

## **ASTRONOMIA E EDUCAÇÃO INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE INTERVENÇÕES LÚDICAS NO CONTEXTO PIBID-PEDAGOGIA DA UNIFESP**

Estela Pasquarelli  
Giselli Belli ☎ 0000-0002-1833-7600  
Emerson Izidoro ☎ 0000-0002-4109-3309  
**Universidade Federal de São Paulo**

**RESUMO:** O presente Relato de Experiência objetiva discorrer acerca de intervenções didáticas desenvolvidas com crianças de estágio II da Educação Infantil (quatro e cinco anos de idade). Tais atividades foram planejadas e realizadas por licenciandas em Pedagogia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), integrantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), cujo objetivo é preceder o contato entre os futuros docentes e as salas de aula da rede pública. Foram elaboradas atividades lúdico-didáticas voltadas para observações críticas e experimentais da natureza com dinâmicas práticas, que proporcionam contato com as ciências, humanidades e artes, a partir de abordagens e recursos variados, como a literatura, brincadeiras, músicas, experimentos, contações de histórias etc. Defendendo a relevância do brincar para o desenvolvimento infantil e como aprimoramento dos sentidos da criança numa concepção sociocultural, onde a brincadeira, como espaço característico da infância, demonstra a interpretação e assimilação da mesma perante o mundo, os objetos, a cultura, as relações e os afetos das pessoas, defendendo que a alfabetização científica é sistematizada no espaço escolar, mas transcende suas dimensões para espaços educativos não formais, através de diferentes mídias e linguagens.

**PALAVRAS-CHAVE:** Astronomia; Educação Infantil; Lúdico; Divulgação Científica.

## **ASTRONOMY AND CHILDHOOD EDUCATION: AN EXPERIENCE REPORT ON LUDIC INTERVENTIONS IN THE PIBID-PEDAGOGY CONTEXT OF UNIFESP**

**ABSTRACT:** This experience report aims to expatiate and discuss the interventions with stage II children (four and five years old). Such activities were planned and carried out by students in Pedagogy at the Federal University of São Paulo (UNIFESP), members of PIBID (Institutional Teaching Initiation Scholarship Program), whose objective is to precede the contact between future teachers and public classrooms. Playful and didactic activities were put in action aimed at critical and experimental observations of nature, with practical and informally contextual dynamics, which provided the contact with the sciences, humanities and arts, with varied approaches and resources, such as literature, games, music, experiments, storytelling etc, ensuring the relevance of playing for child development and how to improve child's senses in a sociocultural conception, in which play, as a childhood characteristic space, demonstrates their interpretation and assimilation before the world, the objects, the culture, relationships and people's affections, arguing that scientific literacy is systematized in the school space, but transcends its dimensions for non-formal educational spaces, through different media and languages.

**KEYWORDS:** Astronomy; Child Education; Ludic; Scientific Literacy.



## 1 INTRODUÇÃO

A Astronomia foi incluída nos programas curriculares das disciplinas da área de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental e Médio, com as primeiras reformas educacionais de 1961 e 1971, posteriormente introduzida, principalmente, na disciplina de Ciências pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996. Já na Educação Infantil a escassez destes conteúdos ocorre não apenas pela falta de preparo na formação do Pedagogo (LANGHI; NARDI, 2009), mas também pela crença da incapacidade de assimilação da ciência pelo público infantil, considerando que este não está preparado, sendo sempre um “vir a ser” (ARIÈS, 1981), não obstante a curiosidade a respeito do tema ser constantemente expressada pelas crianças.

Faz-se necessária uma mudança quanto à imagem que se tem da criança, enxergando-a como um indivíduo capaz de compreender questões complexas (NEVES; MASSARANI, 2008), bem como promover a livre circulação de conhecimentos científicos nos contextos escolares. Assim, é possível fundamentar-se no pensamento de Lorenzetti e Delizoicov (2001, p. 51) quando afirmam que “os educadores deveriam propiciar aos alunos a visão de que a Ciência é parte de seu mundo”. Para isso a criança precisa estar inserida nesse contexto desde muito cedo.

Em virtude dos fatos supracitados, a fim de fomentar ainda mais a curiosidade e interesse das crianças pelas Ciências da Natureza, especificamente a Astronomia, e promover informações extracurriculares na trajetória dos alunos, iniciou-se, desde 2018, a coparticipação entre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), o curso de Pedagogia da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo (EFLCH-Unifesp) e a Banca da Ciência (PIASSI *et al.* 2018, 2019), programa de extensão universitária interinstitucional que visa a divulgação científica para públicos divergentes,



sobretudo, estudantes da escola básica, abrangendo o campus Guarulhos e Diadema da Unifesp, juntamente com o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e as unidades da Universidade de São Paulo (USP).

O presente Relato de Experiência objetiva discorrer acerca das atividades realizadas nas intervenções com crianças de estágio II da escola municipal de Guarulhos-SP, EPG Walter Efigênio, no primeiro semestre de 2019. Tais intervenções foram planejadas e realizadas por licenciandas em Pedagogia da Unifesp, bolsistas do Pibid, cujo objetivo é preceder o contato entre os futuros docentes e as salas de aula da rede pública.

Em referência à Educação Infantil o projeto da Banca da Ciência J.O.A.N.I.N.H.A. (Jogar, Observar, Aprender e Narrar: Investigações Sobre Natureza, Humanidades e Artes) tem como público alvo primeira infância e prevê participação fixa e com temas sequenciais, para crianças de turmas regulares dos anos iniciais da educação básica. O local utilizado para as intervenções são as próprias escolas-campo do subprojeto Pibid-Pedagogia. (AMORIM; IZIDORO, 2020; AMORIM, VERSOLATO; IZIDORO, 2020). Elaboram-se, então, atividades lúdico-didáticas voltadas para observações críticas e experimentais da natureza, por meio de dinâmicas práticas que proporcionam às crianças contato com as ciências, humanidades e artes e contam com abordagens diversificadas, utilizando recursos variados, como a literatura, brincadeiras, músicas, experimentos, contações de histórias etc. Embasando-se em Lorenzetti e Delizoicov (2001, p. 45), quando defendem que:

[...] a alfabetização científica é uma atividade vitalícia, sendo sistematizada no espaço escolar, mas transcendendo suas dimensões para os espaços educativos não formais, permeados pelas diferentes mídias e linguagens (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, p. 45).

Dessa forma, propomos o início do processo de alfabetização científica na primeira infância, por meio do contato com as Ciências Naturais como meio



ampliativo do universo de conhecimento humano e cultural, como cidadão incluído na sociedade, por meio de conteúdos adaptados à linguagem e contexto das crianças.

Com base nas ideias de Corsaro (2011) estabelecemos a compreensão da criança não mais caracterizada como um “vir a ser”, ou seja, um ser incompleto. Mas, como detentora de conhecimento, integrante ativa das atividades, das brincadeiras e da construção cultural como um todo. Em virtude disso torna-se compreensível que “a criança inflete o mundo social que ela vive de maneira singular, pois elas produzem ‘culturas infantis’ que são constituídas a partir de um movimento de produção e reprodução da cultura” (OLIVEIRA; TEBET, 2010, p. 41), que Corsaro (2011) denomina como “reprodução interpretativa”. Pensamentos se articulam de forma reflexiva diante das ideias de Cerisara (1999), desde o confronto entre o educar e o cuidar até a junção cooperativa de ambos, para além da importância e efetividade do brincar para desenvolvimento infantil, como o aprimoramento dos sentidos da criança numa concepção sociocultural. Corroborando com Wajskop (1995), onde a brincadeira, como espaço característico da infância, demonstra a interpretação e assimilação da criança perante o mundo, os objetos, a cultura, as relações e os afetos das pessoas.

Ademais, Corsaro (2011) afirma que “as crianças afetam e são afetadas pela sociedade” (p. 57), e possuem o papel de agentes sociais contribuintes para a repercussão social da infância. Pires e Branco (2007) defendem que as crianças possuem voz e seu próprio lugar de fala, e “expressam-se de formas diferenciadas a interpretação, simbolização e comunicação das suas percepções do mundo” (p. 316). Por isso, o olhar para elas deve ser feito com sensibilidade, respeitando seus conhecimentos prévios, suas histórias, vivências e contextos divergentes. É preciso elaborar intervenções que estimulem o protagonismo e participação ativa no seu processo educativo.



## 2 METODOLOGIA

As intervenções foram pensadas e discutidas levando-se em consideração os aportes teóricos apresentados anteriormente, em conjunto com a metodologia cíclica de quatro fases proposta por Tripp (2005) - planejar, agir, descrever e avaliar. No planejamento das atividades, que antecede a intervenção, são discutidos seus objetivos, quais ferramentas e materiais serão utilizados, qual tempo estimado de duração e o que se espera com as atividades propostas. Em reuniões semanais, para elaboração das propostas didáticas, foram planejadas ações educativas para introduzir concepções das Ciências Naturais às crianças, especificamente de Astronomia, e de elementos conceituais presentes nela, como o Sistema Solar.

A ação é o próprio ato da intervenção didática, realizada na sala de aula, seguindo as diretrizes apresentadas no planejamento. Buscamos, na primeira intervenção, uma interação com o objetivo de conhecer as crianças e explicar, dinamicamente, quem eram as educadoras e como as atividades seriam realizadas ao longo do projeto. Em seguida, foram levantadas questões acerca do conhecimento prévio que as crianças possuíam em relação à Astronomia e suas curiosidades, a fim de orientar as atividades.

Posteriormente, descrevem-se os efeitos da intervenção. Caso tudo tenha ocorrido de acordo com o esperado ou se houveram imprevistos, além da redação das atitudes e falas identificadas pelas educadoras<sup>1</sup>, por parte das crianças, durante e após as atividades da intervenção. Por fim os resultados da ação e a descrição dos comentários são avaliados de acordo com sua obtenção, em virtude do encaminhamento das atividades terem ocorrido como previsto ou não,

<sup>1</sup> Neste trabalho, tomaremos a palavra educadoras em referência as bolsistas do Pibid.



conjuntamente com a avaliação de possíveis causas para tais divergências no processo.

Logo na primeira visita à escola houve a condução, feita pela professora supervisora da classe, ao ambiente escolar da EPG Walter Efigênio. O espaço abrange um solário (área ao ar livre, acessada pelo interior das salas de aula, destinada a realização de brincadeiras, jogos e observação do céu), um espaço destinado à atividades artísticas, localizado ao lado do parque da escola, salas equipadas com retroprojetor, facilitando as atividades que envolvem vídeos e músicas, além de um pequeno palco situado no refeitório, proveitoso para contação de histórias e teatros. Em virtude dos procedimentos supracitados, o primeiro semestre de 2019 foi composto por 5 intervenções lúdico-didáticas subsequentes: “Planeta Quente”, “Onde está a Terra?”, “Lunetas”, “Dia e Noite” e “O Sol”.

## 2.1 Planeta Quente

Propusemos uma brincadeira interativa com as crianças com a intencionalidade de conhecê-las, bem como explicar e as familiarizar com o tema geral das intervenções - o Sistema Solar - a serem desenvolvidas no semestre. Tratando-se da primeira interação das educadoras com as crianças fez-se uma roda de conversa para que todos pudessem se apresentar (crianças, educadoras e a professora). Em seguida, as crianças assistiram ao vídeo clipe do grupo musical Palavra Cantada “Ora Bolas”<sup>2</sup>, que trazia informações de maneira descontraída acerca do Planeta Terra. Demos espaço, logo após, para discorrerem a respeito do que entenderam acerca do vídeo e o que já conheciam previamente sobre o assunto.

Para finalizar, apresentamos uma brincadeira chamada “Planeta Quente”, em referência à brincadeira popular “Batata Quente”. Porém, com uma bola de isopor

<sup>2</sup> Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=CRzN1GYIYWM>.





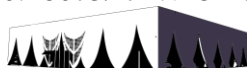
simbolizando o planeta Terra. As crianças formaram uma roda, sentadas no chão. Uma ficava de costas, em pé, enquanto cantava “planeta quente, quente, quente...”, e por fim gritava “queimou!”. Com quem o planeta estivesse, na hora do grito, seria a próxima criança a ficar de costas e fazer a contagem, e assim sucessivamente.

## 2.2 Onde está a Terra?

O objetivo desta intervenção foi levantar o que as crianças conheciam a respeito do planeta Terra, informações como sua localização, seu formato, e a presença de outros astros em seu entorno. Primeiramente, investigamos o que as crianças lembravam da intervenção anterior, questionando-as sobre quais atividades e brincadeiras foram realizadas, além de perceber acerca das informações por elas assimiladas.

Para orientar a atividade, organizamos uma roda de conversa iniciada por um questionamento sobre a localização da Terra (onde está a Terra?). Em um segundo momento as crianças foram dirigidas até o solário, um espaço aberto do lado de fora da sala, a fim de que observassem e, posteriormente, comentassem sobre coisas observáveis no céu. Questionou-se acerca do que elas conseguiam ver ao olhar para o céu no momento e o que elas sabiam que havia lá, ainda que não fosse observável naquele instante.

A terceira parte da intervenção consistiu na realização de uma atividade com o intuito de estimular a criatividade das crianças. Foi proposto que representassem, por meio de desenhos coletivos, a forma como os planetas eram imaginados por elas, principalmente o planeta Terra e o que havia dentro dele. Para realizar essa tarefa, todas foram organizadas umas ao lado das outras no chão, com um grande papel Kraft estendido. Foi estimulado, assim, o sentimento de cooperação, facilitando a interação entre elas e promovendo a noção do espaço que elas poderiam ocupar, sem que atrapalhasse o colega ao seu lado.



### 2.3 Produção de Lunetas

Seguindo a etapa do levantamento de quais atividades e informações foram assimiladas na intervenção anterior pelas crianças, demos continuidade no tema da observação do céu, questionando-as sobre quais meios e instrumentos existentes e facilitadores de tal observação eram por elas conhecidos.

Logo após a conversa, as crianças foram direcionadas ao centro da sala, anteriormente organizada especialmente para a intervenção, com o intuito de assistirem ao vídeo “Jack e os Piratas da Terra do Nunca – Clipe: Luneta”<sup>3</sup>, cuja temática era o uso da Luneta para a observação de objetos distantes. Assim, foi possível demonstrar que a Luneta era um dos diversos instrumentos que possibilitam a observação do céu.

Em virtude disso, na parte prática e criativa da atividade, as crianças foram levadas até o espaço artístico da escola, localizado em uma área aberta ao lado do parque, onde foi proposto que cada criança criasse sua própria luneta, com materiais recicláveis - rolos de papel - e decorativos, como tintas, purpurina, fitas, e papéis coloridos de diferentes tipos.

### 2.4 Dia e Noite

Por conseguinte, de acordo com os objetivos propostos para esta intervenção e após investigar quais informações e conhecimentos as crianças remetiam da atividade anterior (construção da luneta), abordamos os astros visíveis com este instrumento, como o Sol, a Lua e as estrelas. A partir deste levantamento foi

---

<sup>3</sup> Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=9-NQFZOHjaA>.

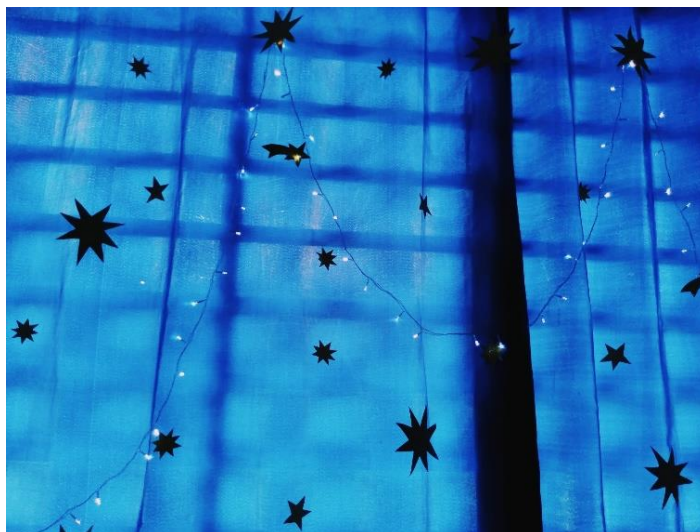




possível abordar o tema “Dia e Noite”, diferenciando e separando quais astros são visíveis em cada um desses períodos.

A intervenção foi previamente preparada durante o intervalo das crianças. As mesas foram organizadas e separadas em pequenos grupos para facilitar o decorrer da atividade, deixando o centro da sala livre. Ademais, as cortinas foram fechadas e decoradas com estrelas de papel e luzes brilhantes, com o intuito de simular o céu noturno ao promover um ambiente escuro na classe (Figura 1).

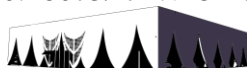
**Figura 1:** Simulação do céu noturno



**Fonte:** Acervo dos autores.

Primeiramente apresentamos uma simulação do céu noturno com as cortinas fechadas e, posteriormente, abertas, com a finalidade de abordar o céu diurno com a entrada da luz solar, bem como acesso viabilizado ao solário. Em seguida questionamos o que pode ser observado no céu ao longo de cada período do dia e apresentamos o vídeo “Sol e a Lua - Desenho Mágico”<sup>4</sup> com uma canção acerca do Sol e da Lua, durante o dia e a noite, respectivamente. Por fim, as crianças produziram desenhos mostrando a diferença entre o céu noturno e diurno com

<sup>4</sup> Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=7-SS6Xnb98&feature=youtu.be>.



lantejoulas de formato popular das estrelas, algodão para representar as nuvens entre outros materiais diversos, estimulando o processo de criação e imaginação das crianças.

## 2.5 O Sol

A finalidade desta intervenção foi retomar as informações das atividades anteriores, cujas discussões giraram em torno da diferença entre a noite e o dia, bem como quais astros eram visíveis em cada período. Diante disso, adentramos, especificamente, no tema do Sol.

A fim de dialogar com o contexto das crianças, e orientar a atividade, planejamos uma Contação de Histórias, encenada, com o objetivo de elucidar a importância do Sol para o planeta Terra, bem como abordar os elementos que existem graças à sua influência, como as plantas e o processo da fotossíntese, o ciclo da chuva, a iluminação terrestre, divisão dos dias e das estações do ano, a formação do arco-íris, conservação da temperatura ideal no planeta etc., além de abordar a noção de que esses elementos fazem parte do planeta Terra, assim como os humanos e outros seres.

Em seguida as crianças foram separadas em pequenos grupos para melhor andamento da atividade e suas mãos foram pintadas com tinta vermelha, laranja e amarela. Estendemos um papel Kraft com o desenho de um círculo, representando o formato do Sol, que as crianças preencheram com carimbos de suas mãos. Ao final da atividade, ao som de canções com a temática do Sol, as crianças realizaram um desenho representando aquilo que mais haviam gostado da intervenção.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi possível reconhecer, com o levantamento de questões específicas para cada tema, uma quantidade considerável de conhecimentos prévios por parte das



crianças. Quando questionadas, a respeito de características do planeta Terra, mencionaram que este possuía o formato de “bola” e que é “azul por causa da água, verde por causa do mato e branco por causa do gelo”. Acrescentaram ainda que neste planeta existem pessoas, carros e animais, além da apresentação de muitas outras observações, demonstrando desde o início a capacidade de compreensão da ciência.

Em relação à localização terrestre (Figura 2) algumas crianças disseram que a Terra se encontrava no céu, outras duas defenderam que a Terra fica no espaço. Posteriormente uma criança mencionou que outros planetas, bem como as estrelas, estão presentes no céu, e as demais concordaram, citando os nomes dos planetas que conheciam.

**Figura 2:** Atividade “onde está a Terra?”



**Fonte:** Acervo dos autores.

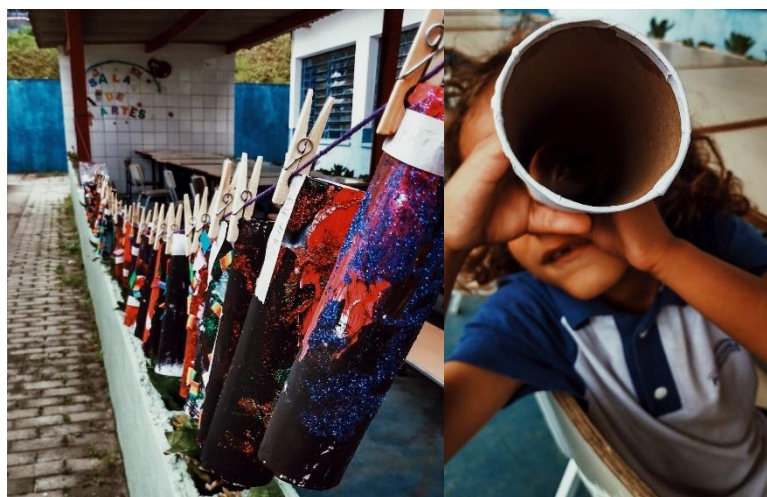
A respeito do céu foi perceptível a participação ativa das crianças quando indagadas sobre os instrumentos para sua visualização. Diversos deles foram mencionados como telescópio, satélites e até mesmo binóculos.

Também abordaram sua funcionalidade e características de forma simbólica, por meio de gestos e imitações, com expressões corporais a fim de transmitir a ideia



do uso desses objetos, durante e após a atividade de produção das lunetas, como podemos observar nas figuras 3 e 4.

**Figura 3 e 4:** Atividade de produção das lunetas



**Fonte:** Acervo dos autores.

Para além da alusão aos instrumentos de observação do céu, as crianças citaram quais eram os astros visíveis por meio deles. O Sol, a Lua e as estrelas foram mencionados prontamente e discorreram sobre qual era o momento do dia em que era possível enxergar estes astros. A partir disso, ao adentrarmos no tema “Dia e Noite”, as crianças expressaram grande interesse e empolgação com a atividade (Figura 5). Ademais, durante a discussão sobre os astros do céu, uma das crianças demonstrou conhecimentos ainda mais específicos sobre o tema, revelando saberes sobre o movimento de translação da Terra e sobre o Sol ser uma estrela, diferenciando as estrelas que eram observáveis de dia e de noite.



**Figura 5:** Atividade sobre o dia a noite



**Fonte:** Acervo dos autores.

Ao especificar a intervenção seguinte, no tema do Sol, as crianças demonstraram interesse espontâneo. Todas se concentraram e prestaram atenção durante a Contação de Histórias, seguida da atividade com as tintas (Figura 6). Ficaram entusiasmadas e se divertiram muito. Ao final, desenharam o que mais gostaram, ao som de canções com a temática do Sol, e fizeram relações com os assuntos abordados nas intervenções anteriores, bem como conexão à conteúdos adquiridos em ambiente escolar e extraescolar.

Pudemos perceber, por meio das falas e gesticulações, a evolução e engajamento das crianças durante todo o processo. Ao longo dos encontros ficou explícito o maior envolvimento e interesse delas pelas atividades que compunham as intervenções, sendo perceptível maior argumentação e reflexão acerca da temática do Sistema Solar, graças às perspectivas lúdico-didáticas inseridas no repertório educativo que fora estudado e articulado durante a fase de planejamento das atividades.





**Figura 6:** Atividade artística sobre o Sol



Fonte: Acervo dos autores.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo que fora exposto, consideramos que os processos experimentais obtidos por meio das vivências adquiridas nas intervenções desenvolvidas na escola EPG Walter Efigênio, em parceria com o Pibid, juntamente com as experiências alcançadas em conjunto do programa Banca da Ciência, no contexto do curso de Pedagogia do campus Guarulhos da Unifesp, representaram importante valor formativo e profissional para as futuras pedagogas, bem como uma ampla evolução cultural e social como seres humanos.

A possibilidade de vivenciar elementos e estratégias da Educação não-formal, articulada a processos interativos de difusão científica, ampliaram o leque de repertório das graduandas para refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem, podendo-se inferir a gama de repercussões sobre o fazer do educador em outros espaços, para além da escola formal. A interação entre as crianças e as educadoras, o levantamento de conhecimentos prévios acerca de conceitos



astronômicos e o interesse em relação ao tema geral proposto foram efetivos, gerando empolgação por parte da turma.

Assim, podemos concluir, em virtude dos panoramas e experiências vividas, que o trabalho desenvolvido e executado pelo Pibid, dentro do contexto do EPG Walter Efigênio, foi estritamente relevante tanto para as educadoras envolvidas no projeto, quanto para as crianças presentes no processo. Foram proporcionadas experiências autônomas para as futuras pedagogas, cuja possibilidade construtiva de propostas de atividades foi estimulada, conduzindo os conteúdos para os alunos em conformidade com seus interesses em relação aos temas propostos, objetivando o desenvolvimento efetivo das crianças. Ademais, o trajeto experienciado durante o processo de desenvolvimento do projeto viabilizou a vivência prática incorporada no contexto escolar. O subprojeto Pibid-Pedagogia propiciou às futuras educadoras, logo no início da licenciatura, contato direto com a experiência docente e com a sala de aula, bem como com o planejamento de conteúdos e estratégias de ensino no contexto escolar, que contou, conjuntamente, com o auxílio, supervisão e apoio de profissionais já experientes na área da Educação.

As leituras de textos ligados à Educação Infantil, assim como as discussões e compartilhamento das experiências, ao longo do processo de desenvolvimento do projeto, auxiliaram para trilhar o percurso educativo das intervenções e ampliar o repertório cultural, intelectual, social, didático e formativo das educadoras, sendo possível conhecer e reconhecer contextos e realidades divergentes no campo da Educação, bem como os processos constitutivos do desenvolvimento infantil, além do estudo de ações didático-práticas para auxiliar neste e do contato com o conhecimento de pensadores e educadores relevantes na área.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, V.; IZIDORO, E. Science outreach in astronomy at the Science Stand: The experience of the Joaquina and Ellie projects at Guarulhos campus of Unifesp.





**Boletim da Sociedade Astronômica Brasileira**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 151-152, 2020.

AMORIM, V.; VERSOLATO, M. S.; IZIDORO, E. Divulgação Científica pelo Programa Banca da Ciência no Contexto da Pedagogia no Campus Guarulhos da Unifesp. **Revista do EDICC**, Campinas, v. 6, 2020.

ARIÈS, P. **História social da infância e da família**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1981.

CERISARA, A. B. Educar e cuidar: por onde anda a educação infantil. **Perspectiva**, v. 17, n. 1, p. 11-22, 1999.

CORSARO, W. A. **Sociologia da Infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LANGHI, R.; NARDI, R. Ensino da astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. **Rev. Bras. Ensino Fís.**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 4402-4412, dez. 2009.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização Científica no Contexto das Séries Iniciais. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 45-61, jun. 2001.

NEVES, R.; MASSARANI, L. A divulgação científica para o público infanto-juvenil: um balanço do evento. *In*: MASSARANI, L. (ED.). **Ciência e criança: a divulgação científica para o público infanto-juvenil**. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2008, p. 8-13.

OLIVEIRA, F. de; TEBET, G. G. de C. Cultura da infância: brincar, desenho e pensamento. *In*: ABRAMOWICZ, A. *et al.* (ORG.). **O plural da infância: aportes da sociologia**. São Carlos: Editora UFSCar, 2010, p. 39-55.

PIASSI, L. P. *et al.* A Banca da Ciência na comunicação crítica da ciência para o público escolar. **Comunicação Pública**, v. 13, n. 24, p. 1-20, 2018.

PIASSI, L. P. *et al.* Science Stand: A Brazilian Activist Science & Technology Outreach Initiative. **Journal for Activist Science & Technology Education**, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2019.

PIRES, S. F. S.; BRANCO, A. U. Protagonismo infantil: co-construindo significados em meio às práticas sociais. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 38, p. 311-320, dez. 2007.



---

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

WAJSKOP, G. O brincar na educação infantil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 92, p. 62-69, fev. 1995.

Recebido em: 30-10-2020

Aprovado em: 30-11-2021

