

ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA DE ARTIGOS PUBLICADOS NOS ANAIS DO ENPEC SOBRE A TEMÁTICA DOS CLUBES DE CIÊNCIAS

Andressa Antônio de Oliveira ¹
Isaura Alcina Martins Nobre ²
Marize Lyra Silva Passos ³

RESUMO

Este estudo teve como objetivo realizar uma análise cienciométrica dos trabalhos publicados nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) que abordam a temática dos Clubes de Ciências. A pesquisa englobou um período de quatorze anos, resultando na identificação de dezessete artigos que discutem essa temática. A análise dos dados permitiu identificar as principais tendências e características da produção científica sobre Clubes de Ciências no âmbito do ENPEC. Foram analisados aspectos como a distribuição temporal dos trabalhos, as instituições de origem dos autores, as metodologias utilizadas nas pesquisas, os principais temas abordados e as contribuições para o campo da educação em ciências. Os resultados indicaram um crescimento gradual do interesse pela temática dos Clubes de Ciências ao longo dos anos, com uma maior concentração de trabalhos em determinados períodos. As instituições de ensino superior brasileiras se destacaram como as principais produtoras de pesquisas sobre o tema. As metodologias mais utilizadas foram estudos de caso e pesquisas qualitativas, evidenciando a busca por aprofundar a compreensão das práticas e dos impactos dos Clubes de Ciências. Os principais temas abordados nos trabalhos incluíram a caracterização dos Clubes de Ciências, a análise de suas práticas pedagógicas, a investigação dos impactos na aprendizagem dos estudantes e a formação de professores para a orientação desses grupos. As contribuições dos estudos para o campo da educação em ciências foram relevantes, uma vez que forneceram subsídios para a compreensão e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e eficazes nos Clubes de Ciências.

Palavras-chave: Clubes de Ciências, ENPEC, Cienciométrica, Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

A análise cienciométrica tem se consolidado como uma importante ferramenta para o estudo da produção científica, permitindo a quantificação e análise das publicações acadêmicas em diferentes campos de conhecimento. Esse tipo de abordagem tem sido amplamente utilizado para mapear as inter-relações entre disciplinas, campos de estudo e autores, proporcionando uma visão abrangente sobre a estrutura cognitiva e evolução de

¹ Doutoranda no programa de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT) no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES/ Campus Vila Velha) - ES, andressa.loly@gmail.com;

² Professora no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES/ Campus Vila Velha) - ES, isaura.ead@gmail.com;

³ Professora no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES/CEFOP) - ES, marize.passos@gmail.com;

determinadas áreas (Small, 1999). Nesse sentido, o presente estudo adota uma abordagem cienciométrica para investigar a produção acadêmica relacionada aos Clubes de Ciências, publicada nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), entre os anos de 1999 e 2023.

A evolução da análise cienciométrica para uma vertente mais abrangente da bibliometria permite monitorar tendências emergentes e identificar conexões entre tópicos científicos, autores e instituições, facilitando a delimitação de áreas de estudo e a avaliação do desenvolvimento de determinados campos (Noyons, Moed e van Raan, 1999). Assim, o objetivo deste estudo é mapear e analisar a produção acadêmica sobre Clubes de Ciências no Brasil, considerando autores, instituições e temas investigados.

A metodologia cienciométrica também se beneficia da integração de abordagens quantitativas e qualitativas para a revisão de literatura, que permite examinar tanto os aspectos estruturais quanto o conteúdo das publicações (Brewerton & Millward, 2001). Dessa forma, este estudo visa não apenas quantificar a produção acadêmica sobre Clubes de Ciências, mas também identificar lacunas de pesquisa e fronteiras de conhecimento, contribuindo para uma compreensão mais profunda desse campo, que tem se mostrado cada vez mais relevante no contexto da educação científica e da formação docente.

Dentro desse contexto, os Clubes de Ciências se destacam como espaços inovadores de aprendizagem, promovendo a interação entre teoria e prática. Esses ambientes oferecem uma oportunidade única para que estudantes desenvolvam habilidades investigativas e aprofundem seu interesse pelas ciências. O ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências) é um evento relevante na área de ensino de ciências, que reúne estudos e relatos sobre iniciativas como os Clubes de Ciências. Contudo, a quantidade e a qualidade dos trabalhos voltados para esse tema, apresentados ao longo dos anos, ainda não foram amplamente analisadas. Nesse sentido, o presente estudo objetiva realizar uma análise cienciométrica dos artigos sobre Clubes de Ciências publicados nos anais do ENPEC, identificando tendências, lacunas e avanços na pesquisa sobre o tema.

METODOLOGIA

O presente estudo adotou uma abordagem cienciométrica, com o objetivo de quantificar e analisar a produção acadêmica relacionada à temática dos Clubes de Ciências nos anais do ENPEC. Os artigos foram coletados a partir da base de dados dos anais do ENPEC, utilizando os termos "Clubes de Ciências" como critério de busca.

Foram incluídos artigos entre os anos de 1999 a 2023, e trabalhos com menção indireta à temática foram excluídos.

O mapeamento científico proporciona uma representação visual das inter-relações entre disciplinas, campos de estudo, especialidades e até entre artigos ou autores específicos (Small, 1999). Atualmente, a análise cienciométrica evoluiu para uma vertente mais abrangente da bibliometria, com o objetivo de monitorar e identificar conexões em tópicos científicos, além de delimitar áreas de estudo, permitindo a avaliação de sua estrutura cognitiva e evolução (Noyons, Moed e van Raan, 1999).

Nesse sentido, a cienciométrica é aplicada para quantificar e analisar tendências emergentes em publicações indexadas, com precisão. O propósito da pesquisa é mapear de forma coesa as relações entre autores, instituições, países e focos de investigação, no contexto de recursos de aprendizagem no ensino superior.

Para a execução da análise cienciométrica, a primeira etapa envolve uma revisão da literatura, a fim de compreender o estado atual do campo de pesquisa. Metodologicamente, as revisões de literatura podem ser vistas como uma forma de análise de conteúdo, integrando abordagens quantitativas e qualitativas para examinar tanto os aspectos estruturais (descritivos) quanto o conteúdo (Brewerton & Millward, 2001). Dessa forma, a análise busca identificar lacunas de pesquisa e fronteiras de conhecimento, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada do cenário atual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, foram analisados 19 trabalhos (Tabela 1) publicados nos Anais do ENPEC, focando na temática dos Clubes de Ciências. Esses estudos abrangem uma ampla gama de abordagens, incluindo percepções de professores e alunos, metodologias como a Aprendizagem Baseada em Projetos, formação docente, educação ambiental, neurociência aplicada à educação, e experimentação científica. As pesquisas foram desenvolvidas em diversos contextos educacionais, incluindo escolas públicas, privadas e universidades, refletindo a importância dos Clubes de Ciências como espaços de aprendizagem ativa, experimentação e reflexão pedagógica. Os resultados fornecem uma visão abrangente sobre o impacto desses clubes na promoção da educação científica no Brasil e América Latina, revelando sua relevância tanto na formação de estudantes quanto no desenvolvimento profissional de docentes.

Os Clubes de Ciências têm se mostrado espaços pedagógicos diversificados, promovendo o desenvolvimento de diferentes abordagens educacionais, com ênfase na formação docente e na aprendizagem dos alunos. Albuquerque *et al.* (2023) investigam as percepções dos professores monitores a respeito da neurociência e sua aplicação no ensino, analisando como esses conhecimentos podem ser incorporados nas práticas pedagógicas. Albuquerque e Lima (2015), por sua vez, abordam as percepções e expectativas de alunos do ensino fundamental em relação à participação em Clubes de Ciências, revelando o potencial desses ambientes para estimular o interesse científico. Cajueiro *et al.* (2021) destacam o impacto dos clubes no contexto amazônico, abordando o papel desses espaços na educação científica e na formação de uma identidade acadêmica baseada em experiências vividas. A utilização da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) nos clubes é tema de Couto *et al.* (2017), que analisam como essa metodologia ativa é percebida pelos estudantes e como contribui para a construção do conhecimento. No campo da educação popular e saúde, Duque *et al.* (2023) discutem as contribuições dos Clubes de Ciências para o debate sobre educação sexual, enfatizando a importância de abordar temas relevantes para a formação cidadã em contextos educativos formais e informais.

A relevância dos Clubes de Ciências na literatura científica também é destacada por Gonçalves e Denardin (2019), que realizaram uma revisão sistemática dos trabalhos sobre o tema em eventos nacionais, evidenciando a abrangência das pesquisas. Hermann e Tomio (2017) ampliam essa discussão para o contexto da América Latina, analisando as diferentes realidades e práticas pedagógicas associadas aos clubes, demonstrando a sua adaptabilidade a diversas culturas educativas. A formação e o desenvolvimento docente são abordados por Jesus *et al.* (2023) e Nunes e Gonçalves (2021), que analisam como os Clubes de Ciências podem servir como ambientes de reflexão e aprendizagem profissional, promovendo o aprimoramento contínuo dos professores. Oliveira *et al.* (2023) exploram a implementação de clubes em escolas privadas, evidenciando seu papel na promoção da educação científica e na inserção dos estudantes em processos de investigação científica. O artigo de Santos *et al.* (2021) discute o uso de metodologias específicas, como o instrumento dialético-axiológico, no contexto dos clubes, demonstrando como essas ferramentas auxiliam na seleção de discursos e falas significativas para a prática pedagógica. Silva *et al.* (2023), por outro lado, concentram-se na experimentação investigativa, analisando como os clubes promovem uma aprendizagem mais ativa e prática, fundamentada na investigação científica. Finalmente,

Rodrigues et al. (2021) discutem o ensino de ciências a partir de uma perspectiva local e comunitária, destacando a importância dos Clubes de Ciências para o desenvolvimento de saberes contextualizados e interdisciplinares, que valorizam o conhecimento local nas interações pedagógicas.

Tabela 1: Trabalhos apresentados no ENPEC relacionados à temática dos Clubes de Ciências.

ENPEC	ANO	TÍTULOS DOS TRABALHOS	AUTORES
VI ENPEC	2007	Motivações e expectativas de alunos/as do Ensino Fundamental na participação de um clube de ciências	Pires
		O clube de ciências como laboratório pedagógico: analisando a construção de conhecimentos nas interações entre alunos.	Rodrigues <i>et al.</i>
X ENPEC	2015	Clubes de Ciências: o que alunos de 5º e 6º ano da educação básica pensam sobre eles?	Albuquerque & Lima
XI ENPEC	2017	Clubes de Ciências no contexto da América Latina	Hermann & Tomio
		Concepção de alunos acerca da metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos nos trabalhos desenvolvidos em Clubes de Ciências de escolas públicas do Gama- DF	Couto, Portela & Laranjeiras
XII ENPEC	2019	Revisão Sistemática de Trabalhos sobre Clubes de Ciências em Eventos Nacionais	Gonçalves & Dernardin
XIII ENPEC	2021	A reflexão de/sobre seus pares como movimento de heteroformação docente no clube de ciências da universidade federal do pará	Nunes & Gonçalves
		As contribuições do instrumento dialético-axiológico na seleção de falas significativas em um clube de ciências	Santos, Silva & Gehlen
		Clube de ciências: o ensino de ciências a partir do território escolar contemplando os diferentes saberes	Rodrigues, Rosa & Robaina
		Narrativa de quem faz e vive ciência: um clube de ciências como empreendimento educacional na Amazônia legal brasileira	Cajueiro, Abreu & Gonçalves
XIV ENPEC	2023	As concepções de professores-monitores de um clube de ciências sobre educação ambiental	Tabosa, Malheiro & Martins
		Clube de ciências como prática educativa para a educação científica: implementação em uma escola privada no município de São Mateus-ES	Oliveira, Passos & Nobre
		Clube de ciências e formação docente: algumas reflexões.	Jesus <i>et al.</i>
		Diálogos sobre educação sexual no contexto da educação popular em saúde em um clube de ciências escolar	Duque, Morel & Vilela
		Neurociência e educação: percepções dos professores monitores de um clube de ciências	Albuquerque <i>et al.</i>
		Panorama de pesquisas sobre experimentação investigativa em clube de ciências: um recorte no norte do brasil	Silva, Malheiro & Rocha
		Proposta de levantamento florístico para a compreensão dos processos relacionados à produção do conhecimento científico em um clube de ciências	Simões et al.
		Sequência de ensino investigativo em sala de aula uma análise dos relatos de professores egressos de um clube de ciências	Silva Neto, Albuquerque & Malheiro
Subjetividade e aprendizagens da docência de uma estagiária no clube de ciências	Ribeiro & Alves		

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

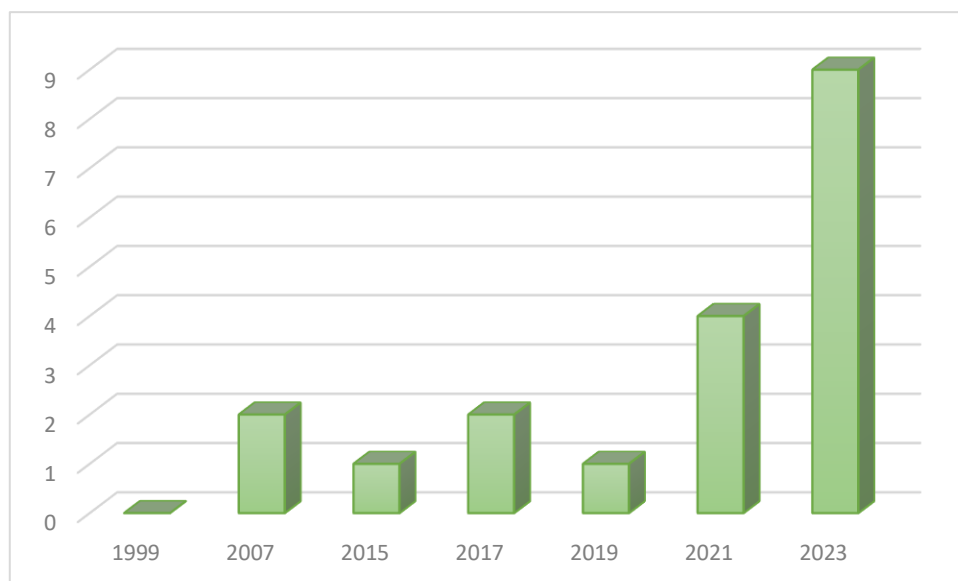
Quanto ao crescimento contínuo do número de trabalhos relacionados aos Clubes de Ciências publicados nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) entre 1999 e 2023 podemos demonstrar no gráfico 1 que inicialmente, observa-

se um leve aumento em 2007, com 2 publicações, indicando um primeiro interesse pelo tema. Nos anos seguintes, entre 2015 e 2019, o número de publicações se manteve relativamente constante, com pequenas variações. Esse período mostra que o tema já estava em foco, mas ainda não havia atingido uma popularidade significativa.

A partir de 2021, o número de trabalhos relacionados aos Clubes de Ciências aumenta de maneira acentuada, o que pode ser atribuído ao reconhecimento crescente da importância dessas iniciativas no contexto educacional. Esse aumento culmina em 2023, quando o número de trabalhos publicados atinge o ápice com 9 estudos. Esse crescimento expressivo pode estar associado à popularização das metodologias ativas de ensino, como a Aprendizagem Baseada em Projetos, à incorporação de práticas inovadoras em ciência, e à maior valorização dos Clubes de Ciências como espaços para promover a educação científica, a formação docente e a experimentação pedagógica.

Esse aumento recente também reflete a necessidade de adaptação e inovação educacional em um cenário pós-pandemia, onde as práticas pedagógicas passaram por uma transformação significativa. O gráfico, portanto, revela uma tendência crescente de interesse e pesquisa sobre Clubes de Ciências, especialmente nos últimos anos, consolidando esses espaços como fundamentais para o desenvolvimento de novas abordagens no ensino de ciências no Brasil e na América Latina.

Gráfico 1: Evolução do número de trabalhos sobre Clubes de Ciências publicados nos Anais do ENPEC (1999-2023).



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Quanto aos autores mais citados em autorias de trabalhos ou produtivos relacionados aos Clubes de Ciências revela a contribuição significativa de alguns pesquisadores para o desenvolvimento e a difusão de práticas pedagógicas inovadoras no ensino de ciências. João Manoel da Silva Malheiro é o autor mais proeminente, aparecendo em quatro trabalhos distintos, com contribuições importantes em temas como neurociência aplicada à educação, metodologias investigativas e formação docente, o que evidencia seu papel de liderança na pesquisa sobre Clubes de Ciências. Tatiane Virgínia de Oliveira Gonçalves, com três trabalhos publicados, também se destaca, especialmente por suas pesquisas focadas na heteroformação docente e nas experiências vividas em Clubes de Ciências no contexto amazônico. Outros autores, como Danielly de Sousa Cajueiro e Sônia Inês Castilho Portela, também contribuíram com múltiplos estudos, reforçando a relevância dos Clubes de Ciências como espaços de experimentação e aprendizagem ativa. A recorrência desses autores demonstra não apenas sua produtividade, mas também a importância de suas pesquisas na consolidação dos Clubes de Ciências como uma estratégia eficaz para a educação científica e a formação de professores no Brasil.

Quanto as instituições mais citadas nas filiações dos autores revelam o papel central de algumas universidades na produção de conhecimento sobre Clubes de Ciências. A Universidade Federal do Pará (UFPA) se destaca como a instituição mais presente, com pesquisadores como João Manoel da Silva Malheiro e Tatiane Virgínia de Oliveira Gonçalves, que têm contribuído significativamente para o avanço das práticas de neurociência, formação docente e heteroformação em Clubes de Ciências, especialmente no contexto da Amazônia. Além disso, a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) aparecem em destaque em estudos que exploram metodologias ativas e as experiências vividas em Clubes de Ciências, reforçando a importância dessas instituições na promoção da educação científica. Outras universidades, como a UFRGS, UNICAMP e UFES, também têm sido importantes na produção de trabalhos relacionados à experimentação investigativa e ao uso de metodologias pedagógicas inovadoras. A forte presença dessas instituições mostra seu papel essencial na disseminação e inovação das práticas de ensino científico no Brasil, com especial relevância para a formação de professores e a implementação de novas abordagens no ensino de ciências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise cienciométrica de artigos publicados nos Anais do ENPEC sobre a temática dos Clubes de Ciências revelam o crescente interesse e impacto desses espaços pedagógicos no cenário educacional brasileiro. A partir dos dados analisados, fica evidente a evolução dos Clubes de Ciências, que passaram de iniciativas extracurriculares para se consolidarem como ferramentas centrais de ensino científico, especialmente no contexto da educação básica e formação docente. A crescente produção de artigos, principalmente a partir de 2021, reflete não apenas a valorização desses clubes como estratégias de ensino, mas também a necessidade de inovação pedagógica em resposta aos desafios contemporâneos.

A análise destaca que universidades como a Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal do Amazonas (UFAM) são as instituições mais produtivas, contribuindo significativamente para o desenvolvimento das práticas pedagógicas em Clubes de Ciências. Esses estudos abordam uma diversidade de temas, incluindo metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), a neurociência aplicada ao ensino, a educação ambiental, e as práticas de ensino investigativo, refletindo a multidisciplinaridade e a relevância dessas iniciativas para o desenvolvimento científico e social dos alunos e professores envolvidos.

Os resultados evidenciam a importância dos Clubes de Ciências como espaços de formação crítica, que não só promovem o aprendizado prático e experimental, mas também fortalecem o vínculo entre a ciência e as questões sociais e ambientais contemporâneas. Esse movimento de expansão e fortalecimento dos Clubes de Ciências, impulsionado por publicações crescentes nos últimos anos, sugere que esses espaços continuarão a desempenhar um papel crucial na promoção de uma educação científica mais inclusiva e transformadora.

Assim, a análise cienciométrica realizada não apenas confirma o valor dessas publicações, mas também aponta para a necessidade de manter e ampliar os estudos sobre o impacto dos Clubes de Ciências, assegurando sua consolidação como práticas pedagógicas essenciais para o desenvolvimento da educação científica no Brasil.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o aporte financeiro da Fundação Renova, a

partir de um convênio entre IFES, FACTO e Fundação RENOVA- Processo IFES nº23187.001719/2021-93.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. C. P.; FREITAS, M. C.; MALHEIRO, J. M. S.; PAULETTI, F. Neurociência e Educação: percepções dos professores monitores de um Clube de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

ALBUQUERQUE, N. F.; LIMA, V. M. R. Clubes de Ciências: o que alunos de 5º e 6º ano da educação básica pensam sobre eles?. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 10., 2015, Águas de Lindóia, SP. Anais [...]. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2015.

BREWERTON, P. M.; MILLWARD, L. J. *Organizational Research Methods: A Guide for Students and Researchers*. London: SAGE Publications, 2001.

CAJUEIRO, D. D. S.; ABREU, M. M. O.; GONÇALVES, T. V. O. Narrativa de quem faz e vive ciência: um clube de ciências como empreendimento educacional na Amazônia Legal Brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 13., 2021, Caldas Novas, GO. Anais [...]. Caldas Novas: ABRAPEC, 2021.

COUTO, M. R. A. M.; PORTELA, S. I. C.; LARANJEIRAS, C. C. Concepção de alunos acerca da metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos nos trabalhos desenvolvidos em Clubes de Ciências de escolas públicas do Gama-DF. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 11., 2017, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2017.

DUQUE, B. R.; MOREL, A. P. M.; VILELA, M. L. Diálogos sobre educação sexual no contexto da educação popular em saúde em um clube de ciências escolar. In:

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

GONÇALVES, T. A.; DENARDIN, L. Revisão Sistemática de Trabalhos sobre Clubes de Ciências em Eventos Nacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 12., 2019, Natal, RN. Anais [...]. Natal: ABRAPEC, 2019.

HERMANN, A. P.; TOMIO, D. Clubes de Ciências no contexto da América Latina. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 11., 2017, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2017.

JESUS, E. C.; RODRIGUES, M. F.; LIMA, T. M.; COSTA, F. J. Clubes de Ciências e formação docente: algumas reflexões. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

NUNES, J. B. M.; GONÇALVES, T. V. O. A reflexão de/sobre seus pares como movimento de heteroformação docente no Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 13., 2021, Caldas Novas, GO. Anais [...]. Caldas Novas: ABRAPEC, 2021.

NOYONS, E. C. M.; MOED, H. F.; VAN RAAN, A. F. J. Integrating research performance analysis and science mapping. *Scientometrics*, v. 46, n. 3, p. 591-604, 1999.

OLIVEIRA, A. A.; PASSOS, M. L. S.; NOBRE, I. A. M. Clube de Ciências como prática educativa para a Educação Científica: implementação em uma escola privada no município de São Mateus-ES. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

PIRES, M. G. S. Motivações e expectativas de alunos/as do ensino fundamental na participação de um Clube de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA

EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. 6, 2007, Florianópolis, *Anais...* Florianópolis: ABRAPEC, 2007.

RIBEIRO, R. A.; ALVES, J. M. Subjetividade e aprendizagens da docência de uma estagiária no clube de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

RODRIGUES, A. L. M.; ROSA, S. S.; ROBAINA, J. V. L. Clube de Ciências: o ensino de ciências a partir do território escolar contemplando os diferentes saberes. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 13., 2021, Caldas Novas, GO. Anais [...]. Caldas Novas: ABRAPEC, 2021.

RODRIGUES, L. de A.; et al. O clube de ciências como laboratório pedagógico: analisando a construção de conhecimentos nas interações entre alunos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. *Anais...* Belo Horizonte: ABRAPEC, 2007. p. 1-10.

SANTOS, J. S.; SILVA, M. B.; GEHLEN, S. T. As contribuições do Instrumento dialético-axiológico na seleção de falas significativas em um Clube de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 13., 2021, Caldas Novas, GO. Anais [...]. Caldas Novas: ABRAPEC, 2021.

SILVA, M. G. M.; MALHEIRO, J. M. S.; ROCHA, C. J. T. Panorama de pesquisas sobre experimentação investigativa em Clube de Ciências: um recorte no Norte do Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

SILVA NETO, J. A.; ALBUQUERQUE, M. C. P.; MALHEIRO, J. M. S. Sequência de ensino investigativo em sala de aula: uma análise dos relatos de professores egressos de um Clube de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

SIMÕES, R.; SILVA, F. S.; PEREIRA, M. V.; RÔÇAS, G. Proposta de levantamento florístico para a compreensão dos processos relacionados à produção do conhecimento científico em um Clube de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

SMALL, H. The unification of knowledge: a graphical model for theory structure in scientific fields. *Scientometrics*, v. 46, n. 3, p. 451-478, 1999.

DUQUE, B. R.; MOREL, A. P. M.; VILELA, M. L. Diálogos sobre educação sexual no contexto da educação popular em saúde em um Clube de Ciências escolar. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.

TABOSA, C. E. S.; MALHEIRO, J. M. S.; MARTINS, H. C. A. As concepções de professores-monitores de um Clube de Ciências sobre Educação Ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2023.