



FEIRA DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO ATIVA E INTEGRAL NAS SÉRIES INICIAIS

SCIENCE FAIR AS A PEDAGOGICAL STRATEGY IN ACTIVE AND INTEGRAL TRAINING IN THE INITIAL GRADES

LA FERIA DE CIENCIAS COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN LA FORMACIÓN ACTIVA E INTEGRAL EN LOS GRADOS INICIALES

 <https://doi.org/10.56238/levv16n50-080>

Data de submissão: 28/06/2025

Data de publicação: 28/07/2025

Ana Beatriz Bomfim de Almeida

Ensino Superior Incompleto

Instituição: Universidade Federal da Bahia

E-mail: anabomfim@ufba.br

Marina Barros de Orleans

Ensino Superior Incompleto

Instituição: Universidade Federal da Bahia

E-mail: marinaorleans@ufba.br

Rochelane Batista Marques

Ensino Superior Incompleto

Instituição: Universidade Federal da Bahia

E-mail: rochelane.batista@gmail.com

Jomária Alessandra Queiroz de Cerqueira Araújo

Doutorado em Educação

Instituição: Universidade Federal da Bahia

E-mail: akeiroz@gmail.com

Leila Valverde Ramos

Doutorado em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas

Instituição: Universidade Federal da Bahia

E-mail: leila.valverde@ufba.br

Laise Monteiro Campos Moraes

Doutorado em Ciências Morfológicas

Instituição: Universidade Federal da Bahia

E-mail: laiseufba@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: O ensino tradicional no Brasil ainda privilegia a absorção passiva de conteúdos, reduzindo o protagonismo do aluno. Em contraste, a abordagem sociointeracionista defende a construção ativa do conhecimento por meio de práticas interativas, como as Feiras de Ciências.

OBJETIVO: Avaliar a satisfação dos alunos do ensino fundamental I após participarem de uma ação educativa interativa, utilizando a Feira de Ciências como estratégia para o ensino dos sistemas reprodutores masculino e feminino. **MÉTODOS:** Foi realizada uma pesquisa com questionários autoaplicados por alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental I, com idades entre 6 e 14 anos, em uma escola municipal. Os dados quantitativos e qualitativos foram analisados por meio de tabulação no Microsoft Excel (versão 2024) e da triangulação metodológica. **RESULTADOS:** Foram analisados 162 questionários de seis turmas, considerando a distribuição por ano escolar. Os dados indicam preferência pela Estação Jogos Anatômicos, enquanto a Estação de Higiene Corporal, que envolvia banho em bonecos, teve menor adesão. No entanto, as opiniões variaram, demonstrando percepções divergentes entre os alunos. **DISCUSSÃO:** Os resultados evidenciam um alto nível de satisfação, reforçando o impacto positivo da Feira na aprendizagem e no interesse pelas ciências da saúde. Além disso, as evidências orientam melhorias para edições futuras e apontam potencial para a expansão do projeto em outras escolas públicas. **CONCLUSÃO:** Por promover a interação entre diferentes agentes educacionais e estimular o aprendizado de forma ativa e colaborativa, a Feira de Ciências rompe com os padrões tradicionais de educação e satisfaz as expectativas dos alunos.

Palavras-chave: Anatomia. Aprendizagem Ativa. Educação em Saúde. Ensino Fundamental. Saúde Sexual e Reprodutiva.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Traditional teaching in Brazil still favors the passive absorption of content, reducing the student's protagonism. In contrast, the sociointeractionist approach advocates the active construction of knowledge through interactive practices, such as Science Fairs. **OBJECTIVE:** To evaluate the satisfaction of elementary school students after participating in an interactive educational action, using the Science Fair as a strategy for teaching the male and female reproductive systems. **METHODS:** A survey was carried out using self-administered questionnaires by students from the 1st to 5th year of elementary school I, aged between 6 and 14 years old, in a municipal school. Quantitative and qualitative data were analyzed using tabulation in Microsoft Excel (version 2024) and methodological triangulation. **RESULTS:** 162 questionnaires from six classes were analyzed, considering the distribution by school year. The data indicate preference for the Anatomical Games Station, while the Body Hygiene Station, which involved bathing dolls, had lower participation. However, opinions varied, demonstrating divergent perceptions among students. **DISCUSSION:** The results show a high level of satisfaction, reinforcing the positive impact of the Fair on learning and interest in health sciences. Furthermore, the findings guide improvements for future editions and point to the potential for expanding the project to other public schools. **CONCLUSION:** By promoting interaction between different educational agents and stimulating learning in an active and collaborative way, the Science Fair breaks with traditional education standards and satisfies students' expectations.

Keywords: Anatomy. Elementary Education. Health Education. Problem-Based Learning. Reproductive Health.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La educación tradicional en Brasil privilegia la absorción pasiva de contenidos, reduciendo el protagonismo del estudiante. En contraste, el enfoque sociointeraccionista propugna la construcción activa del conocimiento a través de prácticas interactivas, como las Ferias de Ciencias. **OBJETIVO:** Evaluar la satisfacción de estudiantes de educación primaria tras participar en una actividad educativa interactiva, utilizando la Feria de Ciencias como estrategia para la enseñanza de los sistemas reproductores masculino y femenino. **MÉTODOS:** Se aplicaron cuestionarios autoadministrados a estudiantes del 1º al 5º año de la enseñanza primaria I, con edades entre 6 y 14 años, en una escuela municipal. Los datos cuantitativos y cualitativos fueron analizados mediante tabulación en Microsoft Excel (versión 2024) y triangulación metodológica. **RESULTADOS:** Se analizaron 162 cuestionarios de seis clases, considerando la distribución por año escolar. Los datos indican una preferencia por la Estación de Juegos Anatómicos, mientras que la Estación de Higiene



Corporal, que implicaba bañar muñecas, tuvo menor adherencia. No obstante, las opiniones variaron, evidenciando percepciones divergentes entre los estudiantes. **DISCUSIÓN:** Los resultados reflejan un alto nivel de satisfacción, reforzando el impacto positivo de la Feria en el aprendizaje y el interés por las ciencias de la salud. Además, orientan mejoras para futuras ediciones y señalan el potencial para expandir el proyecto a otras escuelas públicas. **CONCLUSIÓN:** Al promover la interacción educativa y el aprendizaje activo, la Feria rompe con los estándares tradicionales y satisface las expectativas estudiantiles.

Palabras clave: Anatomía. Aprendizaje Basado en Problemas. Educación en Salud. Educación Primaria y Secundaria. Salud Reproductiva.

1 INTRODUÇÃO

O sistema educacional brasileiro estruturou-se historicamente em um modelo tradicional, focado na transmissão passiva de conteúdos, regulamentado pelo Estado e sem estimular o protagonismo do aluno (OLIVEIRA, 2022). Nesse contexto, o poder sobre o saber na relação professor-aluno era unilateral/docente, sem espaço para construção colaborativa do conhecimento. Essa abordagem, especialmente no ensino fundamental, apresenta limitações, pois a ausência de atividades interativas compromete o engajamento e pode gerar desinteresse (OLIVEIRA, 2022).

Nesta perspectiva, como o ensino-aprendizagem em saúde requer uma abordagem ativa e multifacetada, por possuir grande potencial influenciador sobre vidas e populações, é crucial considerar a complexidade das intervenções possíveis e o nível de envolvimento dos diferentes sujeitos e comunidades no processo de aprendizagem, promovendo práticas e metodologias interativas e participativas (PEREIRA et al, 2016) que propiciem a criação de espaços de troca de conhecimentos e reflexões sobre temas relevantes para a saúde e o bem-estar coletivo (MUSSI; CARDOSO; FIGUEIREDO, 2019).

Neste sentido, as Feiras de Ciências, fundamentadas no socioconstrutivismo, propõem um modelo dinâmico em que o professor atua como mediador, adaptando conteúdos a contextos práticos e promovendo um aprendizado ativo (LEÃO, 1999).

Como parte das metodologias ativas (MA), essas feiras ampliam o conhecimento técnico, desenvolvem habilidades socioemocionais e incentivam o trabalho colaborativo (COSTA, 2019). Além disso, criam um ambiente inclusivo, permitindo a adaptação do aprendizado às necessidades individuais dos alunos, incluindo aqueles com deficiência. Dessa forma, ao estimular a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas, as Feiras de Ciências favorecem um aprendizado significativo (STROHSCHOEN et al, 2016).

Desde a década de 1960, essas feiras vêm se consolidando no Brasil como uma estratégia interdisciplinar que integra ciência e reflexão crítica (HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009; MARTINS; CARDOSO; MARIA, 2016). Além de complementar o ensino formal, incentivam a experimentação e valorizam o conhecimento prático. Segundo Costa, Mello e Roehrs (2019), seus principais beneficiários são os alunos, os professores e a comunidade. Para os estudantes, as feiras promovem o desenvolvimento acadêmico e socioemocional, aprimorando habilidades como respeito, solidariedade e diálogo (COSTA; MELLO; ROEHR 2019). Elas também despertam o interesse pela ciência, fortalecem o pensamento crítico e permitem a consolidação do conteúdo teórico por meio da prática (GRINNEL; DALLEY; REISCH, 2020).

Para os professores, as Feiras representam um meio eficaz de mediação do conhecimento, permitindo a aprendizagem colaborativa e a troca de experiências com os alunos (LIMA, 2008). Essa abordagem amplia o papel docente, transformando o professor em orientador e facilitador do

aprendizado. Além disso, as Feiras de Ciências fortalecem a comunidade escolar ao estimular a interação entre diferentes grupos, fomentando a inovação e a solidariedade científica e criando uma cultura científica (BARCELOS; JACOBUCCI; JACOBUCCI, 2010).

Em instituições públicas e gratuitas, muitas vezes, a superação de desafios como a escassez de recursos exige criatividade e colaboração, promovendo o crescimento coletivo (GRINNELL; DALLEY; REISCH, 2020).

Assim, ao integrar ciência, ensino e comunidade, as Feiras de Ciências tornam-se um instrumento essencial para a formação integral dos alunos e para despertar os interesses discente e a valorização do conhecimento, especialmente de temáticas polêmicas e, muitas vezes, rejeitadas pela parcela conservadora da população, pois, como afirmam Alves e Mussi (2023), “temas relacionados à educação sexual tendem a ser omitidos em âmbito familiar” (Alves; Mussi, 2023).

Neste enfrentamento, como afirmam Araujo e Compagnoni (2025), ações interinstitucionais de promoção da ciência configuram-se como ferramentas poderosas de sábio enfrentamento de desafios e resistências.

2 A FEIRA: DESAFIOS, APRENDIZAGENS E OPINIÕES

Professores e alunos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia, em parceria com docentes e gestores da Rede Pública Municipal de Ensino de Salvador, organizaram uma Feira de Ciências com o objetivo de atender às necessidades sociais e acadêmicas de alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I (6 a 14 anos). A iniciativa buscou fortalecer a relação entre universidade e escola (SOBRINHO; FALCÃO, 2016), ampliar estratégias metodológicas docentes e criar espaços para enfrentar os desafios da educação pública.

A Feira foi estruturada em estações temáticas abordando anatomia dos sistemas reprodutores, higiene corporal, autopercepção e saúde sexual, promovendo um aprendizado integral e hábitos saudáveis. A metodologia incluiu atividades lúdicas, interativas e visuais para simplificar conceitos científicos e torná-los acessíveis. A integração entre anatomia e higiene corporal destacou a importância do autocuidado e da aceitação das mudanças fisiológicas da faixa etária, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional.

Ao final, o projeto de extensão propôs que os alunos participassem voluntariamente de uma pesquisa de satisfação, reconhecendo o desafio de integrar o público infantil ao processo investigativo e valorizando sua participação como agentes de mudança sociais e pedagógicas.

3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa, de caráter avaliativo, teve como objetivo analisar a experiência dos alunos na Feira de Ciências, identificando o nível de satisfação e oportunidades de aprimoramento (CORDEIRO, A. P.; DE ARAUJO, 2014). Por sua natureza, classificou-se como exploratória, ao buscar novos insights e padrões, e descritiva, ao mapear e detalhar a percepção dos estudantes. A abordagem foi mista, integrando dados quantitativos e qualitativos.

O estudo avaliou a satisfação de alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, com idades entre 6 e 14 anos, de uma escola municipal, após participação em uma Feira de Ciências com duração de três horas. Os dados foram coletados por meio de questionários autoaplicados, respondidos pelos alunos após as atividades pedagógicas. Essa metodologia foi escolhida por sua praticidade, permitindo uma análise eficiente da experiência educacional proporcionada.

3.2 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

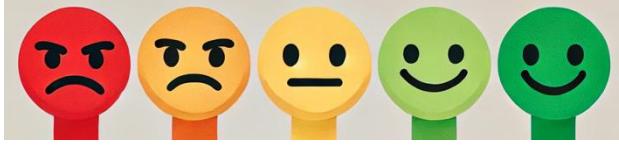
A Feira de Ciências integrou o projeto de extensão "Temáticas em Educação e Saúde para Estudantes do Ensino Fundamental I", registrado na plataforma SIATEX da Universidade Federal da Bahia (nº 21781) e foi realizada no segundo semestre de 2024, em ambiente escolar. O evento promoveu atividades interativas sobre anatomia dos sistemas reprodutores, higiene corporal, autopercepção e saúde sexual, adaptadas ao público infantojuvenil com recursos visuais e experimentos acessíveis.

Ao término da Feira, questionários foram entregues aos professores, que os distribuíram aos alunos em sala de aula. As orientações de preenchimento enfatizavam o registro do ano escolar, a leitura atenta das questões, o uso de lápis ou caneta e a devolução do questionário ao professor em até 30 minutos. No mesmo dia, os documentos preenchidos foram coletados pelos pesquisadores.

O questionário, impresso em papel A4 branco, foi elaborado para garantir praticidade e evitar sobrecarga dos alunos. Numerados para organização da análise, continham um texto introdutório e nove questões: seis objetivas (incluindo uma com recurso imagético, conforme ilustrado na Figura 1) e três abertas, permitindo que os alunos expressassem suas opiniões sobre a relevância da Feira e suas preferências em relação às estações temáticas. A aplicação buscou garantir que o tempo pedagógico fosse preservado, enquanto possibilitava uma avaliação detalhada da experiência dos participantes.

Figura 1: Questão número seis do questionário de satisfação apresentado como instrumento de avaliação da Feira de Ciências.

Circule a carinha que melhor representa sua satisfação com a participação na Feira.



Fonte: Autoria própria.

A Figura 1 classifica o grau de satisfação em cinco categorias, representadas por emojis e cores. Os emojis variam de expressões que indicam frustração e aborrecimento (vermelho) até entusiasmo e alegria (verde). A inclusão dessa abordagem visa proporcionar uma avaliação mais lúdica e acessível.

O questionário utilizado na coleta de dados foi elaborado com base nas diretrizes de Malhotra e Naresh K. (2001) e seguiu um formato misto, com perguntas fechadas e abertas. As questões fechadas foram estruturadas em uma escala de Likert de 5 pontos, permitindo que os alunos expressassem seu grau de concordância ou satisfação em relação a cada estação. As opções de resposta eram: "Não gostei", "Gostei um pouco", "Não sei", "Gostei" e "Gostei muito".

Para facilitar a tabulação dos dados, as perguntas foram identificadas de A a F:

- A -O que você achou da Estação Aula de Anatomia?
- B- O que você achou da Estação Modelos anatômicos?
- C- O que você achou da Estação Higiene Corporal?
- D- O que você achou da Estação dos Jogos Anatômicos?
- E- O que você achou da Estação Pintura e Desenhe próprio corpo?
- F- Circule a carinha que melhor representa sua satisfação com a participação na Feira.

As estações foram identificadas com cartazes visíveis e apresentadas previamente em uma palestra, realizada no início do evento, facilitando a memorização dos alunos no momento do preenchimento do questionário.

Além disso, as perguntas abertas possibilitaram que os alunos detalhassem suas preferências, pontos negativos e sugestões em relação às estações e ao conteúdo abordado. Esse formato permitiu uma análise mais aprofundada das percepções, incluindo a identificação das estações mais apreciadas, eventuais insatisfações e a relevância atribuída à experiência.

3.3 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados por meio de uma abordagem mista, combinando informações quantitativas (perguntas fechadas) e qualitativas (perguntas abertas) para validar os resultados (GIL, 2010). As respostas foram organizadas em planilhas eletrônicas, categorizadas por pergunta e ano de

escolarização, o que permitiu a realização de cálculos estatísticos e a geração de gráficos comparáveis entre diferentes grupos de alunos.

As perguntas fechadas foram classificadas em uma escala de 1 a 5, possibilitando a identificação de tendências na percepção dos alunos sobre a eficácia e relevância das atividades da Feira de Ciências. Já as respostas abertas foram analisadas por meio da análise de conteúdo, identificando categorias como "elogios", "sugestões" e "críticas", além de palavras-chave associadas a essas temáticas. Também foi registrado o número de ocorrências relacionadas às preferências pelas estações de trabalho, permitindo uma compreensão mais aprofundada da satisfação dos alunos.

3.4 AMOSTRA DE CONVENIÊNCIA DO CONTEXTO ESCOLAR

Foi utilizada uma amostra não probabilística, composta por alunos que estavam presentes na escola e aceitaram responder ao questionário depois da Feira de Ciências. Para alunos com dificuldades de leitura e escrita, os docentes forneceram apoio no preenchimento. No total, foram distribuídos questionários para 162 alunos, pertencentes a seis turmas do 1º ao 5º ano, incluindo a turma Acelera, nos turnos da manhã e da tarde.

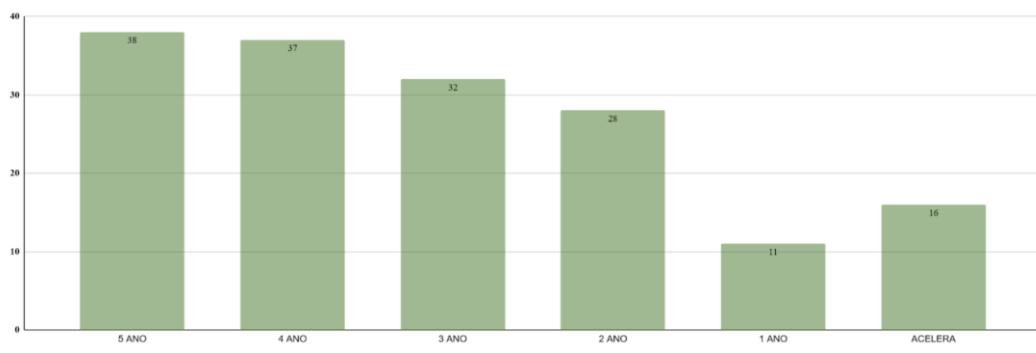
3.5 ADAPTAÇÕES DA METODOLOGIA

A principal limitação do método de questionário autoaplicado é a exigência de compreensão e domínio da leitura e escrita, o que poderia representar um desafio para alguns alunos. Para mitigar essa limitação, professoras regentes e auxiliares de classe acompanharam individualmente os alunos com dificuldades, auxiliando no preenchimento dos questionários.

4 RESULTADOS

Foram analisados 162 questionários aplicados em seis turmas, considerando tanto a distribuição por ano escolar quanto a quantidade de alunos em cada série, conforme exposto na Figura 2.

Gráfico 1: Alunos por série escolar.



Fonte: Autoria própria.

4.1 ANÁLISE GERAL

A análise geral dos dados (Tabela 1) revelou uma média relativamente estável entre as respostas das perguntas A a E ($\mu = 4,37$; intervalo: 4,04-4,67). A pergunta D apresentou a maior média, enquanto a pergunta B obteve a menor. Essa diferença pode estar relacionada à faixa etária dos participantes, já que a questão com menor média era mais conteudista, enquanto a melhor avaliada tinha um caráter mais lúdico.

A mediana permaneceu constante em todas as categorias ($Md = 5$), indicando que a maioria das respostas foi próxima ao valor máximo da escala. O desvio padrão também demonstrou estabilidade relativa ($DV = \pm 1,03$; intervalo: 0,76-1,21), sendo menor na pergunta D e maior na pergunta B. O alto desvio padrão da pergunta B sugere uma grande variabilidade nas respostas, o que indica que a menor média não resultou de um consenso entre os alunos.

Na classificação geral, houve alta discrepância nos valores devido ao número significativo de abstenções (24,6% das respostas), resultando em um desvio padrão elevado ($DV = \pm 2,13$) e uma média inferior ($\mu = 3,56$). No entanto, a mediana permaneceu em $Md = 5$, reflexo da alta concentração de respostas com nota máxima no questionário (acima de 60%).

Tabela 1: Análise geral das avaliações por estações e classificação global da Feira

ANÁLISE TOTAL	P. A	P. B	P. C	P. D	P. E	CLASSIFICAÇÃO
NOTA 1	3	6	4	2	7	2
NOTA 2	13	21	13	5	8	0
NOTA 3	2	15	11	1	17	3
NOTA 4	41	38	43	27	25	19
NOTA 5	103	82	89	124	103	98
NULO	0	0	2	3	2	40
MÉDIA	4,41	4,04	4,25	4,67	4,31	3,56
MEDIANA	5	5	5	5	5	5
DESVIO PADRÃO	0,99	1,21	1,06	0,76	1,12	2,13

Fonte: Autoria própria.

4.2 ANÁLISE POR ANO ESCOLAR

Na análise por série, os alunos do 1º ano (Tabela 2) apresentaram uma média geral de $\mu = 4,57$ (intervalo: 4,27-4,73), com a maior média na pergunta A e a menor na pergunta C. A mediana manteve-se constante ($Md = 5$), enquanto o desvio padrão foi $DV = \pm 0,88$ (intervalo: 0,47-1,42), sendo menor na pergunta A e maior na pergunta C. A maior variabilidade nas respostas da pergunta C sugere percepções divergentes entre os participantes, o que pode indicar diferentes níveis de compreensão ou interesse pelo tema abordado. Em contraste, a estabilidade das respostas na pergunta A sugere um maior consenso entre os alunos, possivelmente devido à clareza ou maior aceitação da atividade associada a essa questão. A proximidade do intervalo de confiança em relação à média, aliada à

constância da mediana, indica um consenso em algumas questões. No entanto, a alta variabilidade observada em perguntas como a C sugere a presença de aspectos mais complexos ou controversos na percepção dos participantes. Destaca-se que a classificação apresentou um número significativo de abstenções, reduzindo a validade estatística dessa métrica para uma análise mais aprofundada.

Tabela 2: Análise geral das avaliações por estações e classificação global da Feira 1º ano

ANÁLISE 1 ANO	P. A	P. B	P. C	P. D	P. E	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	4,73	4,64	4,27	4,55	4,64	1,18
MEDIANA	5	5	5	5	5	0
DESVIO PADRÃO	0,47	0,93	1,42	0,93	0,67	2,09

Fonte: Autoria própria.

Para os alunos do 2º ano (Tabela 3), a média geral foi $\mu = 4,74$ (intervalo: 4,54-4,82), com os maiores valores observados nas perguntas A, B e D, e o menor na pergunta C. A mediana permaneceu em $Md = 5$, enquanto o desvio padrão foi $DV = \pm 0,80$ (intervalo: 0,48-1,10), com menor discrepância na pergunta B e maior na pergunta C. Neste grupo, a classificação apresentou maior estabilidade e viabilidade analítica, com $\mu = 4,5$, $Md = 5$ e $DV = \pm 1,37$, permitindo uma interpretação mais confiável dos dados. A análise do segundo ano escolar revela maior estabilidade e facilidade de interpretação em comparação ao primeiro ano. A média ligeiramente superior e o menor desvio padrão indicam uma distribuição mais uniforme das respostas, sugerindo maior consenso entre os participantes. Em particular, a pergunta B apresentou maior concordância, enquanto a pergunta C permaneceu a mais polarizadora, evidenciando divergências significativas.

Os dados apontam para uma tendência geral mais positiva no segundo ano, caracterizada por maior estabilidade e menor variabilidade nas respostas. As perguntas A, B e D continuaram a ser mais bem avaliadas, enquanto a questão C manteve seu caráter polarizador, sugerindo a necessidade de uma análise mais aprofundada sobre os fatores que contribuíram para essa divergência. O desvio padrão reduzido nas perguntas, em comparação com a classificação geral, indica que, embora as respostas a questões específicas tenham sido mais homogêneas, a avaliação global apresentou maior variação. Isso sugere que os participantes podem ter interpretado diferentes aspectos da pesquisa de maneiras distintas.

Tabela 3: Análise geral das avaliações por estações e classificação global da Feira 2º ano

ANÁLISE 2 ANO	P. A	P. B	P. C	P. D	P. E	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	4,82	4,82	4,54	4,82	4,68	4,5
MEDIANA	5	5	5	5	5	5
DESVIO PADRÃO	0,77	0,48	1,10	0,77	0,90	1,37

Fonte: Autoria própria.

No terceiro ano (Tabela 4), a média foi de 4,26 (IC: 4,03–4,69), com a pontuação mais alta na pergunta D e a mais baixa na pergunta B. A mediana variou entre 4, 4,5 e 5, enquanto o desvio padrão foi de $\pm 1,05$ (0,78–1,23), com menor variação na pergunta D e maior na pergunta A. De forma geral, os resultados desse ano também foram estáveis e de fácil interpretação, apresentando média de 4,16, mediana de 5 e desvio padrão de $\pm 1,65$.

Tabela 4: Análise geral das avaliações por estações e classificação global da Feira 3º ano

ANÁLISE 3 ANO	P. A	P. B	P. C	P. D	P. E	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	4,19	4,03	4,06	4,69	4,31	4,16
MEDIANA	5	4,5	4	5	5	5
DESVIO PADRÃO	1,23	1,18	1,12	0,78	0,93	1,65

Fonte: Autoria própria.

No quarto ano (Tabela 5), a média foi de 4,23 (IC: 3,84–4,66), com a maior pontuação na pergunta D e a menor na pergunta B. A mediana permaneceu em 5, exceto na pergunta B, cuja média mais baixa resultou em uma mediana de 4. O desvio padrão foi de $\pm 0,99$ (0,54–1,22), com menor variação na pergunta D e maior discrepância na pergunta E. Neste ano, a classificação apresentou um padrão distinto, marcado por um número significativo de abstenções e alta variabilidade nas notas. A média geral foi de 3,59, com mediana de 5 e desvio padrão de $\pm 2,11$, indicando maior dispersão nas avaliações.

Tabela 5: Análise geral das avaliações por estações e classificação global da Feira 4º ano

ANÁLISE 4 ANO	P. A	P. B	P. C	P. D	P. E	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	4,22	3,84	4,22	4,66	4,19	3,59
MEDIANA	5	4	5	5	5	5
DESVIO PADRÃO	1,03	1,19	0,98	0,54	1,22	2,11

Fonte: Autoria própria.

No quinto ano (Tabela 6), a turma mais velha analisada, a média foi de 4,23 (IC: 3,74–4,61), com a maior pontuação na pergunta D e a menor na pergunta B. A mediana manteve-se inalterada em relação ao quarto ano. O desvio padrão foi de $\pm 0,99$ (0,65–1,34), com a menor variação na pergunta A e a maior discrepância na pergunta E. A classificação geral desse ano seguiu um padrão semelhante ao do quarto ano, apresentando uma média de 3,45, mediana de 5 e desvio padrão de $\pm 2,25$, evidenciando alta variabilidade nas respostas.

Tabela 6: Análise geral das avaliações por estações e classificação global da Feira 5º ano

ANÁLISE 5 ANO	P. A	P. B	P. C	P. D	P. E	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	4,55	3,74	4,32	4,61	3,92	3,45
MEDIANA	5	4	5	5	5	5
DESVIO PADRÃO	0,65	1,33	0,91	0,75	1,34	2,25

Fonte: Autoria própria.

A turma Acelera (Tabela 7), caracterizada pela maior variação de idade entre os alunos, apresentou resultados potencialmente únicos. A média foi de 4,15 (IC: 3,5–4,67), com a maior pontuação na pergunta D e a menor na pergunta B. A mediana foi de 4,5, enquanto o desvio padrão de $\pm 1,19$ indica maior variabilidade em comparação com as demais turmas.

A classificação geral revelou alta discrepância, influenciada por uma taxa de abstenção de quase 50%. A média foi de 2,56, com mediana de 3,5 e desvio padrão de $\pm 2,39$, evidenciando grande dispersão nas respostas. Assim como observado nas respostas dos alunos do quinto ano, os estudantes da turma Acelera (composta por alunos com mais de dez anos em distorção idade-série) demonstraram maior preferência pela estação de jogos e menor interesse pela estação de modelos anatômicos, possivelmente devido à sua ampla acessibilidade nos meios de comunicação contemporâneos. Esse favoritismo pode estar relacionado à necessidade de integração, pertencimento e autoafirmação, características da faixa etária, que são favorecidas pela dinâmica dos jogos. Nesse contexto, o desenvolvimento psíquico e orgânico busca um equilíbrio progressivo, e o jogo, ao proporcionar imitação e reprodução de regras, contribui para a construção de coordenações inteligentes de aprendizagem (PIAGET, 1974).

Tabela 7: Análise geral das avaliações por estações e classificação global da Feira grupo Acelera

ANÁLISE ACELERA	P. A	P. B	P. C	P. D	P. E	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	4	3,5	4	4,67	4,6	2,56
MEDIANA	4,5	4	4	5	5	3,5
DESVIO PADRÃO	1,32	1,41	1,10	1,05	1,05	2,39

Fonte: Autoria própria.

Sob essa perspectiva, considerando que, para Vygotsky, o conhecimento é construído nas interações sociais, a resposta de um aluno da turma à terceira questão aberta reforça a importância de promover ações de aprendizagem coletiva, como feiras de ciências. Essas atividades possibilitam a construção de uma base conceitual e prática que impacta diretamente a vida dos alunos e seu ambiente. Esse impacto fica evidente na afirmação do estudante, que relatou que sua experiência na Feira “serviu para que ele aprendesse a se cuidar e cuidar de sua família futura” (AA4).

De um modo geral, os resultados indicaram um alto nível de satisfação dos participantes, evidenciando o impacto positivo da Feira no desenvolvimento dos alunos e no estímulo ao interesse pelas ciências da saúde. Além disso, os achados forneceram subsídios para aperfeiçoar futuras edições

do projeto e viabilizar sua expansão para outras escolas públicas, ampliando os benefícios para discentes e docentes.

5 DISCUSSÃO

5.1 APRENDIZAGEM LÚDICA E IMPACTOS DA FEIRA DE CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE INTEGRADA

A utilização de modelos anatômicos, experimentos simples e atividades lúdicas facilita a assimilação do conteúdo sobre o corpo humano (FARIAS; MAIA; OLIVEIRA, 2019), tornando o aprendizado mais acessível e despertando o interesse pela ciência. Os dados quantitativos confirmam essa abordagem: a média geral de 4,37 e a estabilidade da mediana ($Md = 5$) indicam que a maioria dos alunos atribuiu nota máxima às estações e à Feira de Ciências como um todo. A adoção de jogos e dinâmicas interativas foi amplamente aceita, demonstrando que esses métodos promovem maior engajamento e aprendizado significativo.

5.2 ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

Entre as atividades avaliadas, a **Estação Jogos Anatômicos (Pergunta D)** obteve a melhor avaliação (média 4,67, desvio padrão 0,76), evidenciando o impacto positivo da ludicidade na aprendizagem. O baixo desvio padrão sugere consenso entre os alunos sobre a efetividade dessa abordagem (FARIAS; MAIA; OLIVEIRA, 2019). A **Estação Pintura e Desenhe o Próprio Corpo (Pergunta E)** também apresentou boa aceitação (média 4,31), reforçando a importância de estratégias artísticas e interativas (SANTOS; LANES, 2024).

Por outro lado, a **Estação Modelos Anatômicos (Pergunta B)** teve a menor média (4,04), sugerindo menor adesão dos estudantes, possivelmente devido ao caráter mais expositivo da atividade. Esse resultado indica a necessidade de integrar os modelos anatômicos a abordagens mais dinâmicas para aumentar o engajamento.

A satisfação geral com a Feira foi avaliada por meio de uma única questão, com uma média de 3,56, inferior às demais. Esse resultado pode estar relacionado à abstenção de 24% dos alunos, indicando dificuldades na interpretação da pergunta ou menor adesão à avaliação global do evento. O alto desvio padrão (2,13) reflete a variabilidade das respostas e a falta de consenso entre os alunos, enquanto a mediana 5 sugere que muitos ainda atribuíram nota máxima à experiência.

5.3 ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

5.3.1 Terceiro e quarto anos

Os dados qualitativos confirmam a preferência pela Estação Jogos Anatômicos, evidenciada em respostas como:

- “A gente aprende a conhecer o nosso corpo” (A1,3)
- “Ganhamos mais conhecimento” (A8,3)
- “Assim é bom aprender” (A4,3)

Os registros destacam que propostas interativas, que rompem com o modelo tradicional de sala de aula e incentivam a interação entre colegas e instrutores, tornam o aprendizado mais prazeroso e eficaz pois, como afirmam Farias, Maia e Oliveira (2019):

“[...] a brincadeira, o jogo, o brinquedo e a ajetividade são componentes fundamentais no processo ensino aprendizagem, percebendo estes como promotores de aprendizagem significativa[...]” (FARIAS; MAIA; OLIVEIRA, 2019).

Em contrapartida, a **Estação de Higiene Corporal**, que envolvia o banho em bonecos, teve menor adesão. Isso pode estar relacionado ao desenvolvimento social e cognitivo das crianças nessa fase, uma vez que, segundo Waksman et al. (2005), a partir dessa idade há maior interesse por amizades e menor envolvimento com atividades de faz de conta.

A prevalência da preferência pelos jogos corrobora tanto a análise quantitativa quanto as teorias do desenvolvimento humano, que apontam a interação social como essencial para a construção do conhecimento (VYGOTSKY, 2007). Para Carneiro (1997), o jogo funciona como um mecanismo de assimilação funcional, favorecendo a adaptação e tornando a aprendizagem mais prazerosa.

5.3.2 Quinto ano e turma acelera

Alunos do quinto ano e da Turma Acelera (estudantes acima de dez anos em distorção idade-série) também demonstraram maior interesse pelos jogos e menor adesão aos modelos anatômicos. Esse padrão pode ser explicado pela necessidade de interação social e autoafirmação dessa faixa etária, aspectos favorecidos por atividades lúdicas (PIAGET, 1974).

As respostas à questão sobre a relevância do aprendizado demonstram que os alunos associaram os conteúdos ao cotidiano:

- “A gente aprende a se proteger” (A2,5)
- “Ajuda a gente a se prevenir” (A10,5)
- “Tudo isso é aprendizagem para o futuro” (A12,5)

Essas percepções reforçam que o aprendizado foi contextualizado e internalizado. Segundo, Piaget (1974) e Vygotsky (2007), a partir dos dez anos, há maior interesse por temas relacionados à puberdade e ao próprio corpo, favorecendo a assimilação de conhecimentos científicos em contextos reais.

5.3.3 Impacto na comunidade

A análise dos dados confirma que a ludicidade é uma ferramenta poderosa para o ensino de ciências, promovendo maior engajamento e aprendizado significativo (FARIAS; MAIA; OLIVEIRA, 2019).

Ao mesmo tempo, os resultados indicam a necessidade de adaptar atividades expositivas para formatos mais interativos (MUSSI; CARDOSO; FIGUEIREDO, 2019) e, a inclusão e o impacto social da Feira de Ciências reforçam seu papel na formação acadêmica e cidadã dos alunos. Corrobora com esta assertiva De Almeida, Araujo; Simões, Moraes e Ramos (2025) quando afirmam que:

“As estratégias educativas devem ser adaptadas para serem culturalmente relevantes e acessíveis, garantindo que os alunos possam aplicar o conhecimento adquirido em suas vidas diárias. [...] (DE ALMEIDA, ARAUJO; SIMÕES, MORAES e RAMOS, 2025. P8) “

Ademais, além do contexto escolar, a Feira de Ciências beneficia a comunidade ao expandir o acesso ao conhecimento científico e humanizador (AGUIAR; COSTA NETO, 2022), que remete para a aplicação de soluções inovadoras no cotidiano, como pregava Paulo Freire. Além disso, esses eventos estimulam o desenvolvimento de habilidades práticas e atitudes sociais que ampliam a visão de mundo dos participantes.

Vale ressaltar que as Feiras de Ciências desempenham um papel essencial na inclusão de alunos com necessidades especiais, proporcionando um ambiente acessível e adaptado porque a participação ativa em projetos científicos estimula o aprendizado colaborativo, promovendo a troca de experiências e a valorização da diversidade (SWARTZ, 2019). Essa interação não apenas contribui para o desenvolvimento acadêmico, humano (AGUIAR; COSTA NETO, 2022) e social dos alunos, mas também amplia a conscientização sobre inclusão no ambiente escolar.

6 CONCLUSÃO

Considerando que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 5.692/1971) tornou o ensino de ciências obrigatório em todo o ensino fundamental, incluindo nos anos iniciais (Brasil, 1971) e que os conceitos científicos têm alcançado grande reconhecimento nas avaliações internacionais discentes, o acesso ao conhecimento científico deve garantir mais que informação, precisa oportunizar ao ser humano a compreensão da realidade e a superação de problemas que lhe são impostos diariamente (Moreira; Penido, 2009).

Para tanto, as ações educativas precisam ser refinadas através de um processo metodológico que inclua a participação do aluno como agente construtor do conhecimento para que o saber seja construído a partir dos significados que o conhecimento pode assumir na vida dos participantes. Diante disso, as Feiras de Ciências constituem-se como ações coletivas, interativas e dinâmicas nas quais os

alunos podem, inclusive, realizar a avaliação das atividades, proporcionando assim, um refinamento das etapas e dos fins.

Nesta perspectiva, de acordo com a experiência avaliativa vivenciada é possível constatar que a Feira de Ciências não apenas fortaleceu a relação entre instituições de ensino, mas também supriu lacunas no ensino de temas científicos complexos, como o sistema reprodutor humano e a educação em saúde sexual e reprodutiva.

A realização da Feira possibilitou a professores, gestores e alunos universitários, portanto, o acesso a metodologias inovadoras, promovendo o aprimoramento das práticas pedagógicas. Para os alunos da escola, a experiência tornou o aprendizado mais concreto e interativo. Além disso, ao estimular o protagonismo discente por meio da pesquisa de satisfação, a Feira contribuiu para a valorização da autoestima dos estudantes e para seu engajamento no processo educativo.

Sendo assim, ficou evidente que a Feira de Ciências é uma estratégia fundamental para o desenvolvimento amplo dos estudantes desde as séries iniciais, porque ela promove a interação entre diversos agentes, como alunos, professores, gestores, a comunidade acadêmica e geral.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. D. N.; COSTA NETO, H. M. da. PAULO FREIRE: LEGADO TEÓRICO-PRÁTICO PARA UMA EDUCAÇÃO HUMANIZADORA. *Cenas Educacionais*, [S. l.], v. 5, p. e12796, 2022. **Disponível em:** <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/12796>.

ALVES, M. S.; MUSSI, R. F. de F. EDUCAÇÃO SEXUAL E AS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM ESCOLARES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. *Cenas Educacionais*, [S. l.], v. 6, p. e15715, 2023. **DOI:** 10.5281/zenodo.13831139. **Disponível em:** <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/15715>.

BARCELOS, N. N. S.; JACOBUCCI, G. B.; JACOBUCCI, D. F. C. Quando o cotidiano pede espaço na escola, o projeto da feira de ciências “Vida em Sociedade” se concretiza. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 16, p. 215–233, 2010. DOI: 10.1590/S1516-73132010000100013. **Disponível em:** <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/vgrHYDyRtB59Lhjmnpv8CsB/abstract/?lang=pt>.

BRASIL. LEI No 5.692, DE 11 DE AGOSTO DE 1971. Brasília: Presidência da República do Brasil, 1971. **Disponível em:** <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>.

CARNEIRO, M. A. B. 100 anos de Piaget e Vygotsky. In: **FREITAG, B. (org.)** *Piaget: 100 anos*. São Paulo: Cortez, 1997. v. 1, p. 22–27.

CORDEIRO, A. P.; DE ARAUJO P., L. A. Questões teóricas e metodológicas das pesquisas com crianças: algumas reflexões. *Revista Diálogo Educacional*, v. 14, n. 41, p. 61, 2014. **DOI:** 10.7213/dialogo.educ.14.041.DS03. **Disponível em:** <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/2281>.

COSTA, L. D.; MELLO, G. J.; ROEHR, M. M. Feira de Ciências: aproximando estudantes da educação básica da pesquisa de iniciação científica. *Ensino em Revista*, p. 504–523, 2019. **DOI:** 10.14393/ER-v26n2a2019-10. **Disponível em:** <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/49344>.

DE ALMEIDA, A. B. B.; ARAUJO, J. A. Q. de C.; SIMÕES, L.; MORAES, L. M. C.; RAMOS, L. V. INTERVENÇÕES EDUCATIVAS EM SAÚDE NO ENSINO FUNDAMENTAL I EM ESCOLAS PÚBLICAS: uma revisão de escopo. *Seven Editora*, [S. l.], 2024. **Disponível em:** <https://sevenpublicacoes.com.br/editora/article/view/6249>.

FARIAS, Álvaro L. P. de; MAIA, D. F.; OLIVEIRA, M. A. T. de. LÚDICO E A AFETIVIDADE NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM. *Cenas Educacionais*, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 25–41, 2019. **Disponível em:** <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/8019>.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: **Atlas**, 2010. **Disponível em:** https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf.

GRINNELL, F.; DALLEY, S.; REISCH, J. High schoolscience fair: Positive and negative outcomes. **PLOS ONE**, v. 15, n. 2, p. e0229237, 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0229237. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32053697/>.

HARTMANN, Â.; ZIMMERMANN, E. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências -Florianópolis FEIRA DE CIÊNCIAS: A INTERDISCIPLINARIDADE E A CONTEXTUALIZAÇÃO EM PRODUÇÕES DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO. [s.l: s.n.] –

Florianópolis, 2009. **Disponível em:**

<<http://www.fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/178.pdf>>.

LEÃO, D. M. Paradigmas contemporâneos de educação: Escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, nº 107, p. 187-206, 1999. **DOI:** 10.1590/S0100-15741999000200008. **Disponível em:** <https://www.scielo.br/j/cp/a/PwJJHWcxknGGMghXdGRXZbB/abstract/?lang=pt>.

LIMA, M. S. REFLEXÕES SOBRE O ESTÁGIO/PRÁTICA DE ENSINO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES. **Revista Diálogo Educacional**, v. 8, n. 23, p. 195, 2008. **DOI:**

10.7213/rde.v8i23.4015. **Disponível em:**

<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/4015>.

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. Tradução de Ronald Saraiva de Menezes. 7. ed. São Paulo: **Bookman**, 2019.

MARTINS, F. R.; CARDOSO, F. S.; MARIA, C. CLUBE DE CIÊNCIAS: ATENDIMENTO A ALUNOS COM SUPERDOTAÇÃO. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, p. 299–302, 2016. **DOI:** 10.1111/1471-3802.12292. **Disponível em:**

<https://nasenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-3802.12292>.

MOREIRA, A. C. S.; PENIDO, M. C. M. Sobre as propostas de utilização das atividades experimentais no ensino de física. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, p. 1 – 14, 2009. **Disponível em:**

<http://www.fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/814.pdf>.

MUSSI, R. F. de F.; CARDOSO, B. L. C.; FIGUEIREDO, A. C. M. G. ENSINO E/EM SAÚDE: DIVERSIDADE DAS CENAS EDUCACIONAIS. **Cenas Educacionais**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 11–13, 2019. **Disponível em:** <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/6375>.

OLIVEIRA, A. J. A Educação Brasileira entre a visão de ensino tradicional e construtivismo / Brazilian Education between the vision of traditional education and constructivism. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 1, p. 4270–4286, 2022. **DOI:** 10.34117/bjdv8n1-283. **Disponível em:** <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/42801>.

PEREIRA, V. R et al. Metodologias participativas em pesquisa com crianças: abordagens criativas e inovadoras. **Revista gaúcha de enfermagem**, v. 37, n. spe, 2016. **DOI:** 10.1590/1983-1447.2016.esp.67908. **Disponível em:** <https://www.scielo.br/j/rgefn/a/czTLtbpmB6Zh9KhFpbBkPtp/>.

PIAGET, Jean. O Direito à Educação no Mundo Atual. In: _____. Para Onde Vai a Educação? Trad. Ivette Braga. Rio de Janeiro: José Olympio, p. 31-90, 1974.

QUEIROZ, A.; DOURADO, R. ABORDAGENS DO ABUSO SEXUAL INFANTIL: narrativas e formação continuada. **REN9VE - Revista Científica Campus XIX - UNEB**, v. 3, n. 5, p. 110–130, 2024. **Disponível em:** <https://revistas.uneb.br/index.php/campusxix/article/view/22487>.

SANTOS, José Nunes dos; LANES, Daniel Macedo. Desenhos: transposições interdisciplinares para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, nº 18, 28 de maio de 2024. **DOI:** 10.18264/REP. **Disponível em:** <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/24/18/desenhos-transposicoes-interdisciplinares-para-o-ensino-de-ciencias/025>.

SOBRINHO, J.; FALCÃO, C. Feira de ciências: diálogos entre ensino, pesquisa e extensão. **Revista Em Extensão**, v. 14, n. 2, p. 74–103, 2016. **DOI:** 10.14393/REE-v14n22015_art04. **Disponível em:** <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/30363>.

STROHSCHOEN, A. et al. Projetos de pesquisas de feiras de ciências como estratégia de metodologia ativa no ensino de ciências. **Anais III CONEDU... Campina Grande: Realize Editora**, 2016. **Disponível em:** <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/22080>>.

SWARTZ, T. H. et al. The science and value of diversity: Closing the gaps in our understanding of inclusion and diversity. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 220, n. 2, p. S33–S41, 2019. **DOI:** 10.1093/infdis/jiz174. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31430380/>.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento social da mente. [s.l.] **Martins Fontes**, 2007.

WAKSMAN, R. D.; MARIA. Escolha de brinquedos seguros e o desenvolvimento infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 23, n. 1, p. 41–48, 2025. **Disponível em:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038909008>.