

As interfaces entre Feiras de Ciências, Mostras Científicas e Clubes de Ciências, em Pernambuco

The interfaces between Science Fairs, Scientific Exhibitions and Science Clubs in Pernambuco

Carlos wagner Costa Araújo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS – Museu de Ciência Ricardo Ferreira – MCRF/PE
wagneraraunivasf@gmail.com

Marcos Antonio Pinto Ribeiro

Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS – Museu de Ciência Ricardo Ferreira – MCRF/PE
marcosapribeiro@gmail.com

Ilda Renata Silva Agliardi

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS
ilda-agliardi@uergs.edu.br

Luciana dos Santos Célia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS
lucianascelia@gmail.com

Renata Gerhardt Bacelos

Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS
renatagbarcelos1@gmail.com

Rizalva dos Santos Cardoso Rabêlo

Universidade de Brasília - UnB
rizalvarizalva@gmail.com

Jaqueline Moll

Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS
jaquelinemoll@gmail.com

Resumo

As Feiras de Ciência, Mostras Científicas podem ter uma estreita relação com Clubes de Ciências na educação básica. Este artigo traz essa discussão em uma perspectiva histórica, em especial destaque à primeira Feira de Ciência realizada em Pernambuco, em 1965. Os resultados de nossa pesquisa são parte de uma tese de doutorado de um dos autores, que discute e educação científica, educação integral e a formação de sujeitos a partir das multidimensões para uma visão do mundo e da realidade. Estes recursos didáticos se colocam como alternativas para uma educação científica e investigativa, libertadora, emancipatória e democrática.

Palavras chave: feiras de ciências, clubes de ciências, educação científica.

Abstract:

Science Fairs, Scientific Exhibitions can have a close relationship with Science Clubs in basic education. This article brings this discussion into a historical perspective, in particular the first Science Fair held in Pernambuco, in 1965. The results of our research are part of a doctoral thesis by one of the authors, which discusses and scientific education, integral education and the formation of subjects from the multidimensions for a vision of the world and reality. These didactic resources are placed as alternatives for a scientific and investigative, liberating, emancipatory and democratic education.

Key words: science fairs, science clubs, science education.

Introdução

As Feiras de Ciência e Mostras Científicas assim como os Clubes de Ciências são atividades didáticas extracurriculares e tiveram início oficialmente no início do século XX, nos Estados Unidos, em sintonia com a reforma proposta pelo movimento internacional da Escola Nova, já bastante difundido no final do Século XIX (TERZIAN, 2013).

Estas atividades são recursos didáticos para a divulgação científica, que promovem contribuições para a educação científica e formação dos estudantes, a partir de problemáticas, curiosidades, necessidades e desejos, oriundos dos territórios onde a escola se encontra.

Os estudantes quando desenvolvem projetos de investigação para Feira de Ciências têm a experiência de uma formação mais ampliada e a oportunidade de exercitar o método científico. Pois através do método é que há possibilidades às provocações de questões científicas, sociais, culturais e políticas. No entanto, o sucesso da investigação depende da mediação, dos materiais, dos objetivos dos professores e principalmente dos estudantes.

A autora Gonçalves (2008) aponta algumas características desejáveis em “uma Feira de Ciências, as produções são alinhadas por elas”, não existe o perigo de serem apresentados trabalhos semelhantes. A autora recomenda que essas características sejam discutidas entre professores e estudantes durante o planejamento da atividade:

- 1) **Caráter investigativo:** é importante que o trabalho seja resultado de investigações realizadas pelos estudantes e não mera reprodução de alguma atividade realizada em aula ou sugerida pelo professor orientador;
- 2) **Criatividade:** cada trabalho deve ter muito de seus autores. A criatividade pode estar no uso de materiais alternativos, na temática ou no contexto investigado.
- 3) **Relevância:** corresponde ao grau de importância do trabalho para a comunidade. É desejável que os trabalhos contribuam para mudanças sociais ou ambientais na comunidade em que são investigados.
- 4) **Precisão científica:** a construção e o tratamento das informações obtidas durante o estudo e a investigação devem ser coerentes com o problema e os objetivos do trabalho.

Para José Reis (1969) a divulgação científica é um meio pelo qual grande parte das informações científicas pode-se chegar às escolas, favorecendo a atualização dos professores e a educação científica dos estudantes. Portanto, tudo que conhecemos e vivenciamos está interligado e integrado à vida, aliás tudo isso é a vida. A construção do conhecimento pode ser explorada ou investigada enquanto possibilidade para perceber e entender o mundo.

Freire (1985) ressalta que a compreensão do mundo ocorre através da pergunta, nesse entendimento, o ser humano se constitui como sujeito histórico, transformador da sociedade. Para uma formação e construção humana integral é necessário valorizar o conhecimento prévio, a cultura e a história dos estudantes.

Na educação básica é um desafio explorar a natureza, instigar a pesquisa e promover o ensino de ciências. A pergunta direta pode não funcionar. O professor necessita contextualizar e criar condições para que desafios, jogos, perguntas, reflexões façam emergir a investigação. A expressão oral, a argumentação e a fala dos estudantes são formas de socialização inicial. Reiteramos aqui que vale a leitura da obra de Paulo Freire, intitulado “Por uma Pedagogia da Pergunta” (Freire, 1985), no qual o autor ressalta a importância do equacionamento e da indagação para a promoção da autonomia, dialogicidade e emancipação dos estudantes (ARAÚJO, 2019).

Entretanto, para além das indagações, é importante levar em consideração a todo instante os “conhecimentos prévios que os estudantes já têm, incentivando-as à exploração natural e do meio ambiente, em vez de tentar transmitir conhecimentos” (BORGES; MORAES. 1998, p. 19). Neste sentido, as atividades experimentais com a utilização de materiais simples e do cotidiano provocam a reflexão, o desenho, a escrita, a expressão oral e a tentativa de solucionar problemas. Concordamos com Charpak (1998 p.13) que “não se trata de introduzir receitas científicas no cérebro dos jovens ou adolescentes, mas utilizar a sua imensa e insaciável curiosidade natural” [...]. Conforme os estudantes vão crescendo, a curiosidade vai diminuindo. A interação em sala de aula é quase nula. Qual o motivo? Talvez, um dos motivos seja o desinteresse por parte dos professores nas curiosidades e nos questionamentos dos estudantes e também a falta de estímulo pela pergunta.

A cidadania se constrói através da liberdade e da democracia. É um processo de maturação que necessita iniciar logo nos primeiros anos da vida infantil. A busca pela verdade através do ato de desconfiar permite não ser “engolido” pelo discurso da ciência enquanto única salvação. A dúvida precisa fazer parte da cultura para romper com a robotização única, pronta e acabada.

As Feiras de ciências, Mostras Científicas e Clubes de Ciências enquanto

recursos didáticos e o legado de José Reis

O que é afinal um Clube de Ciência? Como ele nasce em um contexto interno e com atividades externas à escola? Qual a concepção de Clube de Ciências na contemporaneidade? Como podemos associar Clubes de Ciências com a Educação Integral dos estudantes? Quais as possibilidades de diálogos entre a escola, território, bairro e cidade?

O modelo de desenvolvimento atual necessita de reflexões que vão desde a urbanização intensa que no Brasil ultrapassa 85% da população, até o modelo de consumo não sustentável. Como estamos acolhendo e relacionando com novas gerações, principalmente as crianças pequenas? Será que temos mais tela e menos mata? Quais os efeitos dessa urbanização? Reduzimos a quantidade de praças, bosques e jardins? É visível que a maioria das crianças passam mais tempo em locais fechados, confinadas e distantes de uma vida livre.

A cidade e os territórios educativos precisam ser compreendidos como instâncias educativas e que se educam. A cidade é para além do espaço de morada, além de território de relações, de trocas, de vida pulsante em um viver, habitar e pertencer.

Ensine menos e compartilhe mais – A partilha é um sentimento necessário nas relações entre professor e estudantes. No compartilhamento de ideias está um caminho para a inspiração ao amor e sentimentos para com a terra e a natureza. As percepções vão surgindo com confiança e amizade com o meio e entre as crianças e jovens. Um Clube de Ciências pode ser acolhedor e receptivo – Cada pergunta e dúvida são motivos para desencadear a comunicação e processos educativos, para alimentar a curiosidade e diversidade de opiniões, que precisam ser respeitadas e conflituadas de forma natural.

Em uma aula inaugural proferida no Curso de Ciências para professores, organizado pelo Instituto de Educação e Escola Normal “Anchieta”, em 24 de julho de 1967, José Reis (1968, p. 188) enfatiza que ter participado de muitas “iniciativas ligadas a melhorar o ensino da ciência em nossas escolas, assim como a um já longo trabalho de divulgação científica pelo jornal, pelo rádio, e pelo livro, e ainda palestras públicas [...]”. De fato, concordamos com Reis pois “sem uma sólida base de ciência, orientada e geradora de tecnologia, não existe desenvolvimento nem soberania nacional”.

Contudo, a divulgação e a educação científica devem estar relacionadas às soluções dos problemas da comunidade. Não se faz ciência em nenhuma torre de marfim, pois uma visão humanista passa pelas relações humanas em suas contradições.

Em 1964, o Brasil mergulha na ditadura militar. Em 1968, houveram repressões e perseguições a cientistas, através do Ato Institucional - AI 5. Nesse período o ensino de ciências misturava nomes complicados com carga horária reduzida. Não havia tempo para ensinar a “ciência viva” em pequenos grupos de estudantes para ter contato com problemas práticos. Neste contexto, a ciência extracurricular foi incentivada para a formação de Clubes de Ciências independentes da escola, porém, à ela ligados.

Um clube deve ser formado por meninos e meninas que devem ser protagonistas para a realização de investigações e pesquisas de interesse coletivo. Assim como, é necessário criar meios para esse desenvolvimento que pode ser nas áreas das ciências humanas ou da natureza, sem a dicotomia e prioridade. Os professores são os fomentadores e provocadores durante os encontros. Para Reis (1968, p. 192) “Cada clube de ciência é uma célula de alto potencial para formação de futuros cientistas”.

Esses Clubes não podem ser estáticos e imóveis. Podem incentivar excursões, viagens e expedições para observar e coletar materiais para pesquisas e coleções, claro que, obedecendo

princípios éticos da pesquisa. Os estudantes não devem se comportar como carneiros em fila, aguardando a ordem do mestre. Estas viagens favorecem o surgimento de problemas de pesquisa, relatórios, desenhos, registros fotográficos e fontes primárias para inspirar boas investigações (REIS, 1968).

As viagens são possibilidades e oportunidades para os estudantes viverem momentos singulares. O ato de encontrar e decidir coletivamente objetivos e problemas de pesquisa compõem o espírito da coletividade, da solidariedade, do diálogo e da vida social em momentos únicos. Fazer pesquisa isolada de maneira individualizada pode alimentar os egos, favorecer o isolamento em “caixas”, e também, ser uma prática antidialógica e antidemocrática.

O Clube de Ciências pode ser um espaço físico ou virtual, para que estudantes possam se encontrar de forma espontânea, livre, dialógica e organizada para a possibilidade de construção de uma Educação Integral. Neste ambiente, os mesmos devem ter interesses cooperativos, colaborativos e socializantes, além de estarem juntos para a investigação no campo da ciência. Cabe destacar que os participantes precisam da orientação e acompanhamento dos professores, para que as atividades investigativas tenham um contexto histórico, cultural e científico.

Os Clubes de Ciência são sociedades que congregam alunos e ex-alunos, geralmente sob orientação de professores, para o estudo ativo da ciência. O que não se pode fazer dentro dos horários de aulas, ou da rigidez de certos programas, pode-se realizar esplendidamente no Clube de Ciências. (REIS, Apud MASSARANI, p.141)

Mesmo que os Clubes de Ciências façam parte da educação não formal, a maioria está inserido dentro das escolas, espaços formais. Cabe enfatizar que são atividades que têm interfaces e dialogam com a Educação Integral, numa perspectiva ampla, intersetorial e transdisciplinar. O tempo no Clube é outro, portanto foge à lógica de funcionamento e normatização curricular, em que a escola é regulada por normas, conteúdos e provas. A flexibilidade é característica dos Clubes de Ciências, respeitando a diversidade e a temporalidade de cada participante, onde se cria, recria e ressignifica a vida.

Frigotto (2010, p. 189) afirma que “independentemente ou não da escola, os seres humanos acumulam conhecimento. A realidade na sua dimensão social, cultural, estética, valorativa etc., historicamente situada, é o espaço onde os sujeitos humanos produzem seu conhecimento”. Este argumento mostra que a diversidade formativa vai além da escola, ampliada nos territórios em diversos ambientes contextualizados pelas pessoas.

Quais as origens históricas no mundo e no Brasil

Como nascem os Clubes de Ciências? Qual a sua origem histórica? Desde final do século XIX John Dewey já defendia o método científico e a ciência enquanto forma de entender a natureza e o homem. Dewey (1859-1952) foi um dos grandes educadores americanos e influenciou intelectuais pelo mundo todo, inclusive o brasileiro Anísio Teixeira, que traduziu vários livros no início do século XX.

Mas, antes de nos aprofundarmos em questões do pragmatismo entre Dewey e Anísio Teixeira, queremos apresentar um jovem americano, professor de ciências chamado Morris Meister (1895 - 1975), que foi influenciado pela filosofia de educador. No doutorado na Universidade de Columbia, no Teachers College, Nova York, o jovem em uma conferência fez a seguinte declaração ousada: “A guerra é o fator mais vital no mundo hoje. A América é o fator mais importante na guerra. A educação é permanente e fator na América. A ciência, considerada em geral, pode e deve se tornar o fator mais vital na Educação” (TERZIAN, 2013, p. 09, tradução

nossa). Infelizmente há mais de 100 anos, parece que realmente a guerra ainda continua importante para a decadência humana.

Morris Meister talvez tenha sido o primeiro a decodificar e popularizar as ideias de educação científica em Dewey, relacionada a uma perspectiva de progresso. O jovem educador foi um pioneiro para envolver estudantes em atividades práticas e experimentais, nas aulas de ciências e na formação de Clubes de Ciências. Os projetos desenvolvidos nas escolas deveriam estar em uma íntima conexão com a vida dos estudantes. Meister elaborou um planejamento minucioso para a construção de um Clube de Ciências, com as respectivas inovações tecnológicas da época dos anos 1920 e início dos anos 1930.

Mancuso e Moraes (2015) afirmam que, na década de 1950, no Brasil, começaram a surgir Clubes de Ciências, nas escolas, de forma muito intensa com a intenção de instigar a pesquisa e a curiosidade dos estudantes de maneira coletiva. A metodologia científica era mola propulsora para a investigação. De fato, existe uma estreita relação entre Clubes de Ciências e Feiras de Ciências, certamente um incentiva o outro para a divulgação científica do que está ou foi produzido de pesquisa. Porém, Mancuso e Moraes (2015) fazem uma ressalva de que havia uma repetição e reprodução do que era feito pelos cientistas nos laboratórios de pesquisa. Estes primeiros Clubes de Ciências foram resultados de uma concepção de educação da época, com uma tendência mais tecnológica e tecnicista do que científica, onde a preocupação era construir protótipos e artefatos, deixando de lado a investigação científica.

O Prof. Oswaldo Frota Pessoa escreve um texto para a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos - RBEP, número 64, vol. XXVI (outubro-dezembro) de 1956, intitulado: *Meios para intensificar a contribuição da escola à compreensão e utilização das descobertas científicas*. A revista é vinculada ao Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos do Ministério da Educação e Cultura – MEC. No texto o Frota Pessoa apresenta as contradições e aproximações entre a escola e a universidade, no que diz respeito à ciência e sua divulgação.

Ao trabalharmos a dicotomia em espaços formais e não formais, isentamos o estado de criar políticas públicas para financiar e dar autonomia aos Clubes de Ciências. Talvez, seja preciso rever o conceito e caracterizar como Educação Integral, enquanto um direito da população e um dever e responsabilidade do Estado. Ressaltamos que essa dicotomia impõe fronteiras e barreiras do que pontes e canais. Este conflito não deveria existir, pois Educação formal e não formal é parte de um todo, chamada de Educação Integral, condição para uma formação humana. Estes espaços têm suas especificidades, autonomia, objetivos e metodologias, referenciais teóricos, porém a formação humana integral deve ser um objetivo geral para emancipação humana necessárias para a inclusão social.

Interfaces entre Clubes de Ciências e as Feiras de Ciências

Ainda sobre as feiras de ciências o Ronaldo Mancuso (2000), classifica a produção escolar em três tipos: 1) trabalhos de montagem, em que os estudantes apresentam artefatos a partir do qual explicam um tema estudado em ciências; 2) trabalhos informativos em que os estudantes demonstram conhecimentos acadêmicos ou fazem alertas e/ou denúncias; e 3) trabalhos de investigação, projetos que evidenciam uma construção de conhecimentos por parte dos estudantes e de uma consciência crítica sobre fatos do cotidiano.

Feiras de Ciências e Clubes de Ciências apesar de distintos eram confundidos na sua concepção. A Feira de Ciência era realizada em uma data específica dentro do calendário escolar, na maioria das vezes no segundo semestre, os Clubes eram a “barriga de aluguel” onde os projetos eram gestados e desenvolvidos. No final dos anos 80 e início dos anos 90, estes dois

movimentos estavam na moda pautados por uma tendência construtivista, onde o estudante tinha autonomia, mas a visão da “neutralidade científica” ditava o caminho das pesquisas.

Os Clubes de Ciências, nestas décadas, se estruturaram através da diversidade metodológica, ou seja, vários caminhos e possibilidades investigativas para satisfazer as problemáticas surgidas coletivamente entre os professores e estudantes. No país há uma diversidade de Clubes com objetivos e metas distintas, cada um com uma especificidade cultural local e regional.

Vejam que desde a gênese da história dos Clubes de Ciências lá no final do século XIX e início do XX há um processo associado à evolução da ciência e da tecnologia com a introdução da máquina a vapor, automóveis, telefone, cinema e TV., atrelados a um aumento da urbanização e da população. Esse movimento nos EUA foi incentivado por uma educação em tempo integral.

A metodologia de projetos favorecia o modelo de desenvolvimento. Era um período de muitas escolas urbanas em mudança e progresso, onde máquinas e laboratórios refletiam o que havia na sociedade.

Para Terzian (2013), Morris Meister imaginou um amplo programa de ciência para todos os estudantes do ensino fundamental e médio. Sem considerar se um aluno aspirava a se tornar um cientista. A educação científica deve “permitir que nossos estudantes apreciem os métodos da ciência e usar esse método é o procedimento de pensamento da ciência em suas vidas cotidianas.” E no período entre guerras era proposta a exposição de campo de ciências e suas aplicações sociais.

Meister certamente se inspirou na metodologia de projetos elaborada por Kilpatrick (1871-1965), sob a orientação de Dewey, para aguçar a curiosidade dos estudantes sobre ciência e os aspectos sociais. Para Kilpatrick (1978), o método de projetos atendeu a reivindicação dos estudantes, permitindo-lhes a oportunidade de estudar as disciplinas acadêmicas de sua escolha.

Fiel seguidor de Dewey no propósito da educação científica, Meister seguiu a metodologia de projetos nas aulas de ciências, com aspectos sociais e éticos, onde o método de projeto estava “intimamente aliado ao espírito da democracia na educação”.

Morris Meister promoveu a compreensão científica entre todos os estudantes para cultivar novas gerações de cidadãos capazes de avaliar e resolver problemas sociais. Embora mais tarde tivesse encontrado uma das escolas magnéticas mais seletivas e competitivas para a ciência. Ele busca promover a alfabetização científica generalizada e permaneceu proeminente ao longo de sua carreira. “O mundo não resolverá seus problemas”, ele refletiu mais tarde, “até que as massas entendam o mundo em que vivem” (TERZIAN, 2013, p. 12, tradução nossa).

Metodologia da pesquisa

Para este artigo realizamos uma pesquisa bibliográfica e documental em fontes primárias e secundárias. Como fontes primárias, analisamos as publicações em jornais de grande circulação no estado de Pernambuco, na época. Com os descritores: Feira de Ciências em Pernambuco. As matérias e fontes jornalísticas encontradas estão no acervo digital do Diário de Pernambuco, disponibilizado na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, além de artigos e dissertações e teses.

A análise deste material foi importante para traçar um marco histórico das Feiras de Ciências ocorridas em Pernambuco e como foi a cobertura jornalística relacionada a organização do

evento. Cabe aqui ressaltar que com relação às Feiras de Ciências em Pernambuco há pouca literatura e material publicado. Diante disso, há uma necessidade de maior aprofundamento para valorizar este processo histórico no contexto do ensino de ciências e da divulgação científica no estado, através deste mapeamento em jornais, revelando o contexto em que o evento foi implementado

Resultados e Discussão

A Covid-19 nos impôs um distanciamento real das pessoas e nos aproximou junto às telas. A tecnologia facilitou a interação, porém gerou uma crise real e natural, que abre espaço para uma discussão entre as famílias e também nas escolas. A natureza ficou distante, mas ressaltamos que ela é um elemento essencial da relação homem com o mundo natural, pois sua ausência implica consequências expressivas como: ansiedade, agitação, obesidade, hiperatividade, desequilíbrio emocional, falta de agilidade que já são problemas de saúde.

Vivemos um momento de desconfiança e ceticismo em relação à ciência, o que dificulta uma análise sistêmica e integral dos problemas da vida, das pessoas e do mundo. Crianças, jovens, adolescentes e idosos sofrem profundos impactos que afetam a vida nos territórios, nas escolas e nas cidades. Neste sentido, cabe um olhar para as pessoas, para a família, para a escola e para a cidade. Planejar a vida das pessoas nestes espaços requer intencionalidade para transformar “esse olhar” para a natureza e também, para as classes sociais que residem em bairros pobres, populosos, sem saneamento, excluídas das políticas públicas e com vulnerabilidade social o problema se torna mais intenso.

As Mostras Científicas e Feiras de Ciências são realizadas em Pernambuco, desde 1965, conforme reportagem do Jornal Diário de Pernambuco, ou seja, há quase 60 anos. A primeira Feira de Ciência, segundo a reportagem, foi realizada no período de 27 a 31 de outubro de 1965 (Jornal no Diário de Pernambuco, 19/09/1965). O evento foi realizado no Teatro do Parque do Internacional e coordenado pelo Centro de Ciências no Nordeste – CECINE, que foi fundado em 15 de janeiro de 1965, com a colaboração da Secretaria Estadual de Educação. Essa feira foi direcionada aos estudantes do ensino médio.

A Feira, segundo definição da Professora Raquel de Oliveira do CENCINE: *“será uma mostra de trabalhos de preferência experimentais, dos mais simples aos mais complexos, planejados e realizados por estudantes, individuais ou em grupos, com ou sem orientação de professores.* O objetivo precípua da promoção é estimular as experiências científicas e o interesse dos leigos sobre o assunto. Durante a realização estiveram presentes 35 colégios (Diário de Pernambuco, 19/09/1965).

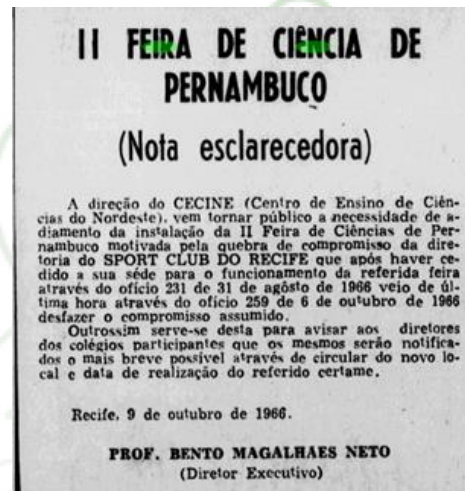
A II foi realizada no Salão do Clube Náutico no período de 25 a 27 de outubro de 1966. Cabe ressaltar que estas atividades foram realizadas sob a ditadura militar no Brasil, iniciada com o golpe de 1964, sob forte censura e perseguição política. No aeroporto do Recife, um professor teve um experimento apreendido, conforme revela o Jornal.

“Professor teve transmissor apreendido”. Quando visitava o aeroporto dos Guararapes, em companhia de alunos de seu estabelecimento de ensino, o prof. Jaime Rebouças, diretor do Colégio Pio X, de João Pessoa, teve apreendido pelo investigador Swâmi Araripe, um aparelho de rádio transmissor, portátil, por não possuir licença exigida pelo exército (Jornal Diário de Pernambuco, 27/10/1966).



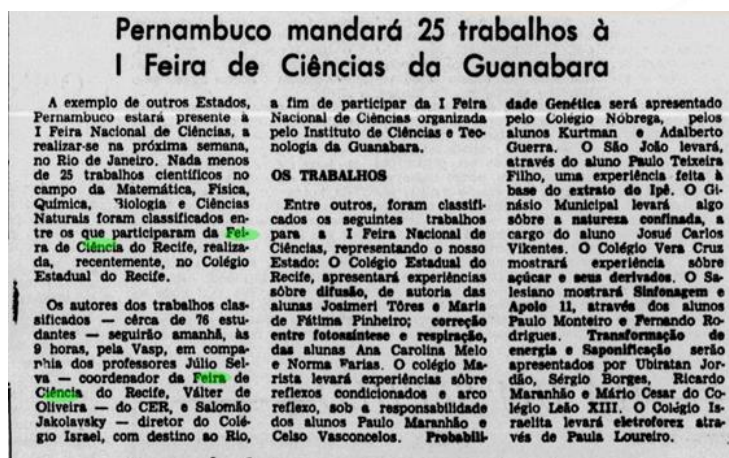
É interessante enfatizar que as duas primeiras feiras foram realizadas nos Clubes do Sport e Náutico para facilitar o acesso e amplitude de espaço físico. Em 1969, a V Feira Estadual e Regional foi realizada na Cidade Universitária, com a participação de 500 trabalhos (Jornal Diário de Pernambuco, 29/10/1969). Em 20 de setembro de 1969, há uma notícia do envio de 25 trabalhos para a I Feira Nacional de Ciências, realizada no Rio de Janeiro. A escolha destes trabalhos foi feita mediante a seleção de uma feira realizada no Colégio Estadual do Recife. Foram 76 estudantes.

Figura 01 e 02: Reportagens sobre a I e II Feira de Ciência de Pernambuco



Fonte: Diário de Pernambuco de 19 de setembro de 1965 e 06 de outubro de 1966

Figura 03: Reportagem sobre a participação de Escolas Pernambucanas na Feira Nacional da Guanabara



Fonte: Diário de Pernambuco de 20 de setembro de 1969

Porém, em 1996, com a fundação do Espaço Ciência que fica localizado na região metropolitana do Recife, a Ciência Jovem, se consolida como uma Feira com características, estadual, nacional e internacional com 350 trabalhos apresentados na edição anual, que já está na 28ª edição.

Cabe aqui destacar que, apesar do incentivo do Espaço Ciência, no interior do estado essas atividades são pontuais e conseqüentemente com a fragilidade de consolidação. Talvez, seja o fato das cidades não possuírem espaços dedicados à popularização da ciência. Estamos retratando um Brasil que se desenvolve de forma desigual.

Considerações Finais

Entender e compreender princípios científicos e entender a importância da ciência para a humanidade pode ser uma condicionante necessária para combater o negacionismo científico. O mundo poderá se tornar um lugar melhor com educação científica, se entendermos o ar que respiramos, como as vacinas atuam no organismo humano e de onde vêm os alimentos que comemos, nas quais os Clubes de Ciências, assim como as Feiras e Mostras podem contribuir para a educação científica.

A partir das reportagens históricas das Feiras de Ciências em Pernambuco nos anos 1960, pode-se perceber que as escolas foram instigadas à participação e a fazerem as investigações, apesar da restrição geográfica do evento realizado na capital. Estes eventos de divulgação científica possibilitam ao longo deste processo histórico uma aproximação dos estudantes e professores com a produção científica, além de uma visão e formação integral dos sujeitos.

As Feiras e Mostras são possibilidades para uma outra educação pautada em contextos e com as realidades das comunidades. Onde o questionamento e a investigação possam provocar a transformação que tanto a escola necessita, assim como a troca de experiências, intercâmbios e formação de redes colaborativas. Educar está para além dos muros escolares e das certificações. A educação é um processo permanente, inconcluso. A Educação Integral, a partir Clubes de Ciências, é uma forma de fazer com que os estudantes reflitam sobre o que querem aprender, descobrir e, também, sobre que mundo querem para além da escola. Perguntar é essencial no caminho para tornar-se um cidadão crítico e reflexivo.

Agradecimento e apoio

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - FACEPE

Referências

ARAÚJO, Carlos Wagner Costa. A pedagogia da pergunta, o ensino de ciências baseado em investigação e suas contribuições para a educação científica em Pernambuco. Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Ciências UFRGS, Porto Alegre - RS, 2019.

BORGES, R. M. R. e MORAES, R. Educação em Ciências nas séries iniciais. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

CECIRS (Centro de Treinamento para Professores de Ciências do Rio Grande do Sul). Boletim. Porto Alegre, n.5, p.1-20, 1970.

CHARPAK, Georges. Crianças investigadores e cidadãos. Lisboa-Portugal: Instituto Piaget, 1998.

CHARPAK, Georges; LÉNA, Pierre.; QUÉRÉ, Yves. Los niños y la ciencia: la aventura de la mano en la masa. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2006. 240 p.

FEIRA DE CIÊNCIA DE PERNAMBUCO. Diário de Pernambuco, Notícias, Recife, Edição 00285, p. 10, 19 de setembro de 1965. disponível em: <http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_14&pagfis=38783. Acesso em 20 de agosto de 2022 >.

FREIRE, Paulo. Por uma pedagogia da pergunta. 3 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1985.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e crise do capitalismo real. São Paulo: Cortez, 2010.

KILPATRICK, William H. Educação para uma civilização em mudança. 11. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

MANCUSO, Ronaldo. Clube de Ciências: criação, funcionamento, dinamização. Porto Alegre: SE/CECIRS, 1996.

MANCUSO, Ronaldo; LEITE FILHO, Ivo. Feiras de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica: FENACEB. Brasília: MEC/SEB, 2006.

MASSARANI, Luisa. José Reis: reflexões sobre a divulgação científica. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2018. 236 p.

ORMASTRONI, Maria Julieta Sebastiani. Manual de Feira de ciências. Brasília: CNPq, AED, 1990. 30p.

PESSOA. Oswaldo Frota. Meios para intensificar a contribuição da escola à compreensão e utilização das descobertas científicas. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos - RBEP, número 64, vol. XXVI (outubro-dezembro), 1956.

REIS, José. Educação é investimento. São Paulo, IBRASA, 1968.

TERZIAN, Sevan G.; SHAPIRO, Leigh. Corporate science education: Westinghouse and the value of science in mid-twentieth century America. Public Understanding of Science, 2013, 24(2), p.147-146.



**XIV
ENPEC**

Caldas Novas - Goiás

TERZIAN, Sevan G. Science Education and Citizenship: Fairs, Clubs, and Talent Searches for American Youth, 1918–1958. Palgrave Macmillan, New York, USA, 2013. XIV + 235p.

