



EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS: EXPERIÊNCIAS DO SESC CIÊNCIA/DF

Diones Charles Costa de Araújo¹
Demetrius dos Santos Leão²
Patrícia Jesus Coelho Souza³

RESUMO

O presente relato de experiência tem por objetivo compartilhar as ações educativas promovidas pelo Sesc Ciência no Distrito Federal, destacando a atuação integrada da Sala de Ciências, do Sesc Oceanário e do Planetário Móvel. Inseridas no campo da educação não formal, essas iniciativas buscam democratizar o acesso ao conhecimento científico, fomentar a alfabetização científica e fortalecer o pensamento crítico junto a crianças, jovens, educadores e comunidades diversas. As atividades são realizadas por meio de mediações conduzidas por uma equipe composta por três professores das áreas de Ciências da Natureza e Pedagogia, além de estagiários vinculados a cursos de formação docente nessas mesmas áreas. A Sala de Ciências constitui-se como um espaço físico interativo de aprendizagem, onde a experimentação, a ludicidade e o diálogo são mobilizados como estratégias de promoção da cultura científica. Já o Sesc Oceanário e o Planetário Móvel atuam como projetos itinerantes, alcançando diferentes territórios do DF e proporcionando experiências educativas contextualizadas e acessíveis. As ações são fundamentadas nos princípios da educação integral e emancipatória, conforme delineado na Proposta Educativa do Sesc Ciência (2024), articulando os pressupostos da educação não formal (Gohn, 2006) com práticas interativas, inclusivas e socialmente relevantes. Os resultados evidenciam o fortalecimento do interesse pelas Ciências, a valorização da mediação como estratégia formativa e a ampliação das oportunidades de aprendizagem crítica fora do espaço escolar tradicional. Conclui-se que o Sesc Ciência/DF representa uma contribuição significativa para a popularização da Ciência e para a formação de sujeitos autônomos, curiosos e comprometidos com as transformações sociais.

Palavras-chave: Educação não formal, Divulgação científica, Mediação educativa, Sesc Ciência, Formação cidadã

INTRODUÇÃO

A educação científica constitui-se como elemento essencial para o desenvolvimento social, cultural e econômico, configurando-se como um dos pilares da formação cidadã no século XXI. Embora a escola formal desempenhe papel central nesse processo, estudos apontam

¹ Coordenador Pedagógico da Sala de Ciências, Sesc Ciência - DF. Doutorando em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - PPGEduC/UnB, dionesc@sescdf.com.br.

² Coordenador Pedagógico do Planetário Móvel, Sesc Ciência - DF, demetriusl@sescdf.com.br.

³ Coordenadora Pedagógica do Sesc Oceanário, Sesc Ciência - DF, patricias@sescdf.com.br.





que espaços educativos não formais apresentam potencial singular para complementar, ampliar e ressignificar aprendizagens (Gohn, 2006; Jacobucci, 2008; Massarani; Moreira, 2020). Tais ambientes permitem a articulação entre conhecimentos científicos e a realidade vivida pelos sujeitos, estimulando a curiosidade, a autonomia intelectual e a construção de um pensamento crítico (Marandino, 2004; Bizerra, 2018). Além disso, configuram-se como espaços de inovação metodológica e de aproximação entre ciência e sociedade, favorecendo práticas educativas culturalmente situadas e socialmente inclusivas (Trilla, 2008; Chassot, 2018).

O Sesc Ciência do Distrito Federal (DF), ancorado na Proposta Educativa (2024), constitui-se como um programa de educação não formal estruturado em três frentes de atuação: a Sala de Ciências, o Sesc Oceanário e o Planetário móvel. A educação não formal, de acordo com Gohn (2006), compreende processos organizados e intencionais que ocorrem fora do sistema formal de ensino, com objetivos educativos explícitos e metodologias diversificadas, possibilitando aprendizagens significativas que dialogam diretamente com as experiências e contextos socioculturais dos participantes. Para Marandino (2004), espaços dessa natureza potencializam o engajamento e a participação ativa dos sujeitos, enquanto Trilla (2008) reforça seu caráter de complementaridade e inovação em relação à escola formal.

Essas três frentes de atuação visam democratizar o acesso ao conhecimento científico, oferecendo experiências interativas, itinerantes e contextualizadas a públicos diversos - crianças, jovens, educadores e comunidades -, com ênfase na mediação dialógica, no protagonismo do visitante e na construção coletiva de saberes. Paralelamente, desempenham também um papel relevante na formação de estagiários vinculados a cursos de licenciatura e pedagogia, que vivenciam, na prática, processos de mediação, planejamento e adequação de linguagem para públicos heterogêneos, fortalecendo competências essenciais à docência em Ciências da Natureza.

No Distrito Federal, os atendimentos do Sesc Ciência são gratuitos e respeitam as diretrizes do Programa de Comprometimento e Gratuidade (PCG), iniciativa institucional voltada para a ampliação do acesso às ações educativas e culturais do Serviço Social do Comércio (Sesc). O PCG prioriza trabalhadores do comércio de bens, serviços e turismo e seus dependentes, bem como estudantes da educação básica, especialmente aqueles pertencentes a famílias de baixa renda, garantindo a inclusão e a equidade no acesso às atividades.





A Sala de Ciências configura-se como um espaço interativo de aprendizagem, voltado para a experimentação, a ludicidade e o diálogo como estratégias de promoção da cultura científica. Seu objetivo central é disseminar o conhecimento científico de maneira acessível, atrativa e interativa, com foco em escolas públicas e instituições filantrópicas, despertando a curiosidade, desenvolvendo habilidades investigativas e favorecendo a compreensão de conceitos científicos por meio de práticas participativas e integradoras. É composta por um professor de Física responsável e quatro estagiários-mediadores - dois da área de Biologia, um de Física e um de Química -, que, juntamente com os demais integrantes do programa, promovem mediações qualificadas e inclusivas. Inserido neste ambiente, o Clube de Ciências atende crianças, promovendo projetos colaborativos e oficinas que incentivam o protagonismo infantil e a formação de uma postura científica desde a infância.

O Sesc Oceanário - *As Maravilhas do Fundo do Mar* - constitui um projeto itinerante de divulgação científica com foco na educação ambiental e na compreensão dos ecossistemas marinhos e aquáticos. Sua equipe é formada por um professor pedagogo responsável e quatro estagiários-mediadores - dois de Biologia e dois de Pedagogia -, que conduzem atividades expositivas, oficinas e mediações interativas voltadas à sensibilização ambiental e à promoção de práticas sustentáveis, em alinhamento com a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2021-2030).

O Planetário móvel - *Astronomia Sobre Rodas* - é dedicado à popularização da astronomia e das ciências espaciais, utilizando um planetário itinerante e instrumentos de observação astronômica para proporcionar experiências imersivas e reflexivas. Conta com um professor de Física responsável e quatro estagiários-mediadores - dois de Física e dois de Química -, cuja atuação está associada a atividades educativas, sessões de planetário e oficinas temáticas. Associado a essa iniciativa, o Clube de Astronomia oferece a crianças atividades regulares de observação, oficinas e projetos investigativos, fortalecendo a alfabetização científica em astronomia e estimulando a imaginação científica.

Destaca-se que, em fevereiro de 2025, a Sala de Ciências foi credenciada como “Sala Verde”, certificação concedida pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) a espaços socioeducativos reconhecidos como potenciais centros de informação e formação ambiental. Outra conquista significativa foi a modernização dos equipamentos do Planetário e do Oceanário, com a substituição da cúpula e do projetor, que passaram a contar





com tecnologia de projeção em definição 4K, proporcionando uma experiência visual mais imersiva e de alta qualidade. Além disso, o Sesc Ciência participa anualmente da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), evento de abrangência nacional que fomenta a popularização da ciência e o diálogo entre comunidade científica e sociedade.

Fundamentado nos princípios da educação integral e emancipatória (Sesc, 2024), e inspirado em autores como Freire (1996), para quem o conhecimento científico deve estar a serviço da humanização, e Vigotski (2001), que destaca a mediação como elemento central na construção de significados, o programa articula interdisciplinaridade, inclusão social e valorização cultural.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência desenvolvida pelo Sesc Ciência/DF, apresentando a atuação integrada de suas três frentes, suas metodologias e os impactos formativos observados, com base em ações realizadas no primeiro semestre de 2025, contribuindo para o debate sobre o papel dos espaços não formais na promoção da alfabetização científica e na formação cidadã.

Assim, a partir dessa caracterização inicial do Sesc Ciência/DF, torna-se pertinente apresentar, na seção seguinte, a metodologia adotada para a sistematização e o relato das experiências, contemplando os procedimentos de coleta e análise dos dados, as fontes utilizadas e os critérios que orientaram a organização das informações, assegurando a consistência e a validade do estudo.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa, elaborado a partir da sistematização das ações educativas promovidas pelo Sesc Ciência/DF no primeiro semestre de 2025. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pelo interesse em compreender, de forma descritiva e interpretativa, os processos e as estratégias pedagógicas desenvolvidas nas três frentes do programa - Sala de Ciências, Sesc Oceanário e Planetário móvel -, bem como os impactos formativos decorrentes dessas ações.





O recorte temporal compreende as atividades realizadas entre fevereiro e julho de 2025, contemplando atendimentos presenciais em espaços fixos e itinerantes, visitas mediadas, exposições, cursos, oficinas e participação em eventos institucionais e científicos.

A coleta de informações baseou-se nos seguintes procedimentos:

- Registros institucionais: análise de relatórios técnicos, agendas de atividades e documentos da *Proposta Educativa do Sesc Ciência – 2024*, que serviram como referência para a caracterização das frentes de atuação e de seus objetivos.
- Observação participante: acompanhamento direto das mediações e interações com o público, permitindo registrar aspectos qualitativos das experiências, tais como estratégias de engajamento, linguagem utilizada e adequação dos recursos pedagógicos.
- Relatos da equipe pedagógica: sistematização das contribuições de professores e estagiários-mediadores, obtidas em reuniões de avaliação interna, com foco na identificação de pontos fortes, desafios e oportunidades de melhoria.

A análise dos dados seguiu a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), buscando identificar categorias temáticas relacionadas aos eixos estruturantes do programa: promoção da alfabetização científica, inclusão social e fortalecimento da cultura científica. Essas categorias emergiram de um processo de leitura, organização e interpretação do material, considerando tanto os aspectos descritivos quanto os interpretativos das experiências relatadas.

É importante destacar que todos os atendimentos e atividades do Sesc Ciência/DF são gratuitos, em conformidade com as diretrizes do Programa de Comprometimento e Gratuidade (PCG) do Sesc, o qual visa ampliar o acesso a serviços educativos e culturais, priorizando trabalhadores do comércio de bens, serviços e turismo e seus dependentes, bem como estudantes da educação básica, especialmente os oriundos de famílias de baixa renda.

Por fim, o estudo respeitou integralmente os princípios éticos da pesquisa em educação, não havendo coleta de dados sensíveis ou identificáveis, assegurando o caráter institucional e pedagógico das informações apresentadas. Dessa forma, apresenta-se a seguir o referencial teórico que sustenta esta investigação, buscando situar conceitualmente as ações do Sesc Ciência/DF no campo da educação não formal e estabelecer as bases analíticas que orientam a interpretação dos resultados.





REFERENCIAL TEÓRICO

A presente experiência insere-se no campo da educação não formal, compreendida como um conjunto de processos educativos intencionais e organizados que ocorrem fora do sistema escolar, com objetivos formativos explícitos, metodologias diversificadas e forte vínculo com os contextos socioculturais dos participantes (Gohn, 2006; Trilla, 2008). Diferentemente do ensino formal, que opera por currículos, séries e certificações, a educação não formal caracteriza-se pela flexibilidade, pertinência cultural e centralidade da experiência, favorecendo aprendizagens significativas e socialmente situadas (Gohn, 2006; Trilla, 2008).

No âmbito da educação científica, tais espaços assumem papel estratégico ao ampliar oportunidades de contato com a ciência, mediar leituras de mundo e incentivar a participação crítica na vida pública (Marandino, 2004; Chassot, 2018). Essa dimensão se amplia quando tais ambientes funcionam também como espaços de formação inicial docente, oferecendo a estagiários a possibilidade de integrar teoria e prática em situações reais de mediação, de modo coerente com a concepção de Schön (1992) sobre o profissional reflexivo e com a perspectiva freireana de construção coletiva do conhecimento (Freire, 1996).

No Brasil, os espaços de ciência e tecnologia - museus, centros interativos, planetários e projetos itinerantes - têm sido reconhecidos como ambientes privilegiados de divulgação e alfabetização científica, por seu potencial de articular experimentação, ludicidade e mediação em processos de construção de significados (Marandino, 2004; Jacobucci, 2008). Nesses contextos, a mediação deixa de ser mera transmissão de informação para tornar-se prática dialógica, na qual sujeitos e mediadores co-constroem sentidos e interpretações, mobilizando saberes científicos e cotidianos (Freire, 1996). A perspectiva histórico-cultural reforça esse entendimento ao evidenciar que o desenvolvimento de funções psicológicas superiores ocorre por meio de interações sociais mediadas e do uso de signos e instrumentos culturais - entre eles, a linguagem e os artefatos científicos (Vigotski, 2001).

A alfabetização científica é aqui compreendida como a capacidade de utilizar conhecimentos, procedimentos e atitudes da ciência para interpretar fenômenos, argumentar, tomar decisões e intervir no mundo, articulando dimensões cognitivas, procedimentais e axiológicas (Chassot, 2018; Sasseron; Carvalho, 2011). Em espaços não formais, essa alfabetização se fortalece quando as atividades são investigativas, colaborativas e



contextualizadas, permitindo que os visitantes elaborem hipóteses, manipulem materiais, confrontem explicações e relacionem conceitos científicos a problemas sociais (Marandino, 2004; Jacobucci, 2008). A atuação de clubes de ciências e clubes de astronomia com crianças e adolescentes aprofunda essa proposta ao instituir rotinas de prática científica escolarizada (planejamento, registro, argumentação) e prática científica pública (comunicação, socialização e participação em eventos), ampliando repertórios e fortalecendo o protagonismo infantojuvenil (Sasseron; Carvalho, 2011; Massarani; Moreira, 2020).

A dimensão de popularização da ciência constitui eixo estruturante do Sesc Ciência/DF. Entendida como o conjunto de ações que aproximam a produção científica dos públicos, em linguagem acessível e por meio de diferentes mídias e formatos, ela contribui para reduzir assimetrias de acesso e para qualificar a participação social em temas de ciência e tecnologia (Massarani, 2015; Massarani; Moreira, 2020). Projetos itinerantes, como oceanários e planetários móveis, potencializam essa aproximação ao romper barreiras territoriais e econômicas, promovendo equidade e capilaridade na oferta educativa - sobretudo quando ancorados em políticas institucionais de gratuidade e inclusão, como o PCG.

No campo da educação ambiental, a literatura sustenta a necessidade de processos críticos, participativos e emancipatórios, que ultrapassem a sensibilização pontual e mobilizem práticas e valores comprometidos com a sustentabilidade e a justiça socioambiental (Loureiro, 2004). Ao tematizar ecossistemas marinhos, biodiversidade e conservação, iniciativas do tipo “Oceanário” conectam conteúdos científicos às dimensões éticas, culturais e políticas do cuidado com a vida, dialogando, ainda, com agendas internacionais como a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030), que incentiva a produção e a circulação de conhecimentos voltados ao uso sustentável do oceano.

No eixo da astronomia e ciências do espaço, os planetários e programas de observação do céu têm sido reconhecidos como ambientes com alto potencial motivacional e cognitivo, por articularem visualização imersiva, narrativa científica e exploração de modelos explicativos (por exemplo, fases da Lua, estações do ano e movimentos celestes). A mediação dialógica e o uso de recursos tecnológicos de alta definição (como projeção 4K) qualificam a experiência estética e informacional, favorecendo a construção de modelos mentais mais robustos e a superação de concepções alternativas comuns no ensino de astronomia (Marandino, 2004; Massarani, 2015).





A Proposta Educativa do Sesc Ciência (2024) orienta essas ações ao reafirmar os princípios da educação integral e emancipatória, concebendo a ciência como patrimônio cultural e bem comum. Tal diretriz converge com a pedagogia freireana, que associa conhecimento científico à humanização e à leitura crítica do mundo (Freire, 1996), e com a abordagem vigotskiana, para a qual a mediação sociocultural é condição de desenvolvimento e aprendizagem (Vigotski, 2001). Nessa perspectiva, a tríade Sala de Ciências - Oceanário – Planetário móvel organiza-se como ecossistema formativo que combina experiências interativas, itinerância e formação de mediadores, compondo um continuum de oportunidades de aprendizagem que dialoga com diferentes territórios e públicos.

Por fim, a participação recorrente em eventos nacionais de divulgação científica, como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), insere o programa em redes de colaboração, legitima prática e saberes produzidos nos espaços não formais e amplia a circulação social do conhecimento científico (Massarani, 2015; Massarani; Moreira, 2020).

Em síntese, o referencial adotado neste trabalho articula quatro fundamentos: (i) educação não formal como estratégia inclusiva (Gohn, 2006; Trilla, 2008); (ii) mediação dialógica e desenvolvimento sociocultural (Freire, 1996; Vigotski, 2001); (iii) popularização e alfabetização científica em perspectivas investigativas (Marandino, 2004; Chassot, 2018; Sasseron; Carvalho, 2011; Massarani, 2015); e (iv) educação ambiental crítica e agendas internacionais de sustentabilidade (Loureiro, 2004). Esses elementos sustentam as escolhas pedagógicas do Sesc Ciência/DF e fundamentam a interpretação dos resultados apresentados.

Assim, estabelecido o arcabouço conceitual que orienta esta investigação, torna-se possível avançar para a apresentação e análise dos resultados obtidos a partir das ações realizadas pelo Sesc Ciência/DF no primeiro semestre de 2025. Na próxima seção, serão detalhados os impactos quantitativos e qualitativos dessas iniciativas, evidenciando como os fundamentos teóricos anteriormente discutidos se materializam na prática educativa e contribuem para a promoção da alfabetização científica, a inclusão social e o fortalecimento da cultura científica no contexto do Distrito Federal.





RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de apresentar os resultados quantitativos e qualitativos obtidos no período analisado, é relevante destacar que as ações do Sesc Ciência/DF não se limitam ao atendimento direto de públicos escolares e comunitários. O programa também se configura como um ambiente formativo para estagiários de cursos de licenciatura e pedagogia, que vivenciam, sob supervisão docente, experiências de planejamento, mediação e avaliação de atividades de divulgação científica. Essas práticas permitem a construção de competências profissionais alinhadas à docência crítica e reflexiva (Schön, 1992), favorecendo o desenvolvimento de habilidades de comunicação, adaptação de linguagem e gestão de grupos heterogêneos. Ao integrar formação inicial docente e promoção da alfabetização científica, o Sesc Ciência/DF reafirma seu caráter duplamente educativo: voltado tanto ao público atendido quanto à preparação de futuros profissionais da educação.

Nesse sentido, a análise das ações realizadas pelo Sesc Ciência/DF no primeiro semestre de 2025 evidencia impactos expressivos tanto em termos quantitativos quanto qualitativos, confirmando o potencial dos espaços não formais para a promoção da alfabetização científica, a inclusão social e o fortalecimento da cultura científica.

Entre essas ações, destaca-se a atuação da Sala de Ciências, que, de forma consistente, cumpriu seu papel de disseminar o conhecimento científico de maneira acessível, atrativa e interativa, priorizando o atendimento a escolas públicas e instituições filantrópicas. No período analisado, foram 7.250 pessoas atendidas por meio de visitas mediadas, exposições, cursos e oficinas, abrangendo crianças, jovens, educadores, famílias, instituições de ensino públicas e privadas, além de interessados na temática. Especificamente, a Sala atendeu 07 escolas públicas e 01 escola particular, 09 instituições filantrópicas e grupos familiares, participou de 05 eventos de natureza científica, cultural e social e realizou 30 atendimentos internos, contemplando projetos institucionais e ações formativas destinadas a empregados do Sesc.

Essa expressiva atuação é sustentada por uma equipe qualificada e diversificada, composta por um professor de Física responsável e quatro estagiários-mediadores - dois da área de Biologia, um de Física e um de Química -, que promovem mediações inclusivas e adaptadas às necessidades de diferentes públicos. Inserido nesse contexto, o Clube de Ciências oferece a crianças de 8 a 12 anos oficinas, projetos colaborativos e atividades investigativas, fomentando





o protagonismo infantil e contribuindo para a formação de uma postura científica desde a infância.

De forma complementar, o Sesc Oceanário destacou-se como projeto itinerante voltado à biodiversidade marinha e à sustentabilidade, contando com um professor pedagogo e quatro estagiários-mediadores (dois de Biologia e dois de Pedagogia). No primeiro semestre de 2025, atendeu 60 escolas/instituições, alcançando 14.563 pessoas em 493 sessões de cúpula. As oficinas reuniram 3.837 estudantes e as exposições impactaram 10.563 participantes. Ao aliar conteúdos científicos a vivências sensoriais e interativas, o Oceanário ampliou a sensibilização ambiental e o entendimento sobre ecossistemas aquáticos, em consonância com as reflexões de Gohn (2006) e Marandino (2004) sobre a relevância de experiências imersivas para a aprendizagem significativa.

No mesmo sentido, o Planetário móvel, voltado à popularização da astronomia e das ciências espaciais, priorizou o atendimento a escolas públicas do Distrito Federal, embora também tenha alcançado instituições privadas. Sua equipe, formada por um professor de Física e quatro estagiários-mediadores (dois de Física e dois de Química), realizou 338 sessões de cúpula, atendendo 9.316 estudantes; nas oficinas participaram 1.377 estudantes e, nas exposições, 6.592 visitantes. Associado a essa frente, o Clube de Astronomia promoveu atividades regulares para crianças de 8 a 12 anos, como observações celestes, oficinas e projetos investigativos, fortalecendo a alfabetização científica e o interesse pela astronomia desde a infância.

Além dos impactos diretos junto aos públicos atendidos, destaca-se um eixo de relevância particular: a contribuição do Sesc Ciência/DF para a formação dos estagiários-mediadores. Ao atuarem em contextos diversos - desde a Sala de Ciências até os projetos itinerantes Oceanário e Planetário móvel -, esses futuros profissionais da educação têm a oportunidade de vivenciar, de forma prática e reflexiva, processos de mediação científica, planejamento de atividades e adequação de linguagem para diferentes perfis de público.

Essa experiência, ao contemplar desde crianças em idade escolar até grupos de adultos, exige o domínio de múltiplas linguagens e estratégias comunicativas, favorecendo o desenvolvimento de competências essenciais à docência em Ciências da Natureza, como a clareza na exposição, a escuta ativa, a adaptação didática e a sensibilidade cultural. Nesse sentido, o programa cumpre também um papel formativo no âmbito acadêmico-profissional, ao





proporcionar aos estagiários um ambiente de aprendizagem situada e colaborativa, alinhado às perspectivas de Schön (1992) sobre o “profissional reflexivo” e à concepção freireana de mediação dialógica como base para a construção coletiva do conhecimento (Freire, 1996).

Assim, os resultados obtidos corroboram as perspectivas de autores como Chassot (2003) e Massarani (2015), que enfatizam o papel estratégico da divulgação científica para aproximar o conhecimento produzido pela ciência da sociedade. Ao promover atividades interativas, itinerantes e mediadas por profissionais qualificados, o Sesc Ciência/DF consolidou-se como espaço privilegiado para a popularização da ciência, alinhando-se aos princípios da educação não formal (Gohn, 2006; Trilla, 2008) e aos fundamentos da educação emancipatória (Freire, 1996; Vigotski, 2001). Ademais, o programa participa anualmente da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), evento de abrangência nacional que fortalece a articulação entre instituições, comunidades escolares e público em geral, ampliando a visibilidade e o alcance das ações de divulgação científica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das atividades desenvolvidas pelo Sesc Ciência/DF no primeiro semestre de 2025, o presente relato evidencia a relevância estratégica dos espaços não formais para a promoção da alfabetização científica, a ampliação do acesso à cultura científica e o fortalecimento da formação cidadã. As três frentes de atuação - Sala de Ciências, Sesc Oceanário e Planetário móvel -, articuladas a iniciativas complementares como o Clube de Ciências e o Clube de Astronomia, demonstraram capacidade de integrar práticas educativas inovadoras, mediação qualificada e alcance territorial abrangente.

Os resultados obtidos indicam que o programa cumpre papel fundamental na democratização do conhecimento, priorizando escolas públicas, instituições filantrópicas e comunidades de baixa renda, em consonância com os princípios do Programa de Comprometimento e Gratuidade (PCG). A oferta de atividades gratuitas e a itinerância das ações permitem atingir públicos tradicionalmente afastados de equipamentos culturais e científicos, reforçando o compromisso social da instituição.





Do ponto de vista pedagógico, o Sesc Ciência/DF consolida-se como um espaço de aprendizagem significativa, conforme apontam Gohn (2006) e Marandino (2004), ao promover experiências interativas que articulam teoria e prática, favorecem a construção coletiva de saberes e estimulam a curiosidade e a autonomia intelectual. Acrescenta-se, ainda, seu papel como ambiente formativo para estagiários de cursos de licenciatura e pedagogia, que encontram no programa um espaço privilegiado para desenvolver competências profissionais, exercitar a mediação científica, experimentar estratégias de planejamento e adaptar a linguagem a públicos diversos. Essa vivência, além de aproximar os futuros docentes de práticas contextualizadas e reflexivas, contribui para sua consolidação profissional, em consonância com a concepção de Schön (1992) sobre o profissional reflexivo e com a pedagogia freireana (Freire, 1996).

Por fim, a participação anual do programa na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) amplia sua inserção no cenário nacional de divulgação científica, potencializando parcerias, trocas de experiências e a visibilidade das ações. Diante dos resultados apresentados, o Sesc Ciência/DF reafirma seu papel como agente relevante na popularização da ciência e na construção de uma sociedade mais informada, crítica e socialmente comprometida, configurando-se como um modelo de referência para iniciativas semelhantes em outros contextos.

AGRADECIMENTOS

Os autores manifestam profundo reconhecimento e gratidão aos estagiários-mediadores, pela dedicação e entusiasmo demonstrados no processo de mediação científica, bem como à Gerência de Educação do Sesc/DF e a toda a equipe do Sesc Ciência Nacional, pelo imprescindível apoio institucional e operacional que viabilizou a execução das atividades. Estende-se, ainda, o agradecimento às escolas e instituições parceiras, aos estudantes, professores e entusiastas da ciência, cuja participação e engajamento foram decisivos para o êxito das iniciativas.





REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOHN, M. da G. **Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. São Paulo: Cortez, 2006.

JACOBUECCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, n. 1, p. 55-66, 2008.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica**. São Paulo: Cortez, 2004.

MARANDINO, M. Museus de ciências como espaços de educação. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 56, n. 4, p. 37-39, 2004.

MASSARANI, L. Divulgação científica: aspectos históricos e conceituais. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. de C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 2015. p. 15-30.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. de C. Popularização da ciência: conceitos e debates contemporâneos. **Jornal da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 4-9, 2020.

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.

SESC – Serviço Social do Comércio. **Proposta Educativa Sesc Ciência**. Brasília: Sesc-DF, 2024.

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1992.

TRILLA, J. **A educação não formal**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

