promoção da alfabetização científica e tecnológica em escolas públicas paranaenses;
- Consolidar as atividades do PICCE em escolas por meio de parcerias sólidas entre as instituições de ensino superior, museus, centros de ciência e ciência itinerante, promovendo o fomento à interdisciplinaridade e o fazer ciência no Paraná;
- Aprimorar e ampliar o desenvolvimento de protocolos de ciência cidadã, aplicáveis ao contexto da Educação Básica;
- Promover ações almejando à Formação Continuada de docentes da Educação Básica para a criação de clubes de ciência, ensino das ciências, aprendizagem por investigação e metodologia científica;
- Compor materiais de apoio aos educadores para orientação de criações de clubes de ciências e desenvolvimento de protocolos de ciência cidadã;
- Desenvolver materiais pedagógicos para aprendizes articulados com os clubes de ciências e os protocolos de ciência cidadã;
- Promover o compartilhamento dos saberes e projetos construídos por professores e estudantes da rede de Educação Básica, por meio dos protocolos desenvolvidos pela equipe do PICCE, em eventos científicos.

3.6 Metodologia

Com o desafio de manter uma proposta colaborativa e não a soma de ações de diversos grupos, a equipe será organizada de forma que possibilite a execução das metas e atividades propostas de forma dialógica.

Na distribuição das atividades, a orientação geral do projeto e estreitamento do diálogo com o projeto Ciência Viva, ficará sob responsabilidade do coordenador geral da proposta.

Já a organização das equipes, acompanhamento da execução e articulação das metas entre as equipes, será responsabilidade dos gestores de equipes e dos bolsistas de pós-doutorado.

As equipes da rede serão compostas por professores-pesquisadores ou coordenadores de centros e museus de ciência, com apoio de bolsistas, que irão desenvolver atividades em concordância com o grau de formação. As atividades estão descritas no item 5 e 6 desta proposta.

Por se tratar de uma proposta ampla, multicentrada e interdisciplinar, diversas metodologias serão empregadas para a execução das ações, avaliação da efetividade do projeto e do desempenho da equipe.

Como ponto de partida, para que essa rede possa se consolidar, há necessidade do reconhecimento da realidade local. Parte desse reconhecimento está sendo realizado por meio do Programa Interinstitucional de Ciência Cidadã na Escola (PICCE), onde o capital científico dos participantes está sendo avaliado (ARCHER *et al.*, 2005). Entretanto, ainda restará uma lacuna a ser preenchida, uma vez que a pesquisa abrange apenas o capital científico dos estudantes de educação básica, faltando o entendimento da percepção pública da ciência daqueles membros que não atuaram diretamente nessa primeira etapa da pesquisa.

Há algumas pesquisas de percepção pública: a realidade nacional (CGEE, 2017), a pesquisa focada em jovens brasileiros (MASSARANI *et al.*, 2021), três pesquisas focadas nas realidades estaduais - Minas Gerais (CASTELFRANCHI, 2016), São Paulo (BRITO CRUZ, 2011) e Bahia (TOLEDO, 2014).

Assim, essas pesquisas permitem conhecer as realidades locais, compará-las à realidade nacional e propor políticas públicas para o investimento em pesquisa básica em pólos regionais. A metodologia usada tanto pela pesquisa nacional, quanto pelas regionais, foi desenvolvida pelo Labjor (Laboratório de Jornalismo) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (TOLEDO, 2014). O fato de se ter uma metodologia aprovada baseada em dados socioeconômicos do IBGE, facilita a implementação no estado do Paraná.

Com os resultados da pesquisa de percepção pública, será estabelecido o diálogo com os museus e centros de ciências, atividades de ciência móvel e feiras de ciências, buscando organizar ações articuladas de divulgação científica, respaldada pelo contexto e necessidades do estado do Paraná. Todas as atividades serão divulgadas por meio de redes sociais e materiais impressos.

Concomitantemente, serão produzidos novos protocolos de ciência cidadã, em novas áreas temáticas e, os protocolos desenvolvidos nos anos de 2022 e 2023 serão aprimorados. Esse trabalho será orientado por indicadores de qualidade de projetos de ciência cidadã, como a aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (FRITZ *et al.*, 2019) e critérios anteriormente qualificados por outros grupos de pesquisa (KIESLINGER *et al.*, 2022).

A parceria com as escolas do estado do Paraná será firmada por meio da oferta de cursos de formação continuada e desenvolvimento de projetos com os protocolos de ciência cidadã. Os cursos serão remotos, ampliando a possibilidade de participação de professores de todo estado, será ofertado via Universidade Virtual do Paraná (NAPI Educação do Futuro) e será composto por debates sobre ciência cidadã, divulgação científica, alfabetização científica e tecnológica, educação ciência, tecnologia e sociedade, educação ambiental, metodologias ativas, educação STEAM, história, filosofia sociologia da ciência, entre outros temas pertinentes atualidade, articulados de forma contextualizada e interdisciplinar.

Estas atividades permitirão a implementação dos clubes de ciências em escolas ao redor do estado. Os clubes serão construídos de forma dialógica com professores. Após consolidados, os clubes farão parte da Rede Paraná Faz Ciência, possibilitando o compartilhamento de saberes e atividades, fomentando a formação de jovens talentos para a ciência.

Além disso, a Rede Paraná Faz Ciência apresenta iniciativas relacionadas ao desenvolvimento de diversas frentes de pesquisa, que vão desde o reconhecimento da ciência e sua realidade na educação básica até análises mais amplas, que analisam o papel das propostas de ensino. Diante deste cenário,

para além das pesquisas de avaliação que já integram o NAPI Educação para Ciência, serão realizadas análises quantitativas e qualitativas, relacionados ao impacto da Rede Paraná Faz Ciência, no que diz respeito ao número de escolas, professores e estudantes envolvidos, sua espacialização, entre outros dados. Uma análise integrando os indicadores das escolas participantes do projeto e os dados quantitativos da Rede Paraná Faz Ciência, permitirão uma discussão sobre o papel do programa enquanto resultado de uma política pública.

Para além da importância dos indicadores quantitativos, é determinante uma avaliação qualitativa, com foco no papel de estratégias de ensino baseadas em aprendizagem por investigação, metodologia científica e ciência cidadã no processo de alfabetização científica e tecnológica dos estudantes. Discussões baseadas nos conceitos de cultura científica, educação CTS e cidadania científica também apresentam grande potencial de investigação. Além disso, os indicadores das competências-chave para a sustentabilidade serão investigados por pesquisadores que compõem a equipe desta proposta.

Por fim, vale citar que a execução financeira será distribuída por duas Instituições de Ensino Superior, sendo a UFPR e a UEM, tendo em vista possíveis dificuldades de cronograma para execução descentralizada, conforme vivenciado no período 2022/2023. Entretanto, apesar do recurso ser distribuído entre duas IES, serão executados recursos para as 12 Instituições participantes, conforme tabela descritiva.

INSTITUIÇÃO	RECURSO
UFPR	R\$ 1.652.492,85
IFPR	R\$ 97.920,00
UTFPR	R\$ 133.680,00
UNILA	R\$ 76.080,00
UFFS	R\$ 31.080,00
UEL	R\$ 163.480,00
UEM	R\$ 376.250,00
UNICENTRO	R\$ 31.080,00
UNESPAR	R\$ 76.080,00
UEPG	R\$ 88.680,00
UNIOESTE	R\$ 76.080,00
UENP	R\$ 54.240,00
Despesas Operacionais	R\$ 142.857,15
TOTAL	R\$ 3.000.000,00

Os recursos foram distribuídos seguindo o número de colaboradores e ações que serão desenvolvidas por cada IES, bem como previamente acordada com as Instituições e pró-reitorias, conforme termos de anuência anexos.

Justificamos que o valor destinado a UFPR é maior que os demais, tendo em vista que a UFPR será executora de recursos em benefício de dois museus, duas feiras de ciências, um projeto de ciência móvel, estudos para organização dos clubes de ciências, pesquisa de percepção pública, da mesma forma que será responsável pela contratação de serviços e pessoal para outras instituições que não possuem fundações ou possuem dificuldades para execuções orçamentárias.

3.7 Indicadores

Na sequência apresentamos as formas de medição ou indicadores de resultados esperados:

- **Resultado esperado:** Implementação da rede Paraná faz Ciência. **Indicador:** Proposição de uma Organização Social da rede Paraná faz Ciência.
- **Resultado esperado:** Consolidação da parceria com a Rede Ciência Vida de Portugal. **Indicador:** Intercâmbio entre pesquisadores e estudantes de pós-graduação em programas sanduíche para troca e compartilhamento de experiências.
- **Resultado esperado:** Desenvolvimento de indicadores de avaliação de política pública de ações de divulgação científica. **Indicador:** Desenvolvimento de indicadores.
Resultado esperado: Diagnóstico do grau de percepção pública da população paranaense. **Indicador:** Número de respostas à pesquisa.
- **Resultado esperado:** Acréscimo no número de exposições e ampliação da visitação em museus e centros de ciência do estado. **Indicador:** Registro do número de visitantes.
- **Resultado esperado:** Ampliação no atendimento a comunidades escolares com atividades de itinerância científica. **Indicador:** Número de escolas atendidas.
- **Resultado esperado:** Ampliação do nível de capital científico dos estudantes da educação básica implicando em projetos participantes nas feiras de ciências regionais. **Indicador:** Capital Científico, número de participantes, Pesquisa de percepção pública.
- **Resultado esperado:** Consolidação das atividades do PICCE em escolas, ampliando as parcerias entre as instituições de educação superior, centros de investigação, museus, centros de ciência e ciência itinerante, na direção do fomento à interdisciplinaridade e o fazer ciência no Paraná. **Indicador:** número de instituições envolvidas, número de projetos em escolas de ciência cidadã, espacialização geográfica de envio de dados para plataforma de ciência aberta.
- **Resultado esperado:** Aprimoramento de protocolos de ciência cidadã existentes e ampliação e desenvolvimento de novos protocolos, aplicáveis ao contexto da Educação Básica. **Indicador:** Publicação de novos guias de campo, atualização dos guias de campo existentes.
- **Resultado esperado:** Realização de cursos, oficinas, palestras entre outras ações para a formação Continuada de docentes da Educação Básica, disseminando atividades de ciência cidadã no Estado do Paraná. **Indicador:** Número de cursos, oficinas, palestras entre outras ações para formação continuada bem como número de inscrições de professores da rede pública de educação, em cada evento.
- **Resultado esperado:** Parceria com escolas firmando clubes de ciências da Rede Paraná faz Ciência, somado ao estabelecimento de orientações para a construção dos clubes, em diálogo com a realidade das comunidades escolares. **Indicador:** Número de clubes de ciência formados.
- **Resultado esperado:** Desenvolvimento de materiais de apoio pedagógico para educadores, com subsídios e ferramentas para a criação de clubes de ciências e desenvolvimento de protocolos de ciência cidadã. **Indicador:** Relação dos materiais de apoio desenvolvidos e publicados.
- **Resultado esperado:** Realização de webinars com participação de professores e estudantes da rede de educação básica, para apresentação dos projetos construídos por meio de práticas investigativas utilizando os protocolos de ciência cidadã. **Indicador:** Número de eventos, número de participantes, espacialização geográfica dos participantes, número de projetos apresentados, com indicação se são professores ou estudantes.

na

3.7.1 Resultados esperados (qualitativos)

- Fortalecimento da rede Paraná faz Ciência, impulsionando e promovendo educação e a divulgação científica no estado do Paraná, por meio do compartilhamento de saberes de diferentes atores de maneira transversal, permitindo que professores, aprendizes e público em geral sejam mobilizados em processos científicos articulados com a sustentabilidade;
- Consolidação da parceria com a Rede Ciência Vida de Portugal, implementando no estado do Paraná uma rede própria, balizada pelas necessidades locais e fomentando o desenvolvimento regional e a formação de recursos humanos;
- Desenvolvimento de indicadores de avaliação de política pública de ações de divulgação científica;
- Diagnóstico do grau de percepção pública da ciência dos paranaenses;
- Estabelecimento de estratégias e políticas públicas para aprimorar o grau de interesse e de percepção de ciência da população do estado do Paraná;
- Ampliação do nível de capital científico dos estudantes da educação básica implicando em projetos participantes nas feiras de ciências regionais;
- Parceria com escolas firmando clubes de ciências da Rede Paraná faz Ciência, somado ao estabelecimento de orientações para a construção dos clubes, em diálogo com a realidade das comunidades escolares;
- Consolidação das atividades do PICCE em escolas, ampliando as parcerias entre as instituições de educação superior, centros de investigação, museus, centros de ciência e ciência itinerante, na direção do fomento à interdisciplinaridade e o fazer ciência no Paraná;
- Aprimoramento de protocolos de ciência cidadã existentes e ampliação e desenvolvimento de novos protocolos, aplicáveis ao contexto da Educação Básica;
- Realização de cursos, oficinas, palestras entre outras ações para a formação Continuada de docentes da Educação Básica, disseminando atividades de ciência cidadã no Estado do Paraná;
- Desenvolvimento de materiais de apoio pedagógico para educadores, com subsídios e ferramentas para a criação de clubes de ciências e desenvolvimento de protocolos de ciência cidadã estimulando que sejam desenvolvidos materiais pedagógicos para os estudantes articulados com os clubes de ciências e os protocolos de ciência cidadã;
- Realização de webinars com participação de professores e estudantes da rede de educação básica, para apresentação dos projetos construídos por meio de práticas investigativas utilizando os protocolos de ciência cidadã.

3.7.2 Impactos esperados (quantitativos)

- Diagnóstico do grau de percepção pública da ciência dos paranaenses;
- Número de protocolos de ciência cidadã desenvolvidos;
- Número de estudantes participantes em feiras de ciências do estado;
- Ampliação no número de visitantes em museus e centros de ciências no estado do Paraná;
- Acréscimo no número de exposições e ampliação da visitação em museus e centros de ciência do estado;
- Ampliação no atendimento a comunidades escolares com atividades de itinerância científica;
- Número de estudantes participantes em feiras de ciências no estado do Paraná;
- Número de clubes de ciências implementados;
- Quantidade e espacialização dos dados de ciência cidadã enviados por estudantes, professores e população em geral do estado do Paraná, em plataforma de Ciência aberta.

3.8 Colaborações ou parcerias

Dr. Russanne Low do *Institute for Global Environmental Strategies* - EUA.
Secretaria de Educação do Estado do Paraná - SEED/PR
Rede Ciência Viva - Portugal
Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências - ABCMC
NAPI TaxOnline
NAPI Educação do Futuro

3.9 Caracterização dos interesses recíprocos

Considerando os projetos estratégicos das Rotas 20/40, percebe-se a estratégia 1, o fortalecimento da formação tecnológica e científica como sendo fundamental para o desenvolvimento das demais estratégias. Assim, a proposta de uma rede de divulgação científica visa atender a necessidade, garantindo o desenvolvimento a atração de novos talentos para a educação científica, a expansão da ciência pelo estado e o desenvolvimento de processos de criação e inovação.

Ao mesmo tempo, as ações propostas na Rede de Divulgação Paraná Faz Ciência, por envolverem museus e centros de ciências, têm um impacto sobre a sociedade em geral, aproximando-as com os centros de pesquisa. Além disso, as ações itinerantes, conseguem chegar em locais que estão isolados dos centros de produção levando a ciência a pessoas que tradicionalmente teriam mais dificuldades de consumir essa produção.

Por fim, vale ressaltar que, além da divulgação, a rede é responsável pela pesquisa em Divulgação, agindo na produção de ciência aberta, que são responsáveis por retroalimentar outras pesquisas na área, despontando o estado do Paraná, como referência nacional na pesquisa científica.

3.10 Público-alvo

A proposta da Rede Paraná faz Ciência engloba uma série de ações e projetos colaborativos de educação e divulgação científica, envolvendo atividades em espaços formais, não-formais e informais de ensino, bem como espaços públicos diversos, tendo como público-alvo estudantes, professores, da educação básica ao ensino superior, e comunidades paranaenses com interesse em participar das ações do projeto.

As metas e atividades da proposta se articulam de forma transversal, envolvendo ações em espaços formais, não-formais e informais de ensino, ou seja, desde propostas vinculadas ao espaço escolar, quanto à centros e museus de ciência e itinerância científica. Com isso, gestores, professores, estudantes e comunidades, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, serão beneficiados com a proposta.

Somado a esse cenário, por meio do estudo sobre percepção, interesse e grau de apropriação pública da ciência da tecnologia no Paraná, será possível articular estratégias de divulgação científica baseadas na realidade local, respaldadas em políticas públicas, com intuito de beneficiar o maior número possível da população paranaense.

Dessa forma, tanto a comunidade externa quanto a interna das Instituições de ensino e pesquisa, serão impactadas de alguma forma com a implantação da Rede Paraná faz Ciência, possibilitando a alfabetização científica e tecnológica, formação de jovens talentos e a construção de uma cultura

científica no estado.

3.11 Problema a ser resolvido

Em pesquisas recentes (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019¹⁶), foi constatado que cerca de 62% da população brasileira possui interesse em assuntos relacionados à ciência e tecnologia. Entretanto, quando questionados sobre nomes de cientistas ou de centros de pesquisa, 90% dos entrevistados não souberam responder. Somado a isso, 82% dos sujeitos que participaram da pesquisa não realizam visitação a espaços de ciência e tecnologia, seja pela ausência de tais espaços nas regiões que residem, falta de tempo ou falta de interesse.

Diante desta problemática, em 2019 o CNPq lançou o edital para financiar, entre outras ações, projetos interinstitucionais relacionados ao programa Ciência na Escola, nesse contexto, um grupo de pesquisadores e divulgadores científicos se uniram para pensar em ações baseadas nas estratégias de ciência aberta, mais especificamente em ciência cidadã, articulando uma série de protocolos para coleta, análise e interpretação de dados científicos nas escolas de Educação Básica do Estado do Paraná. Embora nossa proposta teve seu mérito aprovado, o financiamento do MCTI nunca foi implementado ao grupo de pesquisadores. Devido ao seu mérito, a Fundação Araucária de Apoio à Pesquisa do Estado do Paraná (FA) fomentou parte do projeto, o que nos levou a reduzir o alcance nas escolas previamente selecionadas para o projeto Ciência na Escola.

Com um menor financiamento, menos escolas participantes e menos protocolos de ciência cidadã, organizou-se um início de rede que permitiu a articulação entre pesquisadores de diferentes instituições, escolas de educação básica e a secretaria de estado da educação. Assim, começamos a preparar uma série de produtos educacionais para atender as lacunas da inserção da Educação Básica.

O grupo formado, em suas pesquisas incipientes, percebeu que o pequeno número de professores que participaram do programa descrito levou a ciência para a sala de aula, promovendo uma cultura científica com ações que podem desencadear em um aumento do capital científico dos estudantes participantes.

A proposta inicial consistia em atender aproximadamente 300 escolas de educação básica, assim, com um financiamento maior, pode-se promover ações de divulgação em 600 a 800 escolas, cobrindo com ações de divulgação quase a totalidade dos municípios com mais de 50 mil habitantes do estado do Paraná, ou seja, atendendo aproximadamente 70% da população do estado.

Por fim, se associarmos as ações em museus e centros de ciência, de itinerância, de feiras e clubes de ciências oriundas dessa rede pode-se então se ter um impacto de formação da cultura científica em mais de 90% da população do estado, representando um projeto ambicioso, porém factível em função da sinergia existente entre os pesquisadores que compõe a rede.

3.12 Relação entre a proposta e os objetivos e diretrizes do programa

Em 2023 foi lançado o Projeto Paraná 2040 – Rotas estratégicas dos Ecossistemas Regionais de Ciência, Tecnologia & Inovação, uma iniciativa do Governo do estado do Paraná, por meio da Fundação Araucária e com apoio da Secretária da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do estado do

¹⁶ Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil: 2018-2019. Relatório dos resultados da enquête sobre percepção pública da C&T no Brasil. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019.

Paraná – SETI. Trata-se de um projeto que buscou identificar os ecossistemas de produção em ciência e Tecnologia no Estado do Paraná para construir uma rota estratégia de desenvolvimento do estado.

Entre todos os Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação, o NAPI Paraná Faz Ciência é o que possui o potencial de articular todas as propostas de forma sinérgica a fim de preencher as lacunas do estado, criando uma rede para atender as demandas. Neste primeiro ano de atuação do NAPI Educação para a Ciência, percebeu-se a formação de uma rede de pesquisadores de diferentes áreas para atuação em um bem comum, com resultados animadores devido ao envolvimento da educação Básica, ou seja, iniciou-se o caminho para que as gerações seguintes dessem continuidade, transformando esse projeto em uma incubadora de talentos.

O mesmo tempo, pela atuação até o momento nas sete das dez macrorregiões do estado do Paraná, percebeu-se a necessidade de expansão da Rede Paraná faz ciência, para que todas as regiões fossem contempladas, promovendo resultados presentes em todo o estado, com um desenvolvimento regional priorizado sob o local, assim, destaca-se:

- **A aprendizagem coletiva:** uma vez que entre as propostas estão metodologias baseadas em ciência cidadã, envolvendo o cidadão não cientista na coleta, análise e interpretação de dados, promovendo a cultura científica para além dos muros das instituições.
- **Fomento do capital intelectual:** Neste aspecto, a Rede Paraná Faz Ciência permite a construção do conhecimento científico em diferentes áreas: universitária, educacional e social, envolvendo o cidadão no entendimento das realidades locais.
- **Fortalecimento institucional:** Como diferentes instituições estão envolvidas no projeto, IES, Sociedade Civil e Museus de Ciência e Tecnologia, essa diretriz é fortemente contemplada na implantação do projeto.
- **Alavancagem de políticas públicas:** Além de criar uma política de estado que tem potencial para ir além do período de financiamento, esse investimento representa para a sociedade o reconhecimento da importância do poder público para o desenvolvimento social.
- **Atração e retenção de novos talentos:** O impacto social de uma Rede Paraná Faz ciência permite a integração de jovens interessados em aprofundar conhecimentos e seguir carreira acadêmica e profissional, possibilitando que estudantes da educação básica ingressem em instituições de ensino superior, mostrando os impactos positivos da adoção desta política pública.

Por fim, cabe destacar que entre as 14 estratégias propostas, a rede atua, em maior ou menor grau, com as propostas, destacando que todas estão diretamente vinculadas ao fortalecimento da formação Tecnológica e Científica (E1).

4. DESPESAS/ORÇAMENTO

ITEM	Item de despesa	Qtidade	Cotas	Valor unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Bolsa Iniciação Científica Júnior	3	5	R\$ 300,00	R\$4.500,00
2	Bolsa de Iniciação Científica	4	18	R\$ 700,00	R\$ 50.400,00
3	Bolsa de Extensão Universitária	4	12	R\$ 700,00	R\$ 33.600,00
4	Bolsa de Apoio Técnico à pesquisa – NS	26	12	R\$ 770,00	R\$ 240.240,00
5	Bolsa Técnico II	6	18	R\$ 2.500,00	R\$ 270.000,00
6	Bolsa Técnico II	2	12	R\$ 2.500,00	R\$ 60.000,00
7	Bolsa de Pós-Doutorado Júnior	1	18	R\$ 5.125,00	R\$ 92.250,00
8	Diária Nacional	135		R\$ 278,90	R\$ 37.651,50
9	Equipamentos de Processamento de Dados (Computadores, tablets, monitores, entre outros)			R\$ 32.000,00	R\$ 32.000,00
10	Equipamentos de uso doméstico (Televisão)			R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
11	Serviços gráficos e editoriais			R\$71.610,00	R\$ 71.610,00
12	Reparo em instalações físicas			R\$ 33.200,00	R\$33.200,00
14	Serviço de locação de meio de transporte			R\$38.410,00	R\$38.410,00
15	Despesas Operacionais			R\$ 48.593,08	R\$ 48.593,08
Total					R\$ 1.020.454,58

5. ATIVIDADES DO PROJETO

<i>Atividades (1.1):</i>	Instauração da rede do Rede Paraná Faz Ciência Cidadã por meio da integração de IES nas atividades ampliando o compartilhamento de saberes				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jan/25	<i>C. H. S.:</i>	40

<i>Membros:</i>	Rodrigo Arantes Reis, gestores de equipes, Equipes institucionais, Bolsistas institucionais, bolsista de pós-doutorado júnior
-----------------	---

<i>Atividades (1.2):</i>	Estruturação de grupos de trabalhos com definição de coordenadores e novas equipes de ação em cada região do estado do Paraná aliado a organização de um cronograma estruturando um conjunto de atividades e articulação entre os grupos de trabalhos
--------------------------	---

<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	jan/25	<i>C. H. S.:</i>	40
----------------	--------	-----------------	--------	------------------	----

<i>Membros:</i>	Rodrigo Arantes Reis, gestores de equipes, Equipes institucionais, Bolsistas institucionais, bolsista de pós-doutorado júnior
-----------------	---

<i>Atividades (2.1):</i>	Estudo de governança da rede Ciência Viva, pensando na aplicabilidade na rede Paraná faz Ciência
--------------------------	--

<i>Início:</i>	Jul/2024	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
----------------	----------	-----------------	--------	------------------	----

<i>Membros:</i>	Rodrigo Arantes Reis, bolsistas de pós-doutorado.
-----------------	---

<i>Atividades (3.1)</i>	Desenvolvimento de pesquisa sobre percepção, interesse e grau de apropriação pública da ciência da tecnologia no Paraná, por meio de uma pesquisa em rede.
-------------------------	--

<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
----------------	--------	-----------------	--------	------------------	----

<i>Membros:</i>	Rodrigo Arantes Reis, Bolsista de pós-doutorado júnior, equipe rede, bolsistas rede.
-----------------	--

<i>Atividades (3.1):</i>	Estabelecimento de estratégias para aprimorar o grau de percepção pública sobre ciência da população paranaense, por meio de atividades de divulgação científica respaldadas em políticas públicas.
--------------------------	---

<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
----------------	--------	-----------------	--------	------------------	----

<i>Membros:</i>	Rodrigo Arantes Reis, Gestores de equipe, Equipe Rede, Bolsistas Rede
-----------------	---

<i>Atividades (4.1)</i>	Promoção de atividades no Museu Dinâmico Interdisciplinar integrando a comunidade acadêmica da Universidade Estadual de Maringá e estudantes da Educação Básica com a comunidade em geral paranaense.				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana, equipe do museu, bolsistas do museu, bolsista de pós-doutorado júnior				

<i>Atividades (4 - 2):</i>	Realização de diversas atividades no Museu de Ciências Naturais da UFPR integrando a comunidade acadêmica da Universidade Federal do Paraná e estudantes da Educação Básica e comunidade em geral paranaense.				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Fernando Antonio Sedor, Sibelle Trevisan Disaró, Juliana Barbosa Ferrari, Elis Regina Ribas, equipe do museu, bolsistas do museu, bolsista de pós-doutorado júnior				

<i>Atividades (4.3)</i>	Promoção e realização de atividades no Museu de Ciências e Tecnologia da UEL integrando a comunidade acadêmica da Universidade Estadual de Londrina e estudantes da Educação Básica e comunidade em geral paranaense.				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Eliana Aparecida Silicz Bueno, Equipe do museu, bolsistas do museu, bolsista de pós-doutorado júnior				

<i>Atividades (4.4)</i>	Promoção e realização de atividades no Parque da Ciência Newton Freire Maia – SEED, objetivando a comunicação pública da Ciência e Tecnologia e a integração entre profissionais da Secretaria Estadual de Educação, dos estudantes da Educação Básica em seus vários níveis e modalidades e da comunidade em geral,				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Anisio Lasiewicz, Equipe do museu, bolsista de pós-doutorado júnior				

<i>Atividades (5.1)</i>	Realização de atividades itinerantes do ZikaBus, vinculado ao Programa de Extensão Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR, em escolas para conscientização sobre arbovírus				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joucoski, Equipe da atividade de ciência móvel.				

<i>Atividades (5.2)</i>	Participação do Zikabus em atividades de ciência móvel				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joucoski, Equipe da atividade de ciência móvel.				

<i>Atividades (5.3)</i>	Realização de atividades em escolas do Museu Dinâmico Interdisciplinar da Universidade Estadual de Maringá				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana, Equipe da atividade de ciência móvel.				

<i>Atividades (6.1)</i>	Organização, divulgação, execução e premiação da Feira Regional de Ciências do Litoral do Paraná.				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joucoski, bolsistas da feira de ciências				

<i>Atividades (6.2)</i>	Organização, divulgação, execução e premiação da Feira Regional de Ciências e Engenharias (FICIÊNCIAS)				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Roberta Paulert, Camila Tonezer, bolsistas da feira de ciências				

<i>Atividades (6.3)</i>	Organização, divulgação, execução e premiação da Feira de Ciência e Tecnologia (FECITEC)				
-------------------------	--	--	--	--	--

<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Debora de Mello Gonçalves Sant'Ana, bolsistas da feira de ciências				

<i>Atividades (6.4)</i>	Intercâmbio de estudantes premiados, para participação nas demais feiras da rede.				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joucoski, Roberta Paulert, Camila Tonezer, Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana, bolsistas da feira de ciências, estudantes e professores participantes das feiras de ciências				

<i>Atividades (7.1)</i>	Apresentação das propostas de novos protocolos, encaminhamentos dos processos de editoração dos novos protocolos e registro do ISBN, incorporação dos novos protocolos ao Aplicativo				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joucoski, Marco Antonio Ferreira Randi, William José Borges, Equipe Rede, Bolsistas Rede.				

<i>Atividades (7.2)</i>	Aprimoramento dos materiais de protocolos já publicados junto a curadoria dos dados coletados e submetidos via aplicativo				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joucoski, Marco Antonio Ferreira Randi, William José Borges, Equipe Rede, Bolsistas Rede				

<i>Atividades (7.3)</i>	Instalação e usos do aplicativo pela comunidade paranaense seguida de pesquisas e desenvolvimento Dashboard e PWA do sistema de protocolos				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joucoski, Marco Antonio Ferreira Randi, William José Borges, Equipe Rede, Bolsistas Rede				

<i>Atividades (8.1)</i>	Organização de clubes de ciências em Escolas Públicas do Paraná, reuniões para diálogos e análise dos processos em desenvolvimento				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Rodrigo Arantes Reis, Claudemira Vieira Gusmão Lopes, Emerson Joucoski, Equipe Rede, Bolsistas Rede, bolsista de pós-doutorado Sênior				

<i>Atividades (91)</i>	Desenvolvimento de oficinas de ciência cidadã, aprendizagem significativa e alfabetização científica e tecnológica, organizadas via Universidade Virtual do Paraná, lançamento do Edital de divulgação das oficinas de trabalho pela SEED disponibilização de materiais de apoio para oficinas pedagógicas aos cursistas				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Claudemira Vieira Gusmão Lopes, Equipe Rede, Bolsistas Rede,				

<i>Atividades (10.1)</i>	Composição de materiais didáticos de apoio ao professor para abordagem dos protocolos de ciência cidadã				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Claudemira Vieira Gusmão Lopes, Equipe Rede, Bolsistas Rede				

<i>Atividades (10-2):</i>	Composição de materiais didáticos para os estudantes para desenvolvimento de práticas investigativas por meio dos protocolos de ciência cidadã				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Claudemira Vieira Gusmão Lopes, Equipe Rede, Bolsistas Rede				

<i>Atividades (11.1)</i>	Realização de eventos científicos como Webinar em ciência cidadã para troca de saberes apropriados nas vivências em ciência cidadã assim amplia-se a divulgação das atividades do PICCE em cada realidade escolar com os demais componentes da comunidade escolar e sociedade.				
--------------------------	--	--	--	--	--

<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Emerson Joukoski, Marco Antônio Randi, Equipe Rede, Bolsistas Rede				

<i>Atividades (11.2)</i>	Divulgação e comunicação do programa para a comunidade por meio de diferentes plataformas virtuais e redes sociais divulgando ações e materiais do programa e manutenção do site e redes sociais do programa reuniões e composição de relatórios de métricas dos acessos e interação				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Alessandra Sant'Anna Bianchi, Equipe Rede, Bolsistas Rede				

<i>Atividades (12.1)</i>	Avaliação da eficácia do programa por meio do desenvolvimento de indicadores de alfabetização científica, capital científico e representações sociais, em diferentes cenários paranaense				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Alessandra Sant'Anna Bianchi, Equipe Rede, Bolsistas Rede, bolsista de pós-doutorado Júnior				

<i>Atividades (12.2)</i>	Aplicação de instrumentos de pesquisa nos participantes do programa para verificar se os objetivos foram cumpridos e análise das planilhas de resultados e composição e divulgação do relatório de pesquisa				
<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Alessandra Sant'Anna Bianchi, Equipe Rede, Bolsistas Rede, bolsista de pós-doutorado Júnior				

<i>Atividades (12.3)</i>	Análise e avaliação do desenvolvimento das atividades propostas por meio da elaboração do relatório final do Ciclo 2 reuniões entre os participantes para organização e estruturação do relatório de ações do PICCE				
--------------------------	---	--	--	--	--

<i>Início:</i>	Jul/24	<i>Duração:</i>	Jun/26	<i>C. H. S.:</i>	40
<i>Membros:</i>	Rodrigo Arantes Reis, Gestores de Equipes, Equipe Rede, Bolsistas Rede, bolsista de pós-doutorado Júnior.				

C.H.S – Carga horária semanal

6. CRONOGRAMA FÍSICO

Item	Metas e Atividades	Indicador Físico de Execução	Duração prevista	
			Início	Fim
			Mês/Ano	Mês/Ano
META 1	Instauração da rede Paraná faz Ciência em Instituições de Ensino Superior, Centros e Museus de Ciências, Feiras de Ciências e escolas estaduais	Integração das instituições nas atividades na Rede Paraná Faz Ciência	Jul/24	Jan/25
1.3	Instauração da rede do Rede Paraná Faz Ciência Cidadã por meio da integração de IES nas atividades ampliando o compartilhamento de saberes	Definição de novos coordenadores institucionais nas novas IES.	Jul/24	Jan/25
1.2	Estruturação de grupos de trabalhos com definição de coordenadores e novas equipes de ação em cada região do estado do Paraná aliado a organização de um cronograma estruturando um conjunto de atividades e articulação entre os grupos de trabalhos	Formação de equipes	Jul/24	Jun/26
META 2	Consolidação da parceria com a rede ciência viva de Portugal	Parceria	Jul/24	Jun/26
2.1	Estudo de governança da rede Ciência Viva, pensando na aplicabilidade na rede Paraná faz Ciência	Parceria	Jul/24	Jun/26
META 3	Desenvolvimento de pesquisa sobre percepção pública da Ciência no Estado do Paraná	Relatório da pesquisa	Jul/24	Jun/26

3.1	Desenvolvimento de pesquisa sobre percepção, interesse e grau de apropriação pública da ciência da tecnologia no Paraná, por meio de uma pesquisa em rede.	Relatório da pesquisa	Jul/24	Jun/26
3.3	Estabelecimento de estratégias para aprimorar o grau de percepção pública sobre ciência da população paranaense, por meio de atividades de divulgação científica respaldadas em políticas públicas.	Relatório da pesquisa	Jul/24	Jun/26
Meta 4	Apoio a ações e estratégias de divulgação científica em centros e museus de ciências	Exposições	Jul/24	Jun/26
4.1	Promoção de atividades no Museu Dinâmico Interdisciplinar integrando a comunidade acadêmica da Universidade Estadual de Maringá e estudantes da Educação Básica com a comunidade em geral paranaense.	Exposições	Jul/24	Jun/26
4.2	Realização de diversas atividades no Museu de Ciências Naturais da UFPR integrando a comunidade acadêmica da Universidade Federal do Paraná e estudantes da Educação Básica e comunidade em geral paranaense.	Exposições	Jul/24	Jun/26
4.3	Promoção e realização de atividades no Museu de Ciências e Tecnologia da UEL integrando a comunidade acadêmica da Universidade Estadual de Londrina e estudantes da Educação Básica e comunidade em geral paranaense.	Exposições	Jul/24	Jun/26
4.4	Promoção e realização de atividades no Parque da Ciência Newton Freire Maia – SEED, objetivando a comunicação pública da Ciência e Tecnologia e a integração entre profissionais da Secretaria Estadual de Educação, dos estudantes da Educação Básica em seus vários níveis e modalidades e da comunidade em geral.	Exposições	Jul/24	Jun/26

META 5	Fomento à práticas de itinerância científica e tecnológica	Exposição itinerante	Jul/24	Jun/26
5.1	Realização de atividades itinerantes do ZikaBus, vinculado ao Programa de Extensão Laboratório Móvel de Educação Científica da UFPR, em escolas para conscientização sobre arbovírus	Exposição itinerante	Jul/24	Jun/26
5.2	Participação do Zikabus em atividades de ciência móvel	Exposição itinerante	Jul/24	Jun/26
5.3	Realização de atividades em escolas do Museu Dinâmico Interdisciplinar da Universidade Estadual de Maringá	Exposição itinerante	Jul/24	Jun/26
META 6	Apoio a organização de feiras regionais de ciências no estado do Paraná	Feiras de Ciências	Jul/24	Jun/26
6.1	Organização, divulgação, execução e premiação da Feira Regional de Ciências do Litoral do Paraná.	Feira de Ciências	Jul/24	Jun/26
6.2	Organização, divulgação, execução e premiação da Feira Regional de Ciências e engenharias (FICIENCIAS)	Feira de Ciências	Jul/24	Jun/26
6.3	Organização, divulgação, execução e premiação da Feira de Ciência e Tecnologia (FECITEC)	Feira de Ciências	Jul/24	Jun/26
6.4	Intercâmbio de estudantes premiados, para participação nas demais feiras da rede.	Participação nas feiras	Jul/24	Jun/26
META 7	Aprimoramento e ampliação de propostas de protocolos de ciência cidadã	Material didático de apoio	Jul/24	Jun/26
7.1	Apresentação das propostas de novos protocolos, encaminhamentos dos processos de editoração dos novos protocolos e registro na Câmara	Material de apoio ao professor	Jul/24	Jun/26

	Brasileira do Livro, incorporação dos novos protocolos ao aplicativo			
7.2	Aprimoramento dos materiais de protocolos já publicados junto a curadoria dos dados coletados e submetidos via aplicativo	Guias de campo e atividades para estudantes	Jul/24	Jun/26
7.3	Instalação e usos do aplicativo pela comunidade paranaense seguida de pesquisas e desenvolvimento Dashboard e PWA do sistema de protocolos	Aplicativo com suas funcionalidades em funcionamento	Jul/24	Jun/26
META 8	Organização e implementação de clubes de ciências nas escolas do estado do Paraná	Regimento dos Clubes de Ciências	Jul/24	Jun/26
8.1	Organização de clubes de ciências em Escolas Públicas do Paraná, reuniões para diálogos e análise dos processos em desenvolvimento	Implementação e cadastro na Rede Internacional de Clubes de Ciências	Jul/24	Jun/26
META 9	Ampliação da oferta de cursos de formação continuada para professores da Educação Básica, pela plataforma da UFPR Aberta	Edital de Curso de Formação Continuada	Jul/24	Jun/26
9.1	Desenvolvimento de oficinas de ciência cidadã, aprendizagem significativa e alfabetização científica e tecnológica, organizadas na plataforma digital na UFPR Aberta, lançamento do Edital de divulgação das oficinas de trabalho pela SEED disponibilização de materiais de apoio para oficinas pedagógicas aos cursistas	Oficinas de ciência cidadã e cursos na plataforma da UFPR Aberta.	Jul/24	Jun/26
META 10	Composição de materiais didáticos para abordagem dos protocolos de ciência cidadã	Organização de template para materiais pedagógicos de apoio ao professor	Jul/24	Jun/26
10.1	Composição de materiais didáticos de apoio ao professor para abordagem dos protocolos de ciência cidadã	Materiais de apoio	Jul/24	Jun/26

10.2	Composição de materiais didáticos para os estudantes para desenvolvimento de práticas investigativas por meio dos protocolos de ciência cidadã	Materiais de apoio	Jul/24	Jun/26
META 11	Realização de eventos científicos e atividades de divulgação da Rede Paraná Faz Ciência.	Feiras de ciências ou Webinar em ciência cidadã	Jul/24	Jun/26
11.1	Realização de eventos científicos como Feiras de ciências ou Webinar em ciência cidadã para troca de saberes apropriados nas vivências em ciência cidadã assim amplia-se a divulgação das atividades do PICCE em cada realidade escolar com os demais componentes da comunidade escolar e sociedade	Webinar com participação de professores e estudantes da Educação Básica e pesquisadores	Jul/24	Jun/26
11.2	Divulgação e comunicação do programa para a comunidade por meio de diferentes plataformas virtuais e redes sociais divulgando ações e materiais do programa e manutenção do site e redes sociais do programa reuniões e composição de relatórios de métricas dos acessos e interação	Relatório de métricas de acesso e interação	Jul/24	Jun/26
META 12	Avaliação da eficácia do programa	Desenvolvimento de pesquisas avaliando a eficácia do programa em diferentes cenários paranaense	Jul/24	Jun/26
12.1	Avaliação da eficácia do programa por meio do desenvolvimento de indicadores de alfabetização científica, capital científico e representações sociais, em diferentes cenários paranaense	Aplicação de questionários aos participantes do projeto.	Jul/24	Jun/26
12.2	Aplicação de instrumentos de pesquisa nos participantes do programa para verificar se os objetivos foram cumpridos e análise das planilhas de resultados e composição e divulgação do relatório de pesquisa	Análise das planilhas de resultados e composição e divulgação do relatório de pesquisa	Jul/24	Jun/26

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná

12.3	Análise e avaliação do desenvolvimento das atividades propostas por meio da elaboração do relatório final do Ciclo 2 reuniões entre os participantes para organização e estruturação do relatório de ações do PICCE	Relatório Final do Ciclo 2 e do PICCE	Jul/24	Jun/26
------	---	---------------------------------------	--------	--------

7. CRONOGRAMA FINANCEIRO

METAS FINANCEIRAS		PERÍODO				TOTAL
		Ano I		Ano II		
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.	
DESPESAS FINANCIÁVEIS						
	Equipamentos e material permanente	20.000,00		20.000,00		40.000,00
	Material de Consumo					
	Serviços de Terceiros	71.610,00		71.610,00		143.220,00
	Passagens					
	Diárias	18.825,75		18.825,75		37.651,50
	Despesas Acessórias de Importação					
	Bolsas	375.495,00		375.495,00		750.990,00
	Despesas Operacionais - Serviços de apoio técnico, operacional e administrativo	24.296,54		24.296,54		48.593,08
	TOTAL GERAL	510.227,29		510.227,29		1.020.454,58

7.1 PLANO ORÇAMENTÁRIO UEM

Item	Item de despesa	Qtidade	Cotas	Valor unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Bolsa Iniciação Científica Júnior	3	5	R\$ 300,00	R\$4.500,00
2	Bolsa de Iniciação	4	18	R\$ 700,00	R\$ 50.400,00

	Científica				
3	Bolsa de Extensão Universitária	4	12	R\$ 700,00	R\$ 33.600,00
4	Bolsa de Apoio Técnico à pesquisa – NS	26	12	R\$ 770,00	R\$ 240.240,00
5	Bolsa Técnico II	6	18	R\$ 2.500,00	R\$ 270.000,00
6	Bolsa Técnico II	2	12	R\$ 2.500,00	R\$ 60.000,00
7	Bolsa de Pós-Doutorado Júnior	1	18	R\$ 5.125,00	R\$ 92.250,00
8	Diária Nacional	135		R\$ 278,90	R\$ 37.651,50
9	Equipamentos de Processamento de Dados (Computadores, tablets, monitores, entre outros)			R\$ 32.000,00	R\$ 32.000,00
10	Equipamentos de uso doméstico (Televisão)			R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
11	Serviços gráficos e editoriais			R\$71.610,00	R\$ 71.610,00
12	Reparo em instalações físicas			R\$ 33.200,00	R\$33.200,00
14	Serviço de locação de meio de transporte			R\$38.410,00	R\$38.410,00
15	Despesas Operacionais			R\$ 48.593,08	R\$ 48.593,08
Total					R\$ 1.020.454,58

8. PLANO DE METAS E ETAPAS

Descrever a(s) meta(s), elementos que compõem o projeto, contemplando a descrição, unidade de medida e quantidade, além das etapas, ações em que se pode dividir a execução de uma meta, do período de realização e valor previsto para a mesma. Não existe nenhuma limitação para a quantidade de metas e etapas.

META nº1	Descrição da meta: Instauração da rede Paraná Faz Ciência em Instituições de Ensino Superior, Centros e Museus de Ciências, Feiras de	
-------------	--	--

	Ciências e escolas estaduais	
	Unidade de medida: Rede interinstitucional	Quantidade: 1
	Etapa/Fase nº1:	
	<p>Descrição da Etapa/Fase <i>Etapa 1: Estruturação</i> Nesta etapa serão realizadas atividades gerais de organização interna do Rede Paraná Faz Ciência: formação de equipes de trabalho; abertura dos canais de comunicação e divulgação; seleção dos bolsistas; testagens e avaliações previamente necessários para a implementação da rede; estabelecimento de parcerias.</p>	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/01/25	Valor Previsto: R\$ 118.793,08

	Descrição da meta: Consolidação da parceria com a rede ciência viva de Portugal	
	Unidade de medida: Relatório	Quantidade: 1
	Etapa/Fase nº 1	
META nº2	<p>Descrição da Etapa/Fase <i>Etapa 1: Estruturação</i> Nesta etapa serão realizadas atividades gerais de organização interna do Rede Paraná Faz Ciência: formação de equipes de trabalho; abertura dos canais de comunicação e divulgação; seleção dos bolsistas; testagens e avaliações previamente necessários para a implementação da rede; estabelecimento de parcerias.</p>	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/01/25	Valor Previsto: R\$ 92.250,00

	Descrição da meta: Desenvolvimento de pesquisa sobre percepção pública da Ciência no Estado do Paraná	
META nº3	Unidade de medida: Relatórios	Quantidade: 1
	Etapa/Fase nº 1 e 2	

	<p>Descrição da Etapa/Fase <i>Etapa 1: Estruturação</i> Nesta etapa serão realizadas atividades gerais de organização interna do Rede Paraná Faz Ciência: formação de equipes de trabalho; abertura dos canais de comunicação e divulgação; seleção dos bolsistas; testagens e avaliações previamente necessários para a implementação da rede; estabelecimento de parcerias.</p> <p><i>Etapa 2: Implementação:</i> Nesta etapa está previsto o início das atividades internas do projeto, como estudo de percepção pública da população paranaense, estudo da realidade das escolas, museus, centros de ciências, feiras e atividades itinerantes, para diagnóstico e organização de ações de divulgação científica.</p>	
	<p>Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26</p>	<p>Valor Previsto: R\$ 90.000,00</p>

<p>META nº4</p>	<p>Descrição da meta: Apoio a ações e estratégias de divulgação científica em centros e museus de ciências</p>	
	<p>Unidade de medida: Ações de Divulgação Científica</p>	<p>Quantidade: 4</p>
	<p>Etapa/Fase nº 2 e 3</p>	
	<p>Descrição da Etapa/Fase <i>Etapa 2: Implementação:</i> Nesta etapa está previsto o início das atividades internas do projeto, como estudo de percepção pública da população paranaense, estudo da realidade das escolas, museus, centros de ciências, feiras e atividades itinerantes, para diagnóstico e organização de ações de divulgação científica.</p> <p><i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i> Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e itinerância, aprimoramento e aplicação de protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto</p>	

	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 200.000,00
--	---	--------------------------------

META nº5	Descrição da meta: Fomento a práticas de itinerância científica e tecnológica	
	Unidade de medida: Ações de itinerância	Quantidade: 2
	Etapa/Fase nº 2 e 3	
	<p>Descrição da Etapa/Fase</p> <p><i>Etapa 2: Implementação:</i> Nesta etapa está previsto o início das atividades internas do projeto, como estudo de percepção pública da população paranaense, estudo da realidade das escolas, museus, centros de ciências, feiras e atividades itinerantes, para diagnóstico e organização de ações de divulgação científica.</p> <p><i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i> Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e itinerância, aprimoramento e aplicação de protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto</p>	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 32.400,00

META nº6	Descrição da meta: Apoio a organização de feiras regionais de ciências no estado do Paraná	
	Unidade de medida: Feiras de Ciências	Quantidade: 3
	Etapa/Fase nº 2 e 3	
	<p>Descrição da Etapa/Fase</p> <p><i>Etapa 2: Implementação:</i> Nesta etapa está previsto o início das atividades internas do projeto, como estudo de percepção pública da população paranaense, estudo da realidade das escolas, museus, centros de ciências, feiras e atividades itinerantes, para diagnóstico e organização de ações de divulgação científica.</p> <p><i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i></p>	

	Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e itinerância, aprimoramento e aplicação de protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 48.920,00

	Descrição da meta: Aprimoramento e ampliação de propostas de protocolos de ciência cidadã	
	Unidade de medida: Protocolos	Quantidade: 4
	Etapa/Fase nº 2 e 3	
META nº 7	<p>Descrição da Etapa/Fase</p> <p><i>Etapa 2: Implementação:</i></p> <p>Nesta etapa está previsto o início das atividades internas do projeto, como estudo de percepção pública da população paranaense, estudo da realidade das escolas, museus, centros de ciências, feiras e atividades itinerantes, para diagnóstico e organização de ações de divulgação científica.</p> <p><i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i></p> <p>Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e itinerância, aprimoramento e aplicação de protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto</p>	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 70.200,00

META nº 8	Descrição da meta: Organização e implementação de clubes de ciências nas escolas do estado do Paraná	
-----------	---	--

	Unidade de medida: Clubes de Ciências	Quantidade: 10
	Etapa/Fase nº 2 e 3	
	<p>Descrição da Etapa/Fase</p> <p><i>Etapa 2: Implementação:</i> Nesta etapa está previsto o início das atividades internas do projeto, como estudo de percepção pública da população paranaense, estudo da realidade das escolas, museus, centros de ciências, feiras e atividades itinerantes, para diagnóstico e organização de ações de divulgação científica.</p> <p><i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i> Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e itinerância, aprimoramento e aplicação de protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto</p>	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 240.240,00

META nº 9	Descrição da meta: Ampliação da oferta de cursos de formação continuada para professores da Educação Básica, pela plataforma da UFPR Aberta	
	Unidade de medida: Cursos de Formação	Quantidade: 3
	Etapa/Fase nº 2 e 3	
	<p>Descrição da Etapa/Fase</p> <p><i>Etapa 2: Implementação:</i> Nesta etapa está previsto o início das atividades internas do projeto, como estudo de percepção pública da população paranaense, estudo da realidade das escolas, museus, centros de ciências, feiras e atividades itinerantes, para diagnóstico e organização de ações de divulgação científica.</p> <p><i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i> Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e</p>	

	itinerância, aprimoramento e aplicação de protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto.	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 30.000,00

META nº 10	Descrição da meta: Composição de materiais didáticos para abordagem dos protocolos de ciência cidadã	
	Unidade de medida: Materiais Didáticos	Quantidade: 4
	Etapa/Fase nº 3	
	Descrição da Etapa/Fase <i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i> Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e itinerância, aprimoramento e aplicação de protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto.	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 30.000,00

META nº 11	Descrição da meta: Realização de eventos científicos e atividades de divulgação da rede Paraná faz Ciência.	
	Unidade de medida: Eventos	Quantidade: 2
	Etapa/Fase nº 3	
	Descrição da Etapa/Fase <i>Etapa 3: Desenvolvimento:</i> Nesta etapa está prevista o início do desenvolvimento das atividades propostas pela Rede Paraná faz Ciência, tais como feiras de ciências, atividades de museus, centros de ciência e itinerância, aprimoramento e aplicação de	

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná

	protocolos de ciência cidadã, estruturação e consolidação de clubes de ciências, além da continuação de atividades necessárias para a manutenção da comunicação interna e externa, do funcionamento burocrático e técnico do projeto.	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 37.651,50

META nº 12	Descrição da meta: Avaliação da eficácia do programa	
	Unidade de medida: Relatório	Quantidade: 1
	Etapa/Fase nº 4	
	Descrição da Etapa/Fase <i>Etapa 4: Avaliação:</i> Na última etapa está prevista a finalização do projeto, que será composta pela conclusão das etapas anteriores e pela avaliação final.	
	Período de realização: Início: 01/07/24 Término: 31/06/26	Valor Previsto: R\$ 30.000,00

Local e data: Curitiba, 15 de abril de 2024.



Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana
Coordenadora da proposta



Rodrigo Arantes Reis
Universidade Federal do Paraná



Rafael da Silva
Pró-reitor de Extensão e Cultura da UEM

REFERÊNCIAS

- ARCHER, Louise *et al.* “Science Capital”: A Conceptual, Methodological, and Empirical Argument for Extending Bourdieusian Notions of Capital Beyond the Arts. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 52, n. 7, p. 922–948, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/tea.21227>.
- BONN, A. *et al.* **White Paper Citizen Science Strategy 2030 for Germany**. Helmholtz Association, Leibniz Association, Fraunhofer Society, universities and non-academic institutions, Leipzig, Berlin. 2022. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7117771>.
- BRITO CRUZ, Carlos Henrique de (Coord.). **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2010**, 2 v. São Paulo: FAPESP, 2011.
- CASTELFRANCHI, Yuriy *et al.* (Org.) Os mineiros e a ciência: primeira pesquisa do Estado de Minas Gerais sobre percepção pública da ciência e tecnologia. Belo Horizonte: Kma, 2016.
- CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros**. Percepção pública da C&T no Brasil: 2015. Brasília, DF: 2017.
- FECYT - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. **Ministerio de Universidades**. Nota de prensa, 2022. Disponível em: https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/01/20221205_NP_InversiónCienciaCiudadana.pdf
- FIOCRUZ. **Contribuição dos museus para o entendimento da ciência é tão importante quanto o das escolas, defende pesquisador**. Disponível em: <https://coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/1101-contribuicao-dos-museus-para-o-entendimento-da-ciencia-e-tao-importante-quanto-o-das-escolas-defende-pesquisador.html>. Acesso em: 4 jul. 2023.
- FRITZ, S. *et al.* Citizen science and the United Nations Sustainable Development Goals. **Nature Sustainability**, v. 2, oct. 2019, p. 922–930. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0390-3>.
- GAGO, J. M. **Manifesto para a ciência em Portugal : ensaio**. 2. ed. Lisboa: Gradiva, 2023.
- KIESLINGER, B. *et al.* Evaluating citizen science: Towards an open framework. In: Hecker, S. *et al.* (ed.) **Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy**. London: UCL Press. 2022. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv550cf2.13>.

- MASSARANI, L. *et al.* **O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia?** Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021.
- OVIGLI, D. F. B. PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS: O MUSEU COMO ESPAÇO FORMATIVO. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, p. 133–149, dez. 2011.
- PAULA, L. M. de; PEREIRA, G. R.; COUTINHO-SILVA, R. A Função social dos museus e centros de ciências: integração com escolas e secretarias de educação. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 2, p. 04–05, abr. 2019.
- PIMPÃO, A. **Estratégia de Lisboa**: Parecer de Iniciativa. Lisboa, 2005. Disponível em: <https://ces.pt/wp-content/uploads/2021/12/2005-parecer4.pdf>.
- PUCRS. **Brasil é o 13º do ranking mundial em produção científica - Sou Pesquisador - Sou PUCRS**2021. Disponível em: <<https://www.pucrs.br/soupucrs-pesquisador/brasil-e-o-13o-do-ranking-mundial-em-producao-cientifica/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- SANZ-GARCÍA, F. *et al.* **Informe del Observatorio de la Ciencia Ciudadana en España 2020-2021 (2.0)**. Zenodo. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5542341>
- TOLEDO, C. R. de. Para melhor informar. **Revista Pesquisa Fapesp**. Ed. 217, mar. 2014. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/para-melhor-informar/>,
- WIPO. **Global Innovation Index 2022, 15th Edition**. Disponível em: <https://www.wipo.int/pressroom/pt/articles/2022/article_0011.html>. Acesso em: 10 jul. 2023.

Mini-currículos da equipe de coordenação**Prof. Dr. Rodrigo Arantes Reis**

Graduado em Ciências Biológicas pela UFPR, mestre e doutor em Ciências (Bioquímica), também pela UFPR. Possui ampla experiência e atuação em programas e projetos de divulgação e popularização da ciência, na área das Ciências Biológicas, promove educação científica através de projetos de extensão e pesquisas nos níveis de graduação e pós-graduação junto aos programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável (PPGDTS) e de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da UFPR. Atua nas escolas em parceria com o programa GLOBE, programa educacional da NASA.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5670282331874057>

Profª Drª Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana

Graduada em Farmácia (1994), Mestrado (1996) e Doutorado (2001) em Ciências Biológicas (Biologia Celular) pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Especialização em Bioética Clínica pela Cátedra da UNESCO (2003) da Universidade de Córdoba. Especialização em Neurociência e Comportamento pela PUCRS (2021). Graduação em Pedagogia (UEM/2012) com láurea acadêmica. É professora Associada da UEM.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6319426386403803>

Prof. Dr. Emerson Joucoski

Possui graduação de Bacharel em Física pela UFPR, mestre em física também pela UFPR e doutor em Ensino de Ciências pela USP. Com ampla experiência na atuação nos níveis de ensino fundamental e médio, além de ter sido coordenador do curso de Licenciatura em Ciências da UFPR Litoral. Atualmente desenvolve ações de Divulgação Científica no programa de extensão Laboratório Móvel de Educação Científica (LabMóvel) da UFPR Litoral. Realiza pesquisas nas áreas de formação e desenvolvimento profissional de professores, nas atividades de Divulgação Científica do LabMóvel, no Laboratório de Análise de Redes (LAR).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3137238168546861>

Profª. Drª. Alessandra Sant'Anna Bianchi

Graduada em Psicologia pela UFRGS, mestre em Psicologia do Desenvolvimento, pela mesma universidade, e doutora em Psicologia pela Universidad de Barcelona. Atualmente é professora e pesquisadora vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFPR, tem desenvolvido estudos a respeito de prevenção e educação para o trânsito. No Departamento de Psicologia da UFPR é professora na área de Psicologia da Educação, ministrando disciplinas nessa área e orientando estágios profissionais de graduandos em Psicologia em escolas de todos os níveis de ensino. Coordena o Projeto de Extensão “Trânsito e Cidadania” que promove educação para o trânsito nas escolas de ensino infantil e fundamental do nível I.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3828569073175446>

Marco Antonio Randi

Possui graduação em Ciências Biológicas (1986), mestrado (1990) e doutorado (2011) em Biologia Celular e Estrutural pela Universidade Estadual de Campinas. Atualmente é professor da Universidade Federal do Paraná. Tem experiência na área de Morfologia, com ênfase em Biologia Celular, atuando principalmente nos temas toxicologia celular e ecotoxicologia. Também atua na área de educação em Biologia Celular através do uso de jogos cooperativos, tema sobre o qual desenvolveu seu doutoramento. Coordenou subprojeto do PIBID-CAPES.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0203267762283972>

William José Borges

Doutor pelo Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina (CPGA/UFSC). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPA/UEM) na Universidade Estadual de Maringá (UEM). Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Desenvolve e coordena projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Atualmente é professor e pesquisador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) e integrante do diretório dos grupos de pesquisa do Brasil. As pesquisas desenvolvidas estão ligadas a inovação, tecnologia, prospecções e ciência.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1301478454424902>

Claudemira Vieira Gusmão Lopes

Professora Adjunta da UFPR, mestrado e doutorado em Ciências do Solo, participei do PICCE no Eixos 1 com o protocolo Monitoramento da Qualidade da Água em ambientes continentais, participei da construção dos dois e-boks (eixo 1 e 2), do guia de campo, produção de slides e outros

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1342667420502622>