

# CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS

Submetido em: 14/10/2025

Aceito em: 2/3/2026

Publicado em: 15/4/2026

Carla Adelina Inácio de Oliveira<sup>1</sup>

PRE-PROOF

(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Contexto & Educação. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O manuscrito ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<https://doi.org/10.21527/2179-1309.2026.123.17946>

## RESUMO

Diante do crescimento de discursos anticientíficos e da desinformação nas redes sociais, torna-se essencial fortalecer estratégias educacionais que promovam a Alfabetização Científica (AC). A ideia de implantação de um Clube de Ciências, visa criar oportunidades de aprendizagem investigativa, despertar o interesse dos estudantes pela Ciência e incentivar o desenvolvimento de uma postura crítica. Para validação dessa proposta se investigou as percepções de professores dos anos iniciais acerca da utilização do laboratório e do Clube de Ciências. Através da análise do questionário aplicado, identificou-se os principais obstáculos enfrentados e o interesse docente na adoção de metodologias investigativas. Os resultados revelam que, apesar do reconhecimento da importância da experimentação, fatores como falta de tempo, formação específica e estrutura física limitam sua realização. Em contrapartida, observa-se ampla aceitação à proposta como estratégia de promoção da AC. Conclui-se que iniciativas como essa, são essenciais para qualificar o ensino de Ciências nos anos iniciais.

---

<sup>1</sup> Instituto Estadual de Educação Bernardino Ângelo (IEEBA) – 13ª CRE e SEDUC/RS. Dom Pedrito/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-3800-7860>

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

**Palavras-chave:** ensino de ciências; alfabetização científica; laboratório escolar; clube de ciências; formação docente.

**SCIENCE CLUB AND SCHOOL LABORATORY: TEACHERS'  
PERCEPTIONS IN SCIENCE TEACHING IN THE EARLY  
YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION**

**ABSTRACT**

In the face of the growth of anti-scientific discourses and misinformation on social networks, it is essential to strengthen educational strategies that promote Scientific Literacy (CA). The idea of implementing a Science Club aims to create opportunities for investigative learning, arouse students' interest in Science and encourage the development of a critical attitude. To validate this proposal, the perceptions of teachers in the early years about the use of the laboratory and the Science Club were investigated. Through the analysis of the questionnaire applied, the main obstacles faced and the interest of teachers in the adoption of investigative methodologies were identified. The results reveal that, despite the recognition of the importance of experimentation, factors such as lack of time, specific training and physical structure limit its realization. On the other hand, there is broad acceptance of the proposal as a strategy to promote CA. It is concluded that initiatives like this are essential to qualify the teaching of Science in the early years.

**Keywords:** science teaching; scientific literacy; school laboratory; science club; teacher training.

**INTRODUÇÃO**

No atual cenário, marcado pela proliferação das *fake news* e pela crescente desconfiança nas instituições científicas e na produção do conhecimento validado pela Ciência, o ensino de Ciências assume um papel estratégico na formação de estudantes mais conscientes, engajados e preparados para interpretar criticamente o mundo. Portanto, a escola tem o papel de oferecer experiências que extrapolem a simples exposição de conteúdos, promovendo práticas pedagógicas que permitam aos estudantes

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

compreenderem os fundamentos da Ciência, sua lógica investigativa e relevância social. Nesse sentido, é essencial que o ensino de Ciências favoreça o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia, elementos principais para a interpretação reflexiva e responsável da realidade.

Sasseron e Carvalho (2011) defendem que o ensino de Ciências precisa articular o conhecimento científico com a vivência cotidiana dos estudantes, aproximando a Ciência do contexto sociocultural em que eles estão inseridos. Para isso, o uso de metodologias ativas, de abordagem investigativa e de práticas interdisciplinares favorecem a construção do conhecimento científico. De tal modo, a escola passa a atuar como ambiente de formação cidadã e de promoção da Alfabetização Científica (AC). Para Sasseron e Carvalho (2011, p. 61) a AC “deve desenvolver em uma pessoa qualquer a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, além de auxiliar na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca”.

A AC tem sido entendida como a capacidade de mobilizar conhecimentos científicos para interpretar fenômenos, tomar decisões fundamentadas e atuar de forma responsável na sociedade (Chassot, 2003). Nessa perspectiva, a AC ultrapassa a mera aquisição de conteúdos, envolvendo também o desenvolvimento de competências que possibilitem a análise crítica de informações e a participação ativa dos estudantes, sendo essas habilidades necessárias desde os primeiros anos de escolarização. Desse modo, atribui-se à escola o papel de promover práticas pedagógicas que fortaleçam o reconhecimento da Ciência como produção social relevante e necessária.

Atualmente, diversos debates enfatizam a necessidade de superação de práticas expositivas e conteudistas e optam por abordagens mais investigativas e interativas no ensino de Ciências nos anos iniciais. Nesse contexto, o laboratório e o Clube de Ciências surgem como espaços favoráveis à promoção da AC e à formação de sujeitos críticos (Sasseron e Carvalho, 2008). No entanto, o sucesso dessas estratégias depende de fatores externos, como a infraestrutura das escolas, a formação continuada dos docentes e o apoio das instituições de ensino.

Os documentos orientadores da educação básica brasileira, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), reforçam a compreensão ao apresentar a Ciência como uma construção humana,

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

histórica e provisória, fundamentada em evidências e sujeita a revisões periódicas. Tais documentos destacam a importância da formação de estudantes críticos, capazes de compreender processos científicos e de intervir de maneira consciente na realidade social do mundo que os cerca. Desse modo, o uso do laboratório escolar e de atividades investigativas configuram-se como estratégias didáticas que aproximam os estudantes dos modos de produção do conhecimento científico, favorecendo o desenvolvimento de habilidades de observação, formulação de hipóteses, argumentação, experimentação e reflexão.

Autores como Binsfeld; Auth (2011), Taha *et al.* (2016), Viçosa *et al.* (2016) e outros destacam a importância da experimentação no ensino de Ciências. Considerando esse olhar, Taha *et al.* (2016, p. 151) aponta a relevância da experimentação nos anos iniciais ao enunciar que “quanto mais os alunos têm a possibilidade de explorar os fenômenos, maiores suas oportunidades de aprendizagem”.

Silva, Ferreira e Souza (2021, p. 5) afirmam que “o laboratório é um campo vasto para o desenvolvimento da autonomia do aluno, permitindo testar suas ideias sobre determinados fenômenos e, assim, levantar hipóteses. As atividades experimentais são essenciais à ciência e sua averiguação é a comprovação da teoria”. Tal entendimento evidencia o potencial do espaço laboratorial como ambiente formativo que estimula a construção ativa do conhecimento e a articulação entre teoria e prática.

Ainda, conforme argumenta Sasseron (2015), a utilização de experimentos e laboratórios de Ciências tem diminuído na maioria das escolas brasileiras, quando esses espaços ainda existem. Entre os fatores apontados estão o escasso suporte institucional, a falta de manutenção e de reposição de materiais essenciais, além da ausência de condições adequadas para planejamento e organização das atividades (Sasseron, 2015).

Sasseron (2015) também destaca que a relevância do laboratório de Ciências não necessita exclusivamente de sua existência física, mas da forma como é integrado ao currículo e à prática docente. A pertinência desse espaço depende dos objetivos pedagógicos estabelecidos por cada escola e cada professor. Além disso, outros ambientes escolares podem se constituir em espaços de aprendizagem científica, desde que articulados a propostas didáticas coerentes com as finalidades do ensino de Ciências.

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

Assim, a centralidade não está no espaço em si, mas nas intencionalidades pedagógicas que orientam sua utilização.

Cabe apontar que, em relação ao Clube de Ciências, autores como Pacheco *et al.* (2024) e Felix *et al.* (2024) abordam a importância da realização dos Clubes de Ciências na escola. Como justificativa, Felix *et al.* (2024) destaca que

[...] essas iniciativas oferecem uma oportunidade única de envolver os estudantes em experiências práticas e desafiadoras, incentivando-os a explorar, questionar e descobrir por si mesmos. Esse envolvimento não apenas fortalece suas habilidades científicas, mas também promove o desenvolvimento do pensamento crítico e de habilidades para a resolução de problemas, que são essenciais para o processo de aprendizagem, principalmente considerando a realidade local. (Felix *et al.*, 2024, p. 618)

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo analisar as percepções de professores dos anos iniciais sobre o uso do laboratório de Ciências e da viabilidade da criação de um Clube de Ciências na escola, buscando compreender os obstáculos enfrentados na prática docente e mapear o interesse dos professores em utilizar metodologias relacionadas à experimentação científica.

## **2. METODOLOGIA**

Este trabalho adotou uma abordagem quantitativa, de natureza descritiva, com o objetivo de caracterizar percepções e experiências docentes relacionadas ao ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Conforme os pressupostos de Gil (2008), a pesquisa quantitativa se caracteriza pelo uso da quantificação tanto na coleta quanto na análise dos dados, recorrendo a técnicas estatísticas para garantir uma maior precisão e objetividade. Já a pesquisa descritiva (Gil, 2008) tem como finalidade observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sem interferência do pesquisador, permitindo a compreensão das características de uma determinada realidade.

Para a coleta de dados, foi elaborado e aplicado um questionário<sup>2</sup>, respondido por professores dos anos iniciais. De acordo com Marconi; Lakatos (2009), o questionário é uma técnica estruturada de coleta de dados que permite reunir informações de forma padronizada, facilitando a análise. Sua aplicação é eficiente para alcançar um maior número de participantes, sendo especialmente útil em estudos que buscam identificar

---

<sup>2</sup> O Questionário pode ser acessado através do link: <https://forms.gle/pYEBFntbeXkZqqz5>.

## CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS

percepções, comportamentos ou opiniões de um público-alvo específico – neste caso, docentes dos anos iniciais. Assim sendo, o questionário foi organizado em quatro blocos temáticos: (1) identificação e perfil profissional do docente; (2) experiência prévia com o ensino de Ciências e utilização de laboratório; (3) concepções sobre a proposta do Clube de Ciências; e (4) avaliação das condições institucionais e estruturais atuais para o ensino da disciplina.

A Figura 1, a seguir, mostra o Questionário aplicado aos professores e elaborado no Google Formulários. O Questionário pode ser acessado através do link: <https://forms.gle/pYEYBFntbeXkZqz5>.



**Percepções sobre Laboratório de Ciências e Projeto Clube de Ciências para estudantes dos Anos Iniciais**

Instruções:

Cari(a) professor(a), este questionário tem como objetivo compreender as percepções docentes sobre o uso do laboratório de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental e sobre a implementação de um Clube de Ciências na escola. Sua participação é fundamental para o aprimoramento deste projeto.

As respostas são anônimas e serão usadas exclusivamente para fins de pesquisa acadêmica. Ao responder o questionário você concorda com a utilização de suas respostas como dados para a produção de artigos científicos sobre o tema.

Nome: \_\_\_\_\_

LinkedIn: \_\_\_\_\_

Figura 1: Questionário aplicado aos professores.  
Fonte: Produção da autora (2025).

No Bloco 1, referente ao perfil docente, constatou-se uma diversidade nos anos de escolaridade atendidos pelos participantes, com predominância de atuação nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Em relação ao tempo de experiência na docência, os respondentes apresentaram uma distribuição variada, evidenciando a presença de profissionais tanto em início de carreira quanto com longa trajetória na educação. No que

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

se refere à formação acadêmica, a maioria declarou possuir licenciatura plena, sendo comum a formação específica em Pedagogia, com menor incidência de especialização na área de Ciências da Natureza.

O Bloco 2 investigou a experiência com o ensino de Ciências e o uso do laboratório na escola. Observou-se que, embora a maioria dos docentes realize atividades práticas de Ciências, a frequência dessas práticas é reduzida. Além disso, muitos relataram nunca ter utilizado o laboratório da escola. Entre os principais obstáculos identificados para a utilização desse espaço, destacaram-se a ausência de materiais adequados, a falta de formação específica para o uso pedagógico do laboratório e o tempo reduzido na carga horária destinada à disciplina.

No Bloco 3, foram exploradas as percepções docentes sobre a proposta de criação de um Clube de Ciências. A ampla maioria dos participantes considerou a iniciativa relevante para os anos iniciais, apontando benefícios como o estímulo à curiosidade, o desenvolvimento do pensamento investigativo e o aumento do interesse dos alunos pelas Ciências. Também se verificou um interesse significativo por parte dos docentes em participar de projetos vinculados ao Clube, especialmente aqueles articulados ao uso do laboratório. Quanto aos temas sugeridos para as atividades do Clube, destacaram-se conteúdos relacionados ao meio ambiente, corpo humano, experimentos com materiais simples e fenômenos físicos e químicos do cotidiano.

O Bloco 4 tratou da avaliação das condições atuais para o ensino de Ciências. A percepção da maioria dos participantes foi de que o laboratório se encontra em condições precárias ou parcialmente adequadas para o uso pedagógico ou não há laboratório na escola. Além disso, a maior parte dos docentes avaliou que os estudantes têm poucas oportunidades efetivas para o desenvolvimento de práticas investigativas na área, evidenciando a necessidade de investimentos em infraestrutura, formação continuada e reorganização curricular que favoreça metodologias ativas e experimentais.

Os dados obtidos foram organizados em gráficos e tabelas, a fim de facilitar sua visualização e interpretação. A análise dos dados obtidos possibilitou a identificação de tendências, padrões e eventuais lacunas nas práticas e percepções dos participantes.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos, após a análise dos dados do questionário, revelaram aspectos importantes sobre o perfil dos docentes, suas práticas no ensino de Ciências, o uso do laboratório escolar e a receptividade à proposta de um Clube de Ciências. Os resultados destacam muitos desafios estruturais e algumas potencialidades pedagógicas a serem exploradas.

Vejamos os resultados organizados por categoria:

#### 3.1. Perfil dos Participantes

Dos 32 participantes, observou-se que a maioria deles possui formação em Pedagogia e poucos possuem especialização na área de Ciências da Natureza. Essa característica impacta diretamente a abordagem dos conteúdos científicos em sala de aula, uma vez que a ausência de formação específica pode gerar insegurança na execução de atividades experimentais e no uso de espaços como o laboratório.

De acordo com Delizoicov e Slongo (2011, p. 207)

[...] é consensual o reconhecimento do “precário” conhecimento dos docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre os conteúdos relativos às Ciências Naturais. Esse fator, além de gerar insegurança, muitas vezes leva os professores a abordarem os conteúdos da área de forma desinteressante e nem sempre adequada. (Delizoicov; Slongo, 2011, p. 207)

A baixa formação na área de Ciências revela um desafio persistente para a abordagem investigativa nos anos iniciais. Segundo Delizoicov e Slongo (2011), no que se refere ao ensino de Ciências, é necessário se faz apontar alternativas que possam contribuir para uma melhor formação inicial e continuada dos professores dos anos iniciais.

#### 3.2. Práticas Pedagógicas em Ciências

Embora um número considerável dos docentes reconheça a importância das atividades experimentais, sua prática é eventual. Muitos deles relataram nunca ter utilizado o laboratório de Ciências, citando obstáculos como: a falta de materiais, a carência de formação continuada e o tempo limitado disponível para a disciplina. Esses

## CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS

dados corroboram com estudos que apontam para a necessidade de políticas públicas voltadas à valorização do ensino experimental desde os primeiros anos escolares.

Autores como Viecheneski, Lorenzetti e Carletto (2012) debatem sobre a necessidade de se buscar novas abordagens para o ensino de Ciências e de se fornecer estímulos aos professores para que estes reflitam sobre as suas concepções de AC. Portanto, para que esse debate realmente aconteça, as instituições de ensino necessitam disponibilizar tempo e espaço dentro da carga horária docente, algo muito difícil de ocorrer.

### 3.3. Frequência e Condições de Uso do Laboratório

Apenas uma minoria declarou realizar atividades práticas com frequência. Dentre os principais obstáculos apontados para o uso do laboratório, são citados: falta de tempo na rotina escolar, escassez de materiais, ausência de formação específica e limitações da infraestrutura; confirmando estudos anteriores que apontam barreiras estruturais e formativas para a realização do ensino investigativo (Viecheneski; Lorenzetti; Carletto, 2012).

Os PCNs (1997) orientam que a AC é um processo que deve ser iniciado mesmo antes da aquisição da leitura e escrita, ou seja, desde a entrada do aluno na escola. Assim sendo,

[...] desde o início do processo de escolarização e alfabetização, os temas de natureza científica e técnica, por sua presença variada, podem ser de grande ajuda, por permitirem diferentes formas de expressão. Não se trata somente de ensinar a ler e escrever para que os alunos possam aprender Ciências, mas também de fazer usos das Ciências para que os alunos possam aprender a ler e a escrever. (Brasil, 1997, p. 62)

### 3.4. Temas de Interesse e Avaliação das Condições Atuais

Temas como meio ambiente, corpo humano, sustentabilidade, experimentos simples e astronomia foram os mais citados como relevantes para as atividades do Clube. As sugestões de temas demonstram uma preocupação em aproximar os conteúdos da realidade dos estudantes e em favorecer a compreensão de fenômenos do cotidiano, em consonância com os princípios da BNCC (Brasil, 2018).

Logo, ao avaliar o laboratório escolar, 62,5% dos docentes o classificaram como “inadequado” ou “precisa de melhorias”, e 68,7% afirmaram que os estudantes não têm

oportunidades suficientes de desenvolver práticas investigativas na escola. Os docentes demonstraram insatisfação com a infraestrutura disponível, especialmente no que se refere às condições estruturais do laboratório, quando este existe na escola. Ainda relataram a falta de oportunidades para que os estudantes se envolvam em práticas investigativas, reforçando a urgência de investimentos em formação, reorganização curricular e melhoria das condições materiais disponíveis.

### **3.5. Temas de Interesse e Avaliação das Condições Atuais**

A proposta de implementação de um Clube de Ciências obteve ampla aceitação entre os docentes: 100% consideraram a iniciativa importante. Os principais benefícios atribuídos foram: maior interesse dos alunos pela disciplina (87,5%), estímulo à curiosidade e à investigação (78,1%) e desenvolvimento do pensamento científico (75%). Os dados revelam uma valorização da abordagem lúdica e investigativa como forma de engajamento dos estudantes. Ainda, 93,7% dos docentes têm interesse em participar do projeto, o que indica potencial para uma atuação colaborativa e interdisciplinar na escola.

Os resultados mostram uma receptividade positiva dos docentes à proposta do Clube de Ciências e eles reconhecem o potencial da iniciativa para desenvolver competências investigativas.

Segundo Freire (1997), é necessário um esforço dos docentes para a renovação das ações educativas, principalmente através da revisão de conceitos, de métodos e de práticas.

### **3.6. Algumas discussões sobre o tema**

A análise dos resultados nos permite avançar para além da descrição das percepções docentes, exigindo uma problematização mais ampla acerca das condições estruturais, epistemológicas e políticas que perpassam o ensino de Ciências nos anos iniciais. Os dados obtidos revelam não apenas limitações operacionais, mas indícios de uma questão mais profunda: a fragilidade histórica da inserção da Ciência como eixo estruturante da formação básica dos estudantes.

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

Ainda que os professores reconheçam a importância da experimentação e corroborem com a ampla adesão à proposta de um Clube de Ciências, observa-se que o ensino de Ciências continua ocupando um espaço periférico no currículo dos anos iniciais. Essa “marginalização curricular” contribui para que a área seja repetidamente tratada de forma instrumental ou secundária, o que compromete a consolidação da AC como objetivo formativo central dessa área do conhecimento.

Sasseron e Carvalho (2011) defendem que a AC deve ser compreendida como um processo de inserção dos indivíduos na cultura científica, permitindo-lhes interpretar fenômenos, avaliar informações e posicionar-se diante das questões sociocientíficas. No entanto, quando a prática pedagógica se restringe à exposição de conteúdos descontextualizados e sem relação com o cotidiano dos estudantes ou à realização de experimentos ilustrativos, a Ciência é apresentada como algo estático e de verdades prontas, e não como uma construção histórica, provisória e situada no contexto social. Além disso, tal perspectiva contraria os pressupostos da BNCC (Brasil, 2018), que reconhece a Ciência como uma iniciativa do ser humano, caracterizado por revisões, controvérsias e debates interpretativos.

Dessa forma, os achados deste estudo apontam o problema não reside somente na ausência de infraestrutura adequada do ambiente escolar, apesar deste fator ser extremamente relevante. Similarmente, há uma dimensão epistemológica complexa: a dificuldade de concretizar uma concepção investigativa do ensino de Ciências. A experimentação, quando ocorre esporadicamente, tende a assumir caráter demonstrativo, voltado à confirmação de conceitos previamente estabelecidos e apenas apresentados, e não à problematização ou à formulação de hipóteses pelos estudantes. Esse tipo de abordagem fortalece uma lógica transmissiva, distante da perspectiva investigativa defendida por Sasseron e Carvalho (2008).

Essa constatação dialoga com a análise de Delizoicov e Slongo (2011), ao problematizarem a restrição do entendimento conceitual na formação de professores dos anos iniciais. A falta de conhecimento aprofundado acerca dos conteúdos específicos de Ciências gera insegurança pedagógica e favorece a adoção de práticas menos complexas do ponto de vista cognitivo. No entanto, é fundamental evitar leituras individuais do problema. A precarização das condições de trabalho docente, a fragmentação curricular e

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

a sobrecarga de trabalho desses professores também compõem o cenário que reduz a efetivação de práticas investigativas consistentes.

Ao situar a discussão no cenário atual, caracterizado pela circulação intensa de desinformação e pelo fortalecimento de discursos negacionistas, a problemática ganha maior densidade. O enfrentamento ao negacionismo não acontece só ao reforçar a autoridade da Ciência, mas também ao formar indivíduos capazes de compreender como o conhecimento científico é produzido, validado e revisado. Nesse aspecto, a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), discutida por Santos e Mortimer (2000), propõe uma contribuição significativa ao enfatizar as dimensões social, política e ética da cultura científica. Inserir os estudantes em discussões que articulem Ciência e sociedade expande a compreensão da relevância inegável do conhecimento científico e fortalece a formação cidadã dos estudantes.

A proposta de implementar um Clube de Ciências, segundo esses pressupostos, não precisa ser interpretada apenas como atividade extracurricular. Sua força reside na possibilidade de projetar o ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental, criando espaços de maior autonomia intelectual, investigação coletiva e problematização da realidade. Conforme destacam Felix *et al.* (2024), os Clubes de Ciências favorecem o protagonismo estudantil e a construção colaborativa do conhecimento. Entretanto, para que essa proposta não se reduza a uma iniciativa pontual ou condicionada ao engajamento individual de alguns professores, é imprescindível que esteja articulada ao projeto político-pedagógico da escola.

A criação de espaços investigativos dialoga com a proposta de uma educação como prática da liberdade (Freire, 1996; 1997). Ao reconhecer os estudantes como sujeitos capazes de questionar, formular hipóteses e construir explicações, o ensino de Ciências aproxima-se de uma prática dialógica, extrapolando a lógica bancária de transmissão de conteúdos. Nesse contexto, o Clube de Ciências pode constituir-se como espaço de diálogo e escuta, problematização e construção coletiva, contribuindo para a formação de uma consciência crítica perante os discursos pseudocientíficos.

Todavia, a análise crítica dos dados obtidos também exige prudência. A aceitação unânime da proposta pelos docentes revela disposição para inovar, mas não garante, por si só, a transformação efetiva das práticas. Sem investimento em formação continuada

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

dos professores em Educação em Ciências, corre-se o risco de reproduzir no Clube as mesmas limitações observadas na sala de aula regular. Assim, a institucionalização de projetos investigativos necessita ser acompanhada de políticas formativas que fortaleçam o domínio conceitual e metodológico dos docentes.

Outro ponto que merece reflexão se refere à compreensão do laboratório escolar. Conforme Sasseron (2015), o valor pedagógico do laboratório não está dado a priori; ele depende da intencionalidade didática que o orienta. Os dados desta pesquisa mostram que, mesmo quando o espaço físico existe, sua utilização é reduzida. Isso indica que a simples disponibilização de infraestrutura não assegura práticas investigativas significativas. Ainda, a reorganização curricular e o reconhecimento do tempo pedagógico como condição para investigação são igualmente necessários.

Logo, as discussões aqui apresentadas apontam para a necessidade de compreender o ensino de Ciências nos anos iniciais como um campo estratégico para a formação democrática. Em um contexto de crise de confiança nas instituições científicas, fortalecer a AC desde os primeiros anos escolares torna-se uma ação política e pedagógica. O Clube de Ciências, articulado ao uso crítico e intencional do laboratório, representa um passo importante nesse processo, desde que alicerçado por políticas institucionais, formação continuada e reorganização curricular.

Em síntese, a pesquisa evidencia que os desafios identificados não são apenas operacionais, mas também estruturais e epistemológicos. Superá-los exige mudanças na cultura escolar, na formação docente e na compreensão do papel social da Ciência. A promoção da AC, nesse sentido, ultrapassa a dimensão metodológica e insere-se no campo das disputas sobre o tipo de cidadão e de sociedade que se pretende formar.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo teve como objetivo analisar as percepções de professores dos anos iniciais acerca do uso do laboratório escolar e da viabilidade da implementação de um Clube de Ciências, buscando compreender os desafios enfrentados na prática docente e as possibilidades de fortalecimento da AC no contexto escolar. A análise dos dados revelou um cenário marcado por contradições: de um lado, o reconhecimento quase

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

unânime da importância das práticas investigativas e experimentais; de outro, a limitação concreta dessas práticas em razão de fatores estruturais, formativos e organizacionais.

Os resultados evidenciam a existência de uma lacuna entre os pressupostos teóricos que orientam o ensino de Ciências e a realidade vivenciada nas escolas públicas. Ainda que os documentos oficiais, como os PCNs e a BNCC, defendam uma abordagem investigativa e contextualizada, o cotidiano escolar mostra-se enviesado pela carência de infraestrutura e de materiais, pelo tempo reduzido para planejamento e pela ausência de formação específica dos professores na área de Ciências da Natureza. Esses elementos impactam diretamente a qualidade das atividades práticas oferecidas aos estudantes, restringindo o potencial formativo do ensino de Ciências nos anos iniciais.

Ao mesmo tempo, a elevada aceitação da proposta de criação de um Clube de Ciências revela um dado significativo: há disposição docente para inovar e para ressignificar suas práticas pedagógicas. Esse aspecto indica que o obstáculo não está na resistência dos professores, mas nas condições objetivas de trabalho e nas políticas institucionais que sustentam – ou fragilizam – a implementação de propostas investigativas em sala de aula. Assim, a criação de um Clube de Ciências pode representar uma estratégia concreta para ampliar o protagonismo estudantil, estimular a curiosidade científica e fortalecer o vínculo entre teoria e prática, desde que articulada aos processos de formação continuada e ao planejamento coletivo.

No contexto atual, marcado pela circulação de desinformação e pela ampliação de discursos negacionistas, fortalecer a AC desde os primeiros anos escolares constitui não apenas uma questão pedagógica, mas também um compromisso social. Ensinar Ciências, nessa perspectiva, implica formar sujeitos capazes de interpretar evidências, argumentar com base em dados e posicionar-se criticamente diante de questões que envolvem ciência, tecnologia e sociedade. Portanto, o laboratório escolar e o Clube de Ciências podem contribuir significativamente para essa formação.

Entretanto, é fundamental reconhecer que iniciativas isoladas não são suficientes para promover transformações estruturais. A consolidação de uma cultura investigativa exige investimentos contínuos em infraestrutura, reorganização curricular, valorização do tempo de planejamento docente e políticas públicas voltadas à formação específica em

**CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS**

Educação em Ciências. Somente a partir dessa articulação sistêmica será possível superar a distância entre o discurso sobre a importância da experimentação e sua efetiva incorporação à prática pedagógica dos docentes.

Conclui-se, portanto, que a valorização do laboratório escolar, aliada à implementação de um Clube de Ciências, apresenta-se como possibilidade viável e pedagogicamente consistente para qualificar o ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. Mais do que ampliar atividades práticas, trata-se de fortalecer uma concepção de ensino comprometida com a formação crítica, investigativa e democrática dos estudantes. Ao colocar a investigação no centro do processo educativo, a escola reafirma seu papel na construção de uma sociedade mais informada, participativa e capaz de enfrentar, com responsabilidade e discernimento, os desafios científicos e sociais do presente.

## **REFERÊNCIAS**

BINSFELD, S. C.; AUTH, M. A. A experimentação no ensino de ciências da educação básica: constatações e desafios. *Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências*, v. 8, p. 1-10, 2011. Disponível em: [https://abrapec.com/atas\\_enpec/viiienpec/resumos/R1382-1.pdf](https://abrapec.com/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1382-1.pdf)

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CHASSOT, A. I. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ed. Unijuí, 2003.

DELIZOICOV, N. C.; SLONGO, I. I. P. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. *Série-Estudos – Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB*, Campo Grande, n. 32, p. 205-221, 2011. Acesso em: 23.abril.2025.

FELIX, M. S. et al. Promovendo a Educação Científica por meio do Clube de Ciências: experiência de Residentes do programa Residência Pedagógica e suas contribuições em uma escola pública. *Revista de Ensino de Biologia da SBenBio*, p. 606-620, 2024. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1347>. Acesso em: 23.abril.2025.

CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009

PACHECO, J. N. *et al.* CLUBES DE CIÊNCIAS COMO ESPAÇO DE EDUCAÇÃO PARA DEMOCRACIA. Santo Ângelo/RS, VI CIECITEC URI, 2024. Disponível em: <https://san.uri.br/sites/anais/ciecitec/2024/resumos/5931.pdf>

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2000.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* (Belo Horizonte), v. 17, p. 49-67, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/K556Lc5V7Lnh8QcckBTTMcq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23.abril.2025.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma possibilidade para o ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 14, n. 2, p. 199-219, 2008.

SILVA, E. F.; FERREIRA, R. N. C.; SOUZA, E. J. Aulas práticas de ciências naturais: o uso do laboratório e a formação docente. *Educação: Teoria e Prática*, v. 31, n. 64, 2021. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/eduteo/v31n64/1981-8106-eduteo-31-64-e23.pdf>. Acesso em: 23.abril.2025.

TAHA, M. S. *et al.* Experimentação como ferramenta pedagógica para o ensino de ciências. *Experiências em ensino de ciências*, v. 11, n. 1, p. 138-154, 2016. Disponível em: <http://if.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/552/523>. Acesso em: 23.abril.2025.

VIÇOSA, C. S. C. L. *et al.* Experimentação como estratégia de ensino: o olhar científico na sala de aula. *Atividades interdisciplinares do Pibid: entre o ensinar e o aprender em Ciências da Natureza*, p. 150, 2016. Disponível em: [http://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2016/02/e-book\\_cienciasdanatureza\\_16fev16.pdf#page=151](http://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2016/02/e-book_cienciasdanatureza_16fev16.pdf#page=151). Acesso em: 23.abril.2025.

CLUBE DE CIÊNCIAS E LABORATÓRIO ESCOLAR: PERCEPÇÕES  
DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS

VIECHENESKI, J. P.; LORENZETTI, L.; CARLETTO, M. R. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. *Atos de pesquisa em educação*, v. 7, n. 3, p. 853-876, 2012. Acesso em: 23.abril.2025.

**Autor correspondente:**

Carla Adelina Inácio de Oliveira

Instituto Estadual de Educação Bernardino Ângelo (IEEBA) – 13ª CRE e SEDUC/RS

Rua Sete de Setembro, 1309 – Dom Pedrito/RS, Brasil – CEP 96450-000

[carlaadelina0@gmail.com](mailto:carlaadelina0@gmail.com)

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons.

