

## **Alfabetização científica em tempos de pandemia do COVID-19: uma análise da participação dos pais no processo de ensino-aprendizagem.**

### ***Scientific literacy in times of COVID-19 pandemic: an analysis of parents' participation in the teaching-learning process.***

**Francisca Lucélia Souto da Silva**

Estudante, 0000-0001-9137-4101, lucelia\_souto@yahoo.com.br

**Géssica Rocha da Silva**

Estudante, 0000-0002-0206-2163, gessica.rocha@aluno.uece.br

**Natália Velloso Fontenelle Camelo Rodrigues**

Orientadora, 0000-0003-1370-3357, nataliavelloso@hotmail.com

#### **Resumo**

O artigo analisa o engajamento dos pais no que diz respeito à alfabetização científica de estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, comparando o acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem pelos pais antes e durante a pandemia. Aplicou-se um questionário estruturado com 61 pais de crianças matriculadas em diversas instituições de ensino públicas ou privadas no início do mês de Junho de 2021. Os resultados apontaram que houve um aumento na postura ativa dos pais na educação dos filhos mais que 37,7% das crianças não realizaram atividades de observação de fenômenos ou experiências durante a pandemia. Apesar disso, 95,1% dos pais consideram que é viável a realização de atividades de natureza científica em suas residências e se demonstram receptivos a orientações mais aprofundadas sobre o objetivo pedagógico dessas atividades de observação pra acompanhar de forma mais ativa a tarefa realizada pelo aluno.

Palavras-chaves: Alfabetização científica. Relações pais-escola. COVID-19.

#### **Abstract**

The article analyzes the engagement of parents with regard to scientific literacy of students from the early years of elementary school, comparing the monitoring of the teaching-learning process by parents before and during the pandemic. A structured questionnaire was applied to 61 parents of children enrolled in various public or private educational institutions at the beginning of June 2021. The results showed that there was an increase in the active posture of parents in their children's education, but that 37.7 % of children did not carry out activities to observe phenomena or experiences during the pandemic. Despite this, 95.1% of parents consider it feasible to carry out scientific activities in their homes and are receptive to more in-depth guidance on the pedagogical purpose of these observational activities to more actively monitor the task performed by the student .

Keywords: Scientific literacy. Parent-school relationships. COVID-19.

## 1 Introdução

No contexto atual de pandemia, o Conselho Nacional de Educação recomendou que as escolas elaborassem roteiros práticos e estruturados para que os pais de alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental assumissem uma postura de “mediadores familiares”, colocando-os em posição ativa de complementar as orientações fornecidas pela escola. Essa postura foi fundamental para que o vínculo das famílias com as escolas fosse mantido e as perdas em relação ao aprendizado no ensino remoto fossem minimizadas. Objetiva-se com esse trabalho compreender a relação dos pais no processo de ensinoaprendizagem das crianças e adolescentes com foco na área de Ciências, especificamente no processo de alfabetização científica.

Entendemos que garantir à criança a apreensão e o vivenciar da alfabetização científica não se trata de somente conferir um ensino mecânico, preso aos livros didáticos, disciplinares e com o intuito apenas de preparação curricular. Em concordância com Marques e Marandino (2018) quando relatam que os conhecimentos do campo científico podem ser explorados nas experiências de aprendizagem possibilitadas às crianças em uma condução integral, partindo da participação ativa e da ludicidade, como instrumentalização da cultura incorporada pela criança. Desta forma, temos a construtiva da alfabetização científica como bem conceitua Lima (2016) “significa fazer com que o homem se aproprie de conhecimento científico e seja capaz de utilizá-lo, seja no trabalho ou na vida social, melhorando sua qualidade de vida e contribuindo nas mudanças sociais”. como objeto educacional que busca um processo de compreensão do mundo, da sociedade, refletindo nas transformações sociais e científicas.

Os espaços não formais de ensino são fontes de aprendizagem que promovem diversas experiências de ações e observações cotidianas, caracterizadas pela naturalidade que rege o mecanismo da curiosidade, assim carregado da intenção de conhecer o movimento do mundo e a ciência contida no mesmo. Este processo de estimulação perpassa a função formativa da instituição de ensino, pois o ambiente familiar pode fomentar o experienciar científico, através de simples situações diárias contidas na observância dos fenômenos que ocorrem no cozimento dos alimentos, analisar os comportamentos dos pássaros que se acomodam nas plantas, perceber

o desenvolvimento das plantas cultivadas no quintal da própria residência ou ainda observando criticamente fenômenos como chuvas, ventos, dinâmicas de formigueiros ou o simples e tradicional plantio do grão de feijão.

O advento da pandemia transformou a educação básica e forçou a inserção do uso de novas tecnologias e metodologias na prática de ensino. A relevância desse trabalho se mostra na evidente necessidade de se estreitar os laços entre pais e educadores objetivando o sucesso pedagógico. Aproximar a criança da cultura científica não deve ser compreendido com o rompimento da cultura de infância ou com o brincar livre e sim com a potencialização do processo criativo infantil. Buscando compreender como essa dinâmica do processo de alfabetização científica é acolhido pelos pais, os novos tutores nesse período de pandemia, aplicaram-se questionários após uma breve revisão bibliográfica para buscar respostas aos nossos questionamentos: A postura dos pais referente a educação dos filhos mudou com a pandemia? As crianças realizaram atividades de pesquisa e observação durante esse período? Os pais acham que é viável e estão dispostos a contribuir com o fomento a alfabetização científica dos filhos a partir de atividades propostas pela escola?

## 2 Metodologia

Trata-se de uma investigação de caráter exploratório e natureza quali-quantitativa, pois em um primeiro momento buscou-se compreender a alfabetização científica e a contribuição dos pais nesse processo de ensinoaprendizagem fora do ambiente escolar através de uma pesquisa bibliográfica. Na abordagem complementar quantitativa utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado composto por seis perguntas com o objetivo de buscar respostas aos questionamentos do trabalho e promover uma visão mais completa sobre o objeto da pesquisa.

Para Marconi & Lakatos (1999 p. 100) o questionário é instrumento de coleta de dados constituído por uma série de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e para isso utilizamos a plataforma *Google Forms* como ferramenta de pesquisa *online*. Aplicamos um pré-teste com cinco pais para identificar dúvidas, dificuldades e inconsistências antes da aplicação final do questionário. A coleta de dados efetiva para a pesquisa foi realizada na primeira semana do mês de Junho de 2021 e obtivemos a participação de 61 pais.

### 3 Resultados e Discussão

Quanto ao resultado obtidos com a resposta da primeira pergunta tivemos a determinação do perfil da série na qual os filhos dos respondentes estão cursando na data da aplicação do questionário. Assim temos que 26,2% dos filhos cursam o primeiro ano do ensino fundamental; 29,5% cursam o segundo ano, 4,9% o terceiro ano; 9,8% o quarto ano e 29,5% o quinto ano.

No questionamento seguinte buscamos compreender como se dava o acompanhamento dos pais no processo de ensinoaprendizagem antes da pandemia e 52,5% dos entrevistados assumiam uma posição ativa que consiste em acompanhar os conteúdos estudados, as aulas, as atividades e fornecer todo o suporte necessário para o desenvolvimento como materiais extras de apoio, mapas, globos, dentre outros; 42,6% dos pais mantinham uma posição mediadora, pois apenas forneciam suporte quando solicitado pelo aluno, mas acompanhavam se as atividades eram realmente realizadas e questionavam aos estudantes se havia necessidade de algum material extra para as aulas; 4,9% mantinham uma posição passiva visto que não acompanhavam as aulas, nem a resolução das atividades, apostando na independência da criança, sem interferir no processo de aprendizagem do seu filho.

Com o advento da pandemia houve mudanças no perfil do acompanhamento das atividades. A porcentagem de pais que assumiram uma postura ativa aumentou 4,9% enquanto os pais com posicionamentos mediadores da educação reduziram 6,5% e o número de pais com postura passiva também teve um aumento de 1,7%.

Na sequência, questionou-se aos pais referentes aos estudos de ciências da natureza com o objetivo de sondar se as crianças estavam sendo estimuladas com atividades de observação de fenômenos ou experiências para serem realizadas em casa e 62,3% responderam que sim, que haviam atividades cujo propósito pedagógico era direcionado a Alfabetização científica. Ao serem questionados sobre a viabilidade da realização dessas atividades de observação na sua residência, 95,1% dos pais concordaram que é possível e os mesmos 95,1% concordaram que gostariam de receber orientações mais aprofundadas sobre o objetivo pedagógico dessas atividades de observação pra acompanhar de forma mais ativa a tarefa realizada pelo aluno.

Após a avaliação dos resultados obtidos na pesquisa realizada podemos ver que a maioria dos pais já era engajada no processo de ensino aprendizagem dos seus filhos, a pandemia só veio pra modificar a intensidade da participação. O resultado que mais chamou atenção foi 37,7% dos filhos entrevistados deixarem de realizar atividades de estímulo ao aprendizado científico durante o período de pandemia por falta de propostas a partir da instituição de ensino. Não aprofundamos nesse trabalho as possíveis justificativas para a ausência de atividades já que a própria Base Nacional Comum Curricular – BNCC orienta que a área de Ciências da Natureza tenha um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico.

Considera-se um prejuízo ao processo educativo relativo à capacidade crítica dos alunos pois a educação científica deve fazer parte da formação do cidadão para que ele possa compreender, opinar e tomar decisões baseadas no entendimento sobre o progresso científico e os riscos e conflitos de interesses nele contidos. (MOURA, 2012, p.20). Ainda de acordo com Brasil (2018), o ensino de ciências deve promover situações onde os alunos possam observar o mundo a sua volta e fazer perguntas, analisar demandas, delinear problemas, planejar investigações e propor hipóteses.

#### **4 Considerações Finais**

Percebe-se que para a parceria escola/ família tenha como composição basilar o diálogo, cooperação e participação ativa, faz-se necessário que a escola se posicione mais comprometida em planejar e organizar ações que promovam oportunidades de acolhimento da família junto ao processo de ensino aprendizagem, orientando o envolvimento nas atividades escolares dos educandos, esclarecendo dúvidas e ajudando a família a realizar estratégias positivas para que o momento de estudo também seja prazeroso em casa. Partindo deste pressuposto, cabe aos pais demonstrar o interesse em criar esse vínculo atuante e a escola em tornar dinâmico e significativo esse processo que busca melhorar a aprendizagem dos educandos não somente no espaço escolar, mas também no momento de estudo com a família.

No contexto pandêmico que nos foi imposta uma nova realidade, onde as escolas precisaram interromper o atendimento presencial e os alunos tiveram que se adaptar a uma rotina de estudo mais concisa em suas casas, mais do que nunca a união entre escola e família

se faz primordial, revelando que os professores para ajudar na prática educativa de seus alunos, deve fortalecer a comunicação com a família e direcioná-los pedagogicamente para que possam auxiliar, estimular, motivar e despertar a curiosidade no aprender.

Sugere-se como melhoria a essa pesquisa ainda embrionar, o aumento no número de questionários aplicados e uma mudança para uma metodologia mista de pesquisa com entrevistas em profundidade com gestores e líderes de pais, além de uma sondagem paralela com as escolas para que ambos os lados dessa parceria, tão fundamental ao sucesso do processo pedagógico de ensino aprendizagem, sejam compreendidos e os dados possam nos mostrar o caminho para o equilíbrio na relação família/escola. Em paralelo, orienta-se a criação de um portfólio com sugestões de atividades de execuções simples e moderadas para auxiliar o planejamento dos professores e orientações básicas destinadas a facilitar o acompanhamento familiar. O resultado desta pesquisa será compartilhado com os pais que contribuíram para sua realização.

## Referências

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

LIMA, SÂMIA NASCIMENTO DE. **Aulas de campo e alfabetização científica: um diálogo com espaços educativos não escolares em fortaleza**. 2016. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em 2016) – Universidade Estadual do Ceará, 2016. Disponível em: <<http://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=82469>> Acesso em: 8 de junho de 2021

MARCONI. M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARQUES, A. C. T. L., & Marandino, M. (2018). **Alfabetização científica, criança e espaços de educação não formal: diálogos possíveis**. Educação E Pesquisa, 44, e170831. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201712170831>

MOURA, M. A. **Educação científica e cidadania: abordagens teóricas e metodológicas para a formação de pesquisadores juvenis**. Belo Horizonte: UFMG / PROEX, 2012. 280 p.: il. (Diálogos, 2).