

**PESQUISA E INOVAÇÃO RESPONSÁVEIS: UM OLHAR PARA UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES**Victor Otávio Lopes Insfran<sup>1</sup> (IC), Mikael Frank Rezende Junior (PQ)<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidade Federal de Itajubá**Palavras-chave:** Formação Docente. Inovação Educativa. Pesquisa e Inovação Responsáveis**Introdução**

A Pesquisa e Inovação Responsável (RRI) consolidou-se no cenário internacional como uma orientação que articula ciência, ética e sociedade. Ela é organizada em dimensões como participação cidadã, ciência aberta, igualdade de gênero, educação científica, ética e governança, difundidas na Europa no âmbito do projeto Horizon-2020 (Blonder et al., 2017).

Em diálogo com essa agenda, este trabalho mostra iniciativas de pesquisa vinculados ao projeto de pesquisa “Ciência, mídias e informação na escola: integrando vozes e promovendo protagonismos responsáveis” apelidado de “Projeto Sabiá”. As ações deste projeto ocorreram em parceria da Universidade Federal de Itajubá com uma escola estadual do município de Maria da Fé, em Minas Gerais, tendo como foco a formação docente e a aproximação da universidade e escola.

O problema investigado neste trabalho parte da constatação de que, no cotidiano escolar, inovação tende a ser reduzida ao uso de tecnologias digitais, enquanto a universidade permanece reconhecida como centro quase exclusivo de produção de conhecimento, o que reforça relações hierarquizadas entre campos que deveriam cooperar.

No campo educacional, trabalhos recentes destacam que a RRI favorece vivências formativas ativas e situadas, nesse sentido, Almeida e Okada (2018) discutem experiências como os projetos ENGAGE e HEIRRI, indicando o potencial de metodologias participativas para reposicionar professores como coautores da inovação pedagógica. Além disso, levantamentos indicam que a aproximação universidade-escola, orientadas pela RRI, pode transformar práticas ao engajar docentes em processos investigativos e colaborativos, como salientou Souza e Rodrigues (2022).

**Metodologia**

Neste trabalho, ainda que tenham sido utilizados escalas para representar tendências, a pesquisa mantém caráter qualitativo, priorizando a interpretação de significados evidenciados nas respostas e registros dos docentes, e entra em conformidade com a orientação clássica de Gil (2008).

Em linhas gerais, este estudo remonta um projeto pesquisa mais amplo, iniciado em 2024 (“Projeto Sabiá”), que possui uma ação voltada à formação docente, com base na RRI e nas dimensões de acesso, participação e autoria.

A coleta de dados da pesquisa aqui apresentada se deu por meio dos seguintes instrumentos: formulário de abertura, ciclo de formações presenciais e formulário de encerramento, além de cadernos de campo e materiais produzidos pelos participantes.

No formulário de abertura, 33 docentes responderam 23 questões, sendo duas diretamente sobre RRI, usadas para mapear as concepções de inovação e papéis da escola e da universidade na produção de conhecimento. Já o ciclo formativo (setembro – outubro/2024) compreendeu seis oficinas presenciais: duas sobre RRI e quatro sobre temas correlatos (Recursos Educacionais Abertos e Alfabetização Midiática e Informacional).

As oficinas foram planejadas com metodologias ativas e dialógicas. Na primeira oficina de RRI, aplicou-se uma técnica conhecida como role play, com papéis de atores sociais para discutir dilemas sociotécnicos; na segunda, docentes mapearam problemas reais do território escolar (por exemplo, uso de celulares, abastecimento de água, transporte escolar e protagonismo juvenil).

Houve registro em seis cadernos de campo, sendo dois dedicados à RRI, além de materiais produzidos pelos participantes. Tais registros buscaram mapear dados para uma análise mais sucinta da percepção dos docentes sobre o que era apresentado, a fim de que fosse

## “Do conhecimento acadêmico à transformação sustentável: inovação com validação científica”

possível comparar tais dados e captar mudanças.

Por fim, o formulário de encerramento foi respondido por 19 docentes, com 14 questões relativas às oficinas (quatro específicas sobre RRI), buscando identificar deslocamentos conceituais e aplicabilidade prática.

Ao fundamentar o desenho das oficinas, considerou-se a RRI como abordagem que conecta ciência “com e para” a sociedade, com base nos trabalhos e análises de Almeida e Okada (2018), valorizando decisões informadas e corresponsabilidade entre atores.

### Resultados e discussão

Em uma análise inicial, os dados do formulário de abertura indicaram uma visão tecnicista de inovação, fortemente associada a recursos digitais e à universidade como centro quase exclusivo da produção de conhecimento. Em um dos questionamentos do formulário, ao avaliar a afirmação “as escolas podem produzir conhecimento por meio de pesquisa”, houve predomínio de discordância, com nenhuma em concordância total, como é mostrado na tabela 1.

**Tabela 1** – Resposta à pergunta sobre produção do conhecimento

Grau de concordância	Número de respostas (n=33)
Discordo	9
Não concordo nem discordo	24
Concordo	0

Fonte: Formulário de abertura (autoria própria).

Já em outra pergunta, sobre a exclusividade universitária, “Pesquisa científica e inovação são atividades exclusivas das universidades e centros de investigação”, 28 dos 33 participantes marcaram entre não concordar e nem discordar, e 4 em concordar, o que indica a hierarquia percebida entre os campos, conforme Tabela 2.

**Tabela 2** – Resposta à pergunta sobre exclusividade

Grau de concordância	Número de respostas (n=33)
Discordo	1
Não concordo nem discordo	28
Concordo	4

Fonte: Formulário de abertura (autoria própria).

Em diálogo com a literatura, esse panorama reforça a necessidade de vivências formativas que rompam a lógica verticalizada entre universidade e escola, como sinalizaram Souza e Rodrigues (2022).

As oficinas de RRI também produziram indícios qualitativos de deslocamentos. O role play favoreceu uma leitura mais ética de dilemas sociotécnicos e a escuta entre pares, e o mapeamento de problemas do território escolar trouxe à tona questões concretas, alinhando inovação a contextos reais, movimento coerente com a compreensão de que a RRI reconhece o território e a experiência dos sujeitos como centrais (Blonder et al., 2017).

Com os registros dos cadernos de campo identificamos maior protagonismo docente e colaboração na formulação de soluções localizadas, sinalizando ressignificação do papel do professor ao longo de todo o percurso. Isso pode ser indicado a partir da fala de um dos professores: “Me surpreendi com o resultado da oficina, não sabia que também poderíamos ser agentes na construção científica estando em uma escola do interior”.

No formulário de encerramento, predominou a avaliação de que os conhecimentos de RRI são aplicáveis à prática: 12 de 19 docentes marcaram “possível e importante”, indicando apropriação prática do conteúdo.

As percepções finais indicam ainda avanços na compreensão de inovação como prática ética, colaborativa e situada, expectativa alinhada à literatura que associa RRI a processos pedagógicos investigativos e socialmente engajados (Souza; Rodrigues, 2022). Ainda assim, os autores observaram certa heterogeneidade na apropriação, o que reforça a pertinência de ações continuadas e articuladas entre escola e universidade, com acompanhamento e devolutivas constantes (Lopes; Torres, 2024).

Os resultados evidenciaram também que experiências formativas baseadas na RRI são capazes de provocar deslocamentos nas concepções docentes sobre inovação e sobre o papel da escola como espaço de produção de conhecimento.

Verificou-se ainda que a inovação, inicialmente associada de modo quase exclusivo ao uso de recursos digitais, passou a ser percebida como sendo um processo ético, colaborativo e situado. Essa mudança reflete o potencial da RRI para aproximar ciência e sociedade e ampliar a corresponsabilidade de professores na elaboração de soluções contextualizadas.

**“Do conhecimento acadêmico à transformação sustentável: inovação com validação científica”**

As oficinas realizadas promoveram vivências dialógicas e investigativas, que favoreceram protagonismo docente, escuta ativa e integração com os problemas reais do território escolar, aspectos já destacados na literatura como essenciais para consolidar práticas pedagógicas mais críticas (Souza; Rodrigues, 2022).

E ainda que a apropriação da abordagem tenha ocorrido de forma heterogênea, o avanço identificado no formulário final indica que as ações formativas pontuais são capazes de iniciar mudanças significativas na percepção dos educadores, embora demandem continuidade e acompanhamento sistemático para se consolidarem (Lopes; Torres, 2024).

Indicamos ainda que se percebeu nuances que transcendem aspectos mais quantitativos, como a surpresa de alguns professores diante da resistência relacionadas ao uso de metodologias como o role play. Essas características qualitativas reforçam que a RRI se perpetua não apenas com a adesão declarada, mas em ressignificações práticas e efetivas no cotidiano escolar.

**Conclusões**

Conclui-se nesta investigação, em nível de Iniciação Científica, que as oficinas realizadas no âmbito do projeto configuraram-se como espaços fundamentais para a reflexão crítica, o diálogo e a construção coletiva de conhecimentos no contexto escolar.

Dessa forma, a mobilização dos princípios da RRI possibilitou que os docentes desenvolvessem práticas pedagógicas mais conscientes e alinhadas à agendas mais sociais. A análise ainda indicou que os professores envolvidos reconheceram a relevância das atividades para o fortalecimento da cultura científica na escola, destacando o potencial das oficinas para promover a participação ativa, a tomada de decisão mais consciente, e o exercício mais pleno de sua cidadania.

Desta forma, verifica-se que iniciativas formativas baseadas nos princípios da RRI contribuem de maneira efetiva para integrar ensino, pesquisa e inovação no contexto da educação básica, reforçando a importância de dar continuidade a ações dessa natureza no ambiente escolar.

**Agradecimentos**

Os autores agradecem o CNPq pela bolsa de IC através do programa PIBIC/CNPq, e a FAPEMIG pelo fomento através do Projeto APQ-5496-23, e à Universidade Federal de Itajubá pela realização desta pesquisa.

**Referências**

ALMEIDA, M. E. B.; OKADA, A. Pesquisa e inovação responsáveis na educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 243-251, abr./jun. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23925/18093876.2018v16i2p243-251>. Acesso em: 11 jun. 2025.

BLONDER, R.; RAP, S.; ZEMLER, E.; ROSENFELD, S. Avaliação de atitudes sobre inovação e investigação responsáveis (IIR): desenvolvimento e uso de um questionário. **Sisyphus – Journal of Education**, Lisboa, v. 5, n. 3, p. 122– 156, 2017.

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

LOPES, J. K. P.; TORRES, P. L. Pesquisa e inovação responsáveis na área da educação: uma revisão sistemática. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 54, e10125, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980531410125>. Acesso em: 11 jun. 2025.

SOUZA, V. M.; RODRIGUES, A. A pesquisa e inovação responsáveis no contexto educacional: uma revisão de literatura. **Argumentos Pró-Educação**, Pouso Alegre, v. 7, p. 1-25, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.24280/ape.v7.e1037>.