

Revista de Comunicação Científica: RCC



ARTIGO

PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA POR MEIO DAS AÇÕES DA REDE ALAGOANA FAÇA CIÊNCIA NA ESCOLA

*Promotion Of Science Education in Basic Education
Through The Actions Of The Alagoas Network Faça
Ciência na Escola*

*Promoción De La Educación Científica En La
Educación Básica A Través De Las Acciones De La
Red Alagoana Faça Ciência Na Escola*

Aldenir Feitosa dos Santos

Doutora em Química e Biotecnologia, Universidade
Estadual de Alagoas (Uneal) – Campus I – Arapiraca
e Centro Universitário Cesmac de Maceió
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6049-9446>
E-mail: aldenir.santos@uneal.edu.br

José Atalvanio da Silva

Doutor em Ciências, Universidade Estadual de
Alagoas (Uneal) – Campus I – Arapiraca
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5916-2130>
E-mail: atalvanio.silva@uneal.edu.br

Como citar este artigo:

SANTOS, Aldenir Feitosa dos; SILVA, José Atalvanio da. Promoção da Educação Científica na Educação Básica por Meio das Ações da Rede Alagoana Faça Ciência na Escola. **Revista de Comunicação Científica – RCC**, maio/ago., Vol. 9, n. 22, p. 264-283, 2026.

Disponível em:

<https://periodicos.unemat.br/index.php/RCC/index>

Volume 9, número 22 (2026)
ISSN 2525-670X

**PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA POR MEIO DAS
AÇÕES DA REDE ALAGOANA FAÇA CIÊNCIA NA ESCOLA**

*Promotion Of Science Education in Basic Education Through The Actions Of The Alagoas
Network Faça Ciência Na Escola*

*Promoción De La Educación Científica En La Educación Básica A Través De Las Acciones
De La Red Alagoana Faça Ciência Na Escola*

Resumo

A Rede Alagoana Faça Ciência na Escola (RAFCE), vinculada ao Programa Mais Ciência na Escola, promove a educação científica, o letramento digital e a abordagem STEAM na educação básica. Este trabalho apresenta ações desenvolvidas nos municípios de Arapiraca, Palmeira dos Índios e São Miguel dos Campos, envolvendo estudantes do ensino fundamental e médio. Foram realizadas visitas técnicas, formações em letramento digital, atividades em centros e museus de ciência e o Circuito Cientista na Escola. Os resultados demonstraram ampla participação estudantil e avanços no desenvolvimento de competências científicas e digitais. As ações também fortaleceram a aproximação entre escola, universidade e sociedade, contribuindo para a formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: Educação STEAM. Letramento Digital. Popularização da Ciência.

Abstract

The Alagoas Network “Faça Ciência na Escola” (RAFCE), linked to the Mais Ciência na Escola Program, promotes science education, digital literacy, and the STEAM approach in basic education. This study presents the actions developed in the municipalities of Arapiraca, Palmeira dos Índios, and São Miguel dos Campos, involving elementary and high school students. Activities included technical visits, digital literacy training, interactions with science centers and museums, and the Cientista na Escola Circuit. The results showed broad student participation and progress in the development of scientific and digital skills. The actions also strengthened the connection between schools, universities, and society, contributing to students’ comprehensive education.

Keywords: STEAM Education. Digital Literacy. Popularization of Science.

Resumen

La Red Alagoana “Faça Ciência na Escola” (RAFCE), vinculada al Programa Mais Ciência na Escola, promueve la educación científica, la alfabetización digital y el enfoque STEAM en la educación básica. Este trabajo presenta las acciones desarrolladas en los municipios de Arapiraca, Palmeira dos Índios y São Miguel dos Campos, con la participación de estudiantes de educación primaria y secundaria. Las actividades incluyeron visitas técnicas, formaciones en alfabetización digital, interacción con centros y museos de ciencia y la realización del Circuito Cientista na Escola. Los resultados mostraron una amplia participación estudiantil y avances en el desarrollo de competencias científicas y digitales. Las acciones también fortalecieron la relación entre escuela, universidad y sociedad, contribuyendo a la formación integral de los estudiantes.

Palabras clave: Educación STEAM. Alfabetización Digital. Popularización de la Ciencia.

Introdução

A educação científica na Educação Básica é fundamental diante das transformações sociais e tecnológicas, demandando práticas que estimulem investigação, criatividade, protagonismo e resolução de problemas. Nesse contexto, a abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) favorece a integração de conhecimentos e a aprendizagem ativa e colaborativa, contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI (Bacich; Holanda, 2020, p. 3).

No Brasil, embora a educação STEAM ainda esteja em processo de consolidação, iniciativas baseadas no ensino pela pesquisa e na aproximação entre escola e universidade têm ganhado relevância. Nesse cenário, a Rede Alagoana Faça Ciência na Escola (RAFCE), vinculada ao Programa Mais Ciência na Escola, desenvolve ações de pesquisa e popularização da ciência em escolas públicas de Alagoas, incluindo visitas técnicas, letramento digital, interação com centros e museus de ciência e o Circuito Cientista na Escola.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo apresentar as ações desenvolvidas pela RAFCE e as contribuições dessas atividades para o fortalecimento da educação científica, do ensino e da formação dos estudantes da educação básica.

Rede Alagoana Faça Ciência na Escola

A Rede Alagoana Faça Ciência na Escola (RAFCE) faz parte do Programa Mais Ciência na Escola, aprovado na chamada pública CNPq/MCTI/FNDCT CONECTA e CAPACITA nº 13/2024 - Programa Mais Ciência na Escola.

A RAFCE tem o objetivo de contribuir com o processo de fortalecimento da educação em escolas públicas em tempo integral, oportunizando o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas a conhecimentos em ciência e tecnologia com abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática), por meio da implantação de laboratórios maker e bolsas, nas modalidades: ADC – 1C (Apoio à Difusão do Conhecimento) para coordenador estadual, IEX (Iniciação ao Extensionismo) para estudantes de graduação, ATP-A (Apoio Técnico em Extensão no País) para professor(a) das escolas, ADC-2C (Apoio à Difusão do Conhecimento)

para os alunos do ensino fundamental anos finais e ADC-2B (Apoio à Difusão do Conhecimento) para os estudantes do ensino médio.

Com isto, a RAFCE vem contribuindo com a formação dos alunos e dos professores nesta temática, e incentiva o desenvolvimento e implantação de projetos de pesquisa nas escolas, promovendo a parceria entre escolas e instituições científicas. Como ressalta Paulo Blikstein (2016, p. 840), a educação STEAM favorece a aprendizagem criativa e mão-na-massa (maker) que oportuniza aos alunos aprendizagem por meio do desenvolvimento de projetos, com seus pares, com engajamento e por experimentação.

A RAFCE tem como instituição executora o Centro Universitário Cesmac e as instituições colaboradas são a Universidade Estadual de Alagoas (Uneal), Campus Arapiraca, a Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, e o Instituto Federal de Alagoas (Ifal), Campi Maceió e Marechal Deodoro. Além das instituições mencionadas fazem parte da RAFCE escolas estaduais da cidade de Arapiraca e escolas municipais das cidades de Palmeira dos Índios e de São Miguel dos Campos (Quadro 1).

Quadro 1: Relação dos municípios e escolas que fazem parte da RAFCE.

Município	Escola	Modalidade
Arapiraca	Escola Estadual de Educação Básica Lions Club	Ensino Médio Integral
	Escola Estadual Senador Rui Palmeira	
	Escola de Ensino Médio Integral Integrado à Educação Profissional Professora Izaura Antonia de Lisboa	
	Escola Estadual de Educação Básica Costa Rêgo	
Palmeira dos Índios	Escola Municipal Professor Douglas Apratto Tenório	Ensino Fundamental
	Escola Municipal Marcelo Minervo dos Santos Pimentel	
	Escola Municipal Antonio Barbosa Leite	
	Escola Municipal Antonio Fernandes da Costa	
	Escola Municipal Belarmino Teixeira Cavalcante	

	Escola Municipal Ludugério Amâncio da Silva	
São Miguel dos Campos	Centro Municipal de Ensino Profissionalizante	Ensino Fundamental
	Escola Municipal Dr. Iramilton Leite	
	Escola Municipal José Marcos da Rocha	
	Escola Municipal Professora Ana Neri Malheiro de Oliveira	
	Escola Municipal Luzinete e Lindalva Jatobá.	

Fonte: Autores (2026).

No Brasil, a Educação STEAM ainda está em processo de consolidação. Bacich e Holanda (2020) destacam que experiências internacionais podem contribuir para sua implementação, desde que adaptadas às particularidades sociais, culturais e educacionais brasileiras. Nesse contexto, é fundamental ampliar, desde a Educação Básica, iniciativas que desenvolvam competências e habilidades voltadas às áreas científicas e tecnológicas (Maia, Carvalho & Appelt, 2021). Em Alagoas, a RAFCE contribui para esse propósito ao promover práticas de investigação, experimentação científica e resolução de problemas, estimulando também o interesse dos estudantes por carreiras em ciência e tecnologia.

A RAFCE desenvolve ainda ações de promoção do letramento digital, Clubes de Ciência, Circuito Cientista na Escola, projetos STEAM e Ciência Cidadã, Feiras e Mostras Científicas, Olimpíadas de Robótica, interação com Centros e Museus de Ciência, visitas técnicas, formação de professores e ensino pela pesquisa na Educação Básica. A seguir, essas ações são apresentadas de forma mais detalhada.

Metodologia

As ações da RAFCE promoveram a educação científica, tecnológica e digital de estudantes da Educação Básica, fundamentadas em levantamento bibliográfico sobre educação STEAM, letramento digital, ensino pela pesquisa, visitas técnicas e divulgação científica.

As atividades foram estruturadas em quatro eixos: visitas técnicas, letramento digital, interação com centros e museus de ciência e Circuito Cientista na Escola. As visitas técnicas, realizadas pelo Programa Portas Abertas em instituições parceiras

(Cesmac, Uneal, Ufal e Ifal), proporcionaram contato com laboratórios, espaços de inovação e projetos acadêmicos. O letramento digital, conduzido por graduandos de Sistemas de Informação do Cesmac, bolsistas IEX e mentores científicos, abordou cultura digital, segurança da informação, inteligência artificial e robótica educacional. A interação com centros e museus ampliou as experiências de aprendizagem, enquanto o Circuito Cientista na Escola aproximou os estudantes de profissionais de diferentes áreas e das carreiras científicas e tecnológicas.

Resultados e discussão

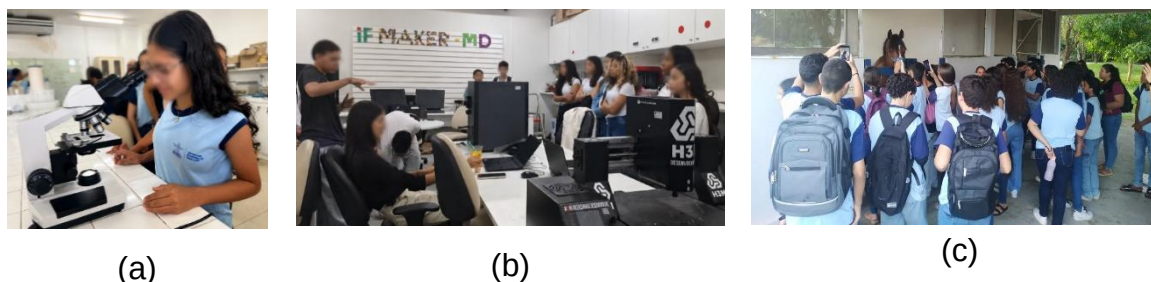
A seguir são apresentados os resultados das ações realizadas pela RAFCE para os alunos bolsistas da Rede. Até o momento foram realizadas visitas técnicas, promoção do letramento digital, interação com centros e museus de ciência, e circuito cientista na escola. A apresentação dos resultados seguirá esta ordem de atividades.

Visitas técnicas

As visitas técnicas constituíram importante estratégia pedagógica da RAFCE, aproximando os conteúdos teóricos de suas aplicações práticas e favorecendo aprendizagens significativas e a ampliação do repertório sociocultural dos estudantes (Pinto; Bezerra, 2024). As atividades envolveram centenas de estudantes de Arapiraca, Palmeira dos Índios e São Miguel dos Campos em experiências científicas, tecnológicas e profissionais.

Em visitas ao IFAL e ao Centro Universitário Cesmac, participaram 150 estudantes bolsistas da RAFCE, que conheceram laboratórios de Ciências Naturais (Fig. 1a), espaços maker (Fig. 1b), ambientes de formação profissional, a Fazenda Escola (Fig. 1c) e laboratórios especializados. As atividades, conduzidas por profissionais de diferentes áreas, ampliaram a compreensão dos estudantes sobre as aplicações da ciência e da tecnologia em distintos campos profissionais.

Figura 1: Visita técnica ao laboratório de Biologia (a) e ao laboratório Maker (b) do Ifal – campus Marechal Deodoro, e à Fazenda Escola de Medicina Veterinária do Cesmac (c).



Fonte: Autores (2026).

A participação dos estudantes evidencia o potencial das visitas técnicas para estimular o interesse por carreiras científicas e tecnológicas, uma vez que experiências em ambientes acadêmicos podem contribuir para a construção de projetos de vida e ampliar as expectativas de ingresso no ensino superior (Bacich & Holanda, 2020).

Em outra atividade, estudantes de Palmeira dos Índios participaram de oficinas de Física (Fig. 2a) e Matemática Aplicada (Fig. 2b), conduzidas por profissionais dessas áreas. As experiências envolveram a observação de fenômenos físicos e atividades de análise de dados e cálculo de áreas com materiais manipuláveis, favorecendo a contextualização dos conteúdos e o desenvolvimento do raciocínio lógico e investigativo.

Figura 2: Visita técnica aos laboratórios de Física (a) e de Matemática (b).

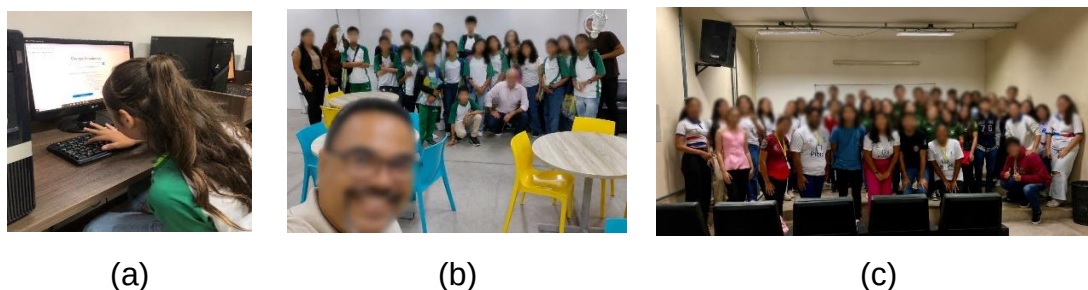


Fonte: Autores (2026).

Estudantes de São Miguel dos Campos participaram de atividades sobre investigação científica, fontes de informação e mobilidade urbana, orientadas por profissionais de Sistemas de Informações e de Engenharia Civil do Cesmac. O uso do smartphone como ferramenta de pesquisa (Fig. 3a) estimulou a autonomia na busca,

seleção e utilização de informações (Freitas et al., 2025), enquanto a “Roda de conversa sobre transporte sobre trilhos” (Fig. 3b) promoveu discussões sobre diferentes meios de transporte e sua importância. Também foram desenvolvidas atividades sobre engenharia, empreendedorismo e recursos hídricos, conduzidas por profissionais especializados, possibilitando aos estudantes conhecer aplicações práticas do conhecimento científico e compreender a relevância social da ciência e da tecnologia. No IFAL, foram realizadas oficinas de Física, Matemática Aplicada e Química Experimental, conduzidas por profissionais dessas áreas (Fig. 3c). A ampla participação e o interesse dos estudantes evidenciam a relevância da experimentação e da resolução de problemas para o fortalecimento da alfabetização científica (Maia, Carvalho & Appelt, 2021).

Figura 3: Visita técnica aos cursos de Sistemas de Informações (a) e de Engenharia Civil (b) do Cesmac e ao Ifal (c).



Fonte: Autores (2026).

Alunos (45 estudantes) do município de Arapiraca, participaram da “Oficina de Planos de Negócios” (Fig. 4) no Cesmac, que estimulou empreendedorismo, criatividade, resolução de problemas e trabalho colaborativo a partir de situações relacionadas à engenharia. Em seguida, a “Exposição Científica de Produtos Hidráulicos” apresentou, de forma prática e interativa, materiais, equipamentos e sistemas utilizados em instalações hidráulicas. As atividades aproximaram os estudantes das aplicações tecnológicas e profissionais dos conhecimentos científicos, articulando teoria e prática e favorecendo a aprendizagem significativa e o protagonismo estudantil (Bacich; Holanda, 2020). A abordagem de temas relacionados ao empreendedorismo e à inovação também contribuiu para o

desenvolvimento de competências contemporâneas, como criatividade, colaboração, resolução de problemas e pensamento crítico (Maia, Carvalho & Appelt, 2021).

Figura 4: Atividades da Oficina de planos de negócios no Cesmac.



Fonte: Autores (2026).

Os estudantes também participaram no IFAL das atividades de “Experimentos de Física” (Fig. 5a), voltada à observação e discussão de fenômenos relacionados ao movimento; do minicurso “Matemática Aplicada: das planilhas à geometria” (Fig. 5b), que trabalhou análise de dados, cálculo de áreas, raciocínio lógico e resolução de problemas; e do experimento “Química das Cores e do pH” (Fig. 5c), que abordou acidez, basicidade e indicadores químicos por meio de experimentos visuais e lúdicos. Essas práticas favoreceram a contextualização dos conhecimentos, a divulgação científica e o interesse dos estudantes pelas Ciências da Natureza.

Figura 5: Visita técnica ao IFAL – campus Maceió.



(a)



(b)



(c)

Fonte: Autores (2026).

As atividades de Física, Matemática e Química reforçaram a importância da experimentação, contextualização e interdisciplinaridade para a educação científica, favorecendo aprendizagens significativas e competências como pensamento crítico, criatividade, comunicação e resolução de problemas (Bacich & Holanda, 2020).

Promoção do letramento digital

O avanço das tecnologias digitais tornou o letramento digital essencial à formação cidadã, envolvendo o uso crítico, ético e responsável das tecnologias (Freitas et al., 2025). Nesse contexto, a RAFCE promoveu atividades presenciais e remotas, conduzidas por graduandos de Sistemas de Informação, bolsistas IEX, que atuaram como mentores científicos. As ações abordaram equipamentos computacionais, internet, sistemas operacionais, ferramentas colaborativas, inteligência artificial, armazenamento em nuvem, segurança digital e robótica educacional, desenvolvendo habilidades técnicas, pensamento computacional e cidadania digital. A seguir, serão apresentadas as formações realizadas para os alunos dos municípios de Arapiraca, Palmeira dos Índios e São Miguel dos Campos (Quadro 2).

Quadro 2: Letramento digital em municípios participantes da RAFCE.

Tema da Formação	Modalidade	Municípios Atendidos
Conhecendo equipamentos	Presencial	Arapiraca, Palmeira dos Índios, São Miguel dos Campos
Introdução à Tecnologia: História computadores e internet	1º Remota	Arapiraca, Palmeira dos Índios, São Miguel dos Campos
Introdução à Tecnologia: Partes do computador e celular – identificação e funções	2º Remota	Arapiraca

Fonte: Autores (2026).

As formações iniciais abordaram equipamentos tecnológicos, história dos computadores e da internet e funções de computadores e dispositivos móveis, conhecimentos fundamentais para a inclusão digital. Segundo Freitas et al. (2025), compreender o funcionamento desses recursos constitui uma base para avançar no uso crítico e produtivo das tecnologias. As atividades registraram elevado engajamento, totalizando aproximadamente 304 participações em Arapiraca (112),

São Miguel dos Campos (67) e Palmeira dos Índios (125), evidenciando o potencial da RAFCE para ampliar o acesso às competências digitais básicas.

O Quadro 3 a seguir apresenta os temas, as modalidades das formações sobre letramento digital e os municípios atendidos nos meses de março, abril e maio do ano de 2026.

Quadro 3: Tema, modalidade da formação e municípios atendidos em outubro de 2025.

Março de 2026		
Tema da Formação	Modalidade	Municípios Atendidos (nº de alunos)
Inteligência Artificial com responsabilidade: ética, limites e uso consciente na organização da vida digital.	Presencial	Arapiraca (24), São Miguel dos Campos (40)
Aprender, organizar e proteger: uso consciente das ferramentas digitais, armazenamento em nuvem e segurança na internet.	Remoto	Arapiraca (17), Palmeira dos Índios (48), São Miguel dos Campos (23)
Inteligência Artificial no cotidiano: como funciona, onde usamos e experimentando na prática.	Remoto	Arapiraca (20), São Miguel dos Campos (22)
Introdução à Tecnologia: Partes do computador e celular – identificação e funções.	Remoto	Palmeira dos Índios (32)
Abril de 2026		
Tema da Formação	Modalidade	Municípios Atendidos
Google apresentação e planilhas	Presencial	Arapiraca (30), São Miguel dos Campos (35)
Introdução do Office Google com o Google documentos	Remoto	Palmeira dos Índios (57), São Miguel dos Campos (29)
Sistemas operacionais	Remoto	Palmeira dos Índios (23), São Miguel dos Campos (39)
Inteligência Artificial com responsabilidade: ética, limites e uso consciente na organização da vida digital.	Presencial	Palmeira dos Índios (58)
Maio de 2026		
Tema da Formação	Modalidade	Municípios Atendidos

Demonstração prática de um robô e Apresentação da plataforma Tinkercad	Presencial	Arapiraca (43), São Miguel dos Campos (41)
Aulas de Robótica – Foco na OBR	1º Remoto	Arapiraca (17), Palmeira dos Índios (23), São Miguel dos Campos (32)
Orientações gerais da OBR	2º Remoto	Arapiraca (13), Palmeira dos Índios (38), São Miguel dos Campos (38)

Fonte: Autores (2026).

As formações do Quadro 3 avançaram para temas como inteligência artificial, segurança da informação, computação em nuvem, ferramentas colaborativas e robótica educacional. A abordagem crítica da inteligência artificial contemplou aspectos éticos, sociais e econômicos, fundamentais à formação dos estudantes diante da crescente presença dessas tecnologias na sociedade (UNESCO, 2023; Freitas et al., 2025). As ferramentas colaborativas favoreceram competências de comunicação, colaboração e produtividade digital, alinhadas à abordagem STEAM (Bacich & Holanda, 2020), enquanto segurança digital e armazenamento em nuvem contribuíram para o uso responsável das tecnologias. As atividades de robótica e Tinkercad estimularam pensamento computacional, criatividade e resolução de problemas, ampliando o interesse pelas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (Maia, Carvalho & Appelt, 2021). No total, foram registradas aproximadamente 742 participações: 299 em São Miguel dos Campos, 279 em Palmeira dos Índios e 164 em Arapiraca. A elevada adesão, especialmente às atividades de inteligência artificial, ferramentas Google e robótica, reforça o potencial das metodologias ativas, tecnologias digitais e abordagem STEAM para promover engajamento, aprendizagem significativa e protagonismo estudantil (Bacich & Holanda, 2020; Freitas et al., 2025).

Interação com Centros e Museus de Ciência

Museus e centros de ciência são importantes espaços de educação não formal, contribuindo para a democratização do conhecimento e proporcionando experiências de aprendizagem baseadas na observação, interação e contextualização. Essas vivências favorecem a formação integral e o desenvolvimento da consciência histórica e cultural (Costa & Coutinho, 2025). Nesse contexto, a RAFCE promoveu visitas a

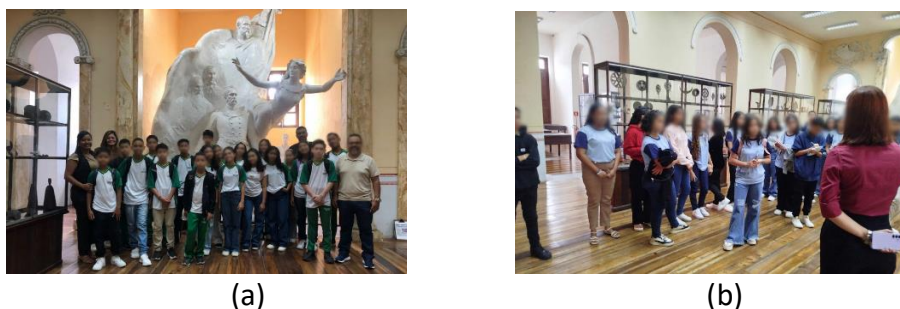


museus e centros culturais de Alagoas, ampliando o repertório científico e cultural dos estudantes e fortalecendo a integração entre educação formal e espaços não escolares.

Visitas ao Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas

As visitas ao Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas (IHGAL) envolveram aproximadamente 138 estudantes de São Miguel dos Campos (Fig. 6a), Palmeira dos Índios (Fig. 6b) e Arapiraca. O contato com acervos, documentos, obras de arte e exposições favoreceu a valorização da memória e do patrimônio histórico-cultural, além da articulação entre conhecimentos históricos, culturais e científicos. Essas experiências ampliam a construção do conhecimento ao relacionar os conteúdos às vivências dos estudantes (Costa & Coutinho, 2025).

Figura 6: (a) Alunos de São Miguel dos Campos e (b) alunos de Palmeira dos Índios visitando o Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas (IHGAL).



Fonte: Autores (2026).

Visitas à Casa Museu Graciliano Ramos e ao Museu Xucurus

A RAFCE promoveu visitas à Casa Museu Graciliano Ramos (Fig. 7a) e ao Museu Xucurus (Fig. 7b), em Palmeira dos Índios, envolvendo 23 estudantes e professores. As atividades possibilitaram conhecer a trajetória de Graciliano Ramos e aspectos da história, cultura e identidade dos povos indígenas da região, contribuindo para a valorização da diversidade étnico-cultural, dos diferentes saberes sociais e de uma educação intercultural.

Figura 7: (a) Alunos de Arapiraca visitando à (a) Casa Museu Graciliano Ramos e o (b) Museu Xucurus.



(a)



(b)

Fonte: Autores (2026).

Visita ao Museu Histórico e Cultural Fernando Lopes

A visita ao Museu Histórico e Cultural Fernando Lopes, em São Miguel dos Campos, envolveu 28 estudantes de escolas estaduais de Arapiraca (Fig. 8), que conheceram exposições sobre história local, patrimônio cultural e formação social do município. A experiência favoreceu a valorização da memória regional e o reconhecimento da realidade histórica, fortalecendo o sentimento de pertencimento e a formação cidadã (Costa & Coutinho, 2025).

Figura 8: Alunos de Arapiraca visitando Museu Histórico e Cultural Fernando Lopes.



Fonte: Autores (2026).

As ações de interação com centros e museus de ciência registraram aproximadamente 166 participações de estudantes e professores, sendo cerca de 83% concentradas no Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas. A participação de diferentes municípios evidencia a contribuição da RAFCE para democratizar o acesso a espaços culturais e científicos e ampliar as oportunidades formativas. O envolvimento dos participantes reforçou o potencial desses espaços para a aprendizagem ativa, a popularização da ciência e a integração entre conhecimento, patrimônio cultural e experiências cotidianas (Costa & Coutinho, 2025). As visitas

também ampliaram o repertório cultural, estimularam a curiosidade científica e promoveram reflexões sobre história, diversidade e identidade regional.

Circuito Cientista na Escola

O Circuito Cientista na Escola constituiu uma das principais ações de popularização da ciência da RAFCE, promovendo o diálogo entre estudantes da Educação Básica e profissionais de diferentes áreas e aproximando-os da produção científica, tecnológica e acadêmica. Essas iniciativas contribuem para desmistificar a ciência, ampliar o interesse por carreiras científicas e fortalecer a relação entre universidade e comunidade (Lima, Arguelho & Faria, 2021). As atividades ocorreram em Arapiraca, Palmeira dos Índios e São Miguel dos Campos, com profissionais de diversas áreas do conhecimento.

Circuito Cientista nas Escolas de Arapiraca

Em Arapiraca, foram realizados cinco encontros do Circuito Cientista na Escola (Fig. 9), com aproximadamente 167 participações de estudantes e professores. As atividades reuniram profissionais de diversas áreas, possibilitando o contato com diferentes trajetórias acadêmicas e profissionais. Essa diversidade ampliou a percepção dos estudantes sobre as possibilidades de atuação associadas à ciência e sobre sua importância para o desenvolvimento social, econômico e tecnológico.

Figura 9: Circuito Cientista na Escola em Arapiraca.



Fonte: Autores (2026).

Circuito Cientista nas Escolas de Palmeira dos Índios

Em Palmeira dos Índios, quatro encontros do Circuito Cientista na Escola reuniram aproximadamente 125 participantes (Fig. 10) e profissionais de diversas áreas. As atividades abordaram formação acadêmica, pesquisa científica,

empreendedorismo, saúde, meio ambiente e educação, ampliando o contato dos estudantes com diferentes campos profissionais. A elevada participação reforça o interesse pelo diálogo com profissionais e pesquisadores, experiência que pode fortalecer a identidade acadêmica e as expectativas de continuidade dos estudos (Lima, Arguelho & Faria, 2021).

Figura 10: Circuito Cientista nas Escola de Palmeira dos Índios.



Fonte: Autores (2026).

Circuito Cientista nas Escolas de São Miguel dos Campos

Em São Miguel dos Campos, quatro encontros do Circuito Cientista na Escola reuniram aproximadamente 179 participantes (Fig. 11) e profissionais de diferentes áreas. As atividades apresentaram trajetórias profissionais e contribuições da pesquisa científica para questões sociais, educacionais e ambientais, além de estimular reflexões sobre a continuidade dos estudos e o ingresso no ensino superior. A elevada participação reforça o potencial da iniciativa para aproximar a comunidade escolar da ciência e das instituições de ensino superior.

Figura 11: Circuito Cientista nas Escolas de São Miguel dos Campos.





Fonte: Autores (2026).

A análise dos registros de frequência permitiu identificar a participação aproximada de 471 estudantes e professores nas atividades do Circuito Cientista na Escola. Desse total, cerca de 35,5% corresponderam aos participantes de Arapiraca, 26,5% aos participantes de Palmeira dos Índios e 38,0% aos participantes de São Miguel dos Campos. Os dados evidenciam expressiva adesão dos estudantes às atividades propostas, demonstrando o interesse da comunidade escolar por ações que promovam a aproximação entre educação básica, ciência e universidade. A elevada participação observada também sugere que as atividades contribuíram para fortalecer o sentimento de pertencimento dos estudantes aos espaços de produção do conhecimento, favorecendo a construção de perspectivas acadêmicas e profissionais mais amplas.

Os resultados observados corroboram estudos que destacam a importância das ações de divulgação científica para a formação de jovens mais críticos e participativos. A interação direta com pesquisadores e profissionais permite aos estudantes compreender que a ciência é uma atividade humana, construída coletivamente e presente em diferentes dimensões da vida social (Lima, Arguelo & Faria, 2021).

Além disso, o contato com profissionais de diversas áreas do conhecimento favoreceu a ampliação das expectativas educacionais dos estudantes, estimulando o interesse pelo ensino superior e pelas carreiras científicas. Esse aspecto é particularmente relevante para estudantes de escolas públicas, uma vez que amplia as possibilidades de construção de projetos de vida fundamentados na educação e na produção do conhecimento científico.

Outro aspecto relevante refere-se à diversidade das áreas representadas nos encontros. A presença de profissionais das ciências exatas, humanas, biológicas,



agrárias, tecnológicas e da saúde possibilitou uma abordagem interdisciplinar da ciência, alinhada às perspectivas contemporâneas da educação STEAM e da alfabetização científica.

Considerações finais

As ações desenvolvidas pela Rede Alagoana Faça Ciência na Escola evidenciaram o potencial das parcerias entre instituições de ensino superior, escolas públicas e espaços de educação não formal para o fortalecimento da educação científica na educação básica. As atividades implementadas possibilitaram aos estudantes o contato com práticas investigativas, experiências laboratoriais, tecnologias digitais, patrimônio cultural e profissionais de diferentes áreas do conhecimento, contribuindo para a formação integral dos participantes.

Os resultados obtidos demonstraram expressiva participação estudantil nas diferentes ações promovidas pela Rede. As atividades de letramento digital favoreceram o desenvolvimento de competências relacionadas à cultura digital, ao uso ético das tecnologias, à inteligência artificial, à segurança da informação e ao pensamento computacional. As visitas técnicas ampliaram as oportunidades de aproximação dos estudantes com ambientes acadêmicos e profissionais, enquanto as atividades desenvolvidas em museus e centros culturais contribuíram para a valorização do patrimônio histórico, científico e cultural.

O Circuito Cientista na Escola destacou-se como importante estratégia de popularização da ciência, possibilitando o diálogo entre estudantes e profissionais de diversas áreas do conhecimento. Essa aproximação favoreceu a compreensão da ciência como atividade socialmente relevante e contribuiu para ampliar as perspectivas acadêmicas e profissionais dos participantes.

Os resultados observados corroboram estudos que apontam a importância das metodologias ativas, da educação STEAM, da alfabetização científica e do letramento digital para a formação de cidadãos críticos e preparados para os desafios contemporâneos. Nesse sentido, a RAFCE demonstrou potencial para contribuir com a redução das desigualdades de acesso ao conhecimento científico e tecnológico, promovendo oportunidades educacionais mais inclusivas e significativas.

Conclui-se que a Rede Alagoana Faça Ciência na Escola vem cumprindo papel relevante na promoção da educação científica, da cultura digital e da popularização da ciência em escolas públicas alagoanas. Recomenda-se a continuidade e ampliação dessas ações, bem como o desenvolvimento de estudos futuros que permitam avaliar seus impactos de longo prazo sobre o desempenho acadêmico, a permanência escolar e o interesse dos estudantes pelas carreiras científicas e tecnológicas.

Agradecimentos

Ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), ao Ministério de Educação (MEC), ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e pelo fomento concedido.

Referências

BACICH, Lilian & HOLANDA, Leandro. STEAM: integrando as áreas para desenvolver competências. In: BACICH, Lilian, HOLANDA, Leandro. (Orgs.). **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na Educação Básica**. Porto Alegre: Penso, 2020. p.1 12. Disponível em: < https://konektacommerce.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.com/TEXT_SAMPLE_CONTENT/steam-em-sala-de-aula-37057-1.pdf>. Acesso em: 22 maio 2026.

BLIKSTEIN, Paulo. Viagens em Tróia com Freire: a tecnologia como um agente de emancipação. **Educação & Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 3, 2016. p.837-856. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ep/a/smj6D5mtcLqNsVkzcxgsKcq/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 21 maio 2026.

COSTA, Rafaella Montenegro do Amaral & COUTINHO, Diógenes José Gusmão. A IMPORTÂNCIA DOS MUSEUS NA FORMAÇÃO EDUCATIVA E CULTURAL. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 11, n. 8, ago. 2025. Disponível em: < <https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/20710/12589/56905>>. Acesso em: 21 maio 2026.

FREITAS, Vinicius da Silva et al. Letramento digital dos professores de educação básica: a importância da formação inicial e continuada. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 23, n. 01, p. 38-49, jan./abr. 2025. Disponível em: <

<https://periodicos.unespar.edu.br/ensinoepesquisa/article/download/9634/6832>>.
Acesso em: 29 maio 2026.

LIMA, Tatiane do Nascimento, ARGUELHO, Edihanne Gamarra & FARIA, Rogério Rodrigues. PROJETO DE EXTENSÃO CIENTISTA NA ESCOLA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. In: FREITAS, Daniela Reis Joaquim de (org). **O fortalecimento intensivo das ciências biológicas e suas interfaces**. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. p. 203-213.

MAIA, Dennys Leite, CARVALHO, Rodolfo Araújo de & APPELT, Veridiana Kelin. Abordagem STEAM na Educação Básica Brasileira: Uma Revisão de Literatura. **Rev. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 17, n. 49, 68-88, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/13536>>. Acesso em: 22 maio 2026.

PINTO, Carlos Wagner Carvalho & BEZERRA, Italan Carneiro. IMPORTÂNCIA DAS VISITAS TÉCNICAS PARA O ENSINO EM ESCOLAS AGROTÉCNICAS. **Revista Práxis: Saberes da Extensão**, João Pessoa, v.12, n.24, p.03-14, agosto 2024. Disponível em: <<https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/download/7719/2585>>. Acesso em: 29 maio 2026.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023.

Recebido: 04/04/2026

Aprovado: 10/07/2026

Publicado: 27/09/2026