

## AS INTERAÇÕES DAS CRIANÇAS: O APRENDER CIÊNCIA EM ESPAÇO NÃO FORMAL

Jorgete Comel Palmieri Mululo<sup>1</sup> Evelyn Lauria Noronha<sup>2</sup>

*Universidade do Estado do Amazonas, [zetecopamu@hotmail.com](mailto:zetecopamu@hotmail.com), [evelynlaurianoronha@hotmail.com](mailto:evelynlaurianoronha@hotmail.com)*

Resumo: O presente estudo tem como objeto de pesquisa as crianças, como atores sociais e competentes produtores de cultura, e a infância como categoria estrutural do tipo geracional, desvelando assim, a importância deste processo. Para tanto, será realizada uma pesquisa participante em uma escola de educação infantil, junto a crianças de 5 anos e um professor. Apropriaremos-nos de observações participantes, registros de campo, gravações em áudios e fotografias nos espaços de relações com seus pares e com os adultos, na quais as interações e as vozes das crianças serão ouvidas no espaço da escola, no caminho do Bosque da Ciência, no bosque propriamente dito e no retorno à escola. A presente pesquisa tem o aporte da Sociologia da Infância, e buscou diversos autores, como Sarmento (2005), Alderson (2005), Qvortrup (2010), Corsaro (2011), Ferreira e Melo (2012) para se discutir e embasá-la. Trata-se de uma metodologia em desenvolvimento constituída inicialmente pela pesquisa bibliográfica. O objetivo deste trabalho é investigar as interações das crianças a partir da escola e das visitas no Bosque da Ciência enquanto possibilidade de aprender ciências.

Palavras chave: Interações, Crianças, Espaços Não Formal.

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (UEA), Especialista em Gestão e Supervisão Escolar, Graduada em Pedagogia (UEA), membro do **GEPECENF**. E-mail: [zetecopamu@hotmail.com](mailto:zetecopamu@hotmail.com).

<sup>2</sup> Doutora em Estudos da Criança, Universidade do Minho (Portugal), Doutora em Educação na Área de Ciências Sociais, Especialista em Psicopedagogia e Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia/UEA. Brasil. E-mail: [evelynlaurianoronha@hotmail.com](mailto:evelynlaurianoronha@hotmail.com).

## Introdução

Trata-se de uma pesquisa em andamento com enfoque crescente na valorização da infância, juntamente com um conceito de que novas e melhores respostas deverão ser dadas a estas questões.

Os motivos que impulsionam a pesquisadora na abordagem com crianças se dão no entrelaçamento da sua formação profissional enquanto educadora, e no seu contexto particular com atividades de dança, contação de histórias e teatro de fantoches desenvolvidas com elas. Pretende-se que, no aprofundamento dos estudos da Sociologia da Infância, haja maior compreensão das interações das crianças com seus pares e em seus modos de serem e estarem no mundo, com vistas a dar vez e voz a sua participação na sociedade.

## Crianças como Atores sociais

Temos como intenção reconhecer não somente a forma como as crianças interagem, mas como percebem o mundo, e assim dar atenção as suas “vozes”, vivências e como se constroem em seus modos de partilhar, demonstrando suas culturas infantis. Além de Permitir que as crianças revelem suas potencialidades e, enquanto tal, participem e contribuam para a vida social.

Chegamos no século XXI, há significativas conquistas nas leis no Brasil e nos países desenvolvidos, começam a ser alcançadas principalmente como implicação da Declaração dos Direitos da Criança, de 1959, com incrementos na Convenção para os Direitos da Criança, de 1989. Segundo Delgado e Muller (2005, p.1), ainda prevalece a visão adultocêntrica que inibi muito mais avanços. As muitas desigualdades afetam as crianças e se fazem prejudiciais aquelas “mais pobres no mundo”. Os discursos se repetem na direção das crianças como cidadã e sujeito de direito, porém se torna necessário dizer que não houve muitos avanços nesta direção.

Uma das possibilidades apontadas por Qvortrup (2010, p. 631) para vencermos tais questões é olhar as crianças como agentes, na família, na escola, e seus espaços de interação, nos quais estão inseridos com capacidade de transformar e modificar. São compreendidas pela área da Sociologia da Infância como agentes sociais, produtores de cultura, e a infância como categoria estrutural do tipo geracional, proporcionando o conhecimento das relações sociais entre as crianças e os adultos.

A sociologia da infância se coloca ao lado da sociedade para questionar uma forma de ver as crianças como “objecto de investigação sociológica” e conhecer as peculiaridades daquelas aumentando o conhecimento “[...] não apenas sobre infância, mas sobre o conjunto da sociedade globalmente considerada” (SARMENTO, 2005, p. 363).

As crianças começam a ser vistas nestes espaços de relações, como capazes de dialogar, por meio de suas vozes e opiniões. Sendo percebido e propagado, com mais atenção, o que gostam, o que não gostam, o que pensam, o que preferem, por que riem, por que choram, como atores competentes que conseguem se expressar e falar dos seus próprios medos, curiosidades e ideias. “A Sociologia da Infância tem vindo a assinalar a presença destas variações intrageracionais e recusa uma concepção uniformizadora da infância” [...] (SARMENTO, 2005, p. 371).

Ariès (1981) nos mostra a figura da criança debaixo de sujeição e da constante promessa do “vir a ser”. Trazendo, nas representações que lhe eram impostas, o cabelo, a roupa, o trabalho, tudo do adulto. Dessa forma, esperava-se que a criança estaria se preparando para dar uma resposta para a sociedade, pois se tornaria um adulto. Nada lhe era peculiar.

Posteriormente a esta marca descaracterizada da criança, surge no século XVII, um sentimento de proteção do adulto que a vê como dependente e incapaz, levando em consideração aspectos biológicos presos em pensamentos de inocência que reforça uma fala equivocada de proteção.

Podemos dizer que “até recentemente, as pesquisas sobre crianças refletiam essas prioridades” Alderson (2005, p. 421), mas a partir do século XX, essa visão adultocêntrica, que era também uma perspectiva de seus pais, começa a perder forças, e a participação das crianças começa a despontar por meio das pesquisas desenvolvidas com crianças com fundamentação da sociologia da infância.

A “infância é historicamente” construída (SARMENTO, 2005, p. 365), neste processo ativo, as crianças estabelecem interações em meio aos processos sociais, evidenciam suas histórias, participações e culturas, com capacidade de modificar o que receberam dos adultos para realizar a chamada “reprodução interpretativa” (CORSARO, 2005). Existe grande valor quando as crianças brincam, jogam, promovem ações das próprias culturas de pares, para dar novo significado ao seu cotidiano.

### **As crianças e o Espaço Não Formal**

A educação infantil proporciona uma diversidade de assuntos que podem ser estudados com as crianças. Abrange assuntos potencialmente interessantes para estas, oferecendo possibilidades que podem partir do que elas conhecem e das novas informações adquiridas no seu entorno ou advindo do seu contexto.

Existem meios de proporcionar competências e contextualizações com aquilo que as crianças já conhecem promovendo assim um despertar destas por meio daquilo que é interessante e necessário a elas. É fato que trabalhar com crianças requer uma atenção singular por parte de todos os envolvidos, como aponta as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil:

As crianças precisam brincar em pátios, quintais, praças, bosques, jardins, praias, e viver experiências de semear, plantar e colher os frutos da terra, permitindo a construção de uma relação de identidade, reverência e respeito para com a natureza. Elas necessitam também ter acesso a espaços culturais diversificados: inserção em práticas culturais da comunidade, participação em apresentações musicais, teatrais, fotográficas e plásticas, visitas a bibliotecas, brinquedotecas, museus, monumentos, equipamentos públicos, parques, jardins (BRASIL, 2009, p. 15).

Ao se perceber a importância da observação e da experiência diversificada para as crianças em ambientes educativos, poderá se oferecer a oportunidade de construir seus próprios conhecimentos. Mediante esta valorização, a relação com a natureza e os espaços públicos, se ampliam o respeito a todas as formas de vida, se manifestando em forma de cuidado com os seres vivos e a preservação dos recursos naturais.

É preciso que se ofereçam oportunidades e não se isolem as crianças nem a capacidade que elas possuem de questionar e perceber o mundo desenvolvendo sua crítica e autonomia, não de ser cientista, mas para estar desenvolvendo a capacidade da criança: brincar, participar, interagir, perguntar.

Os Espaços Não formais concebem ciência como pensamento e ação, e são promotores de motivação, compartilham saberes com a escola podendo melhorar a prática pedagógica da mesma. Alguns autores como Rocha (2008), Cascais (2012), Fachin-Terán e Santos (2013) dentre outros, afirmam que além de proporcionar educação científica a estudantes, estes espaços promovem a educação científica ao público que os visita.

Corroboram com este pensamento os autores Lorenzetti e Delizoicov (2008) quando dizem que é possível desenvolver uma alfabetização científica antes mesmo de a criança ser alfabetizada e dominar o código escrito. O mais importante é que a criança participe de todas as atividades do ensino de ciências desde a primeira infância.

Para Ferreira e Melo (2012), a participação das crianças se dá através de suas perguntas, pois este é um modo de pensar e agir sobre o mundo, por isso, devemos dar toda visibilidade possível às falas das crianças. Segundo os autores supracitados, é muito importante que se mostre como as crianças estão pensando fazendo conhecidas suas perguntas por meio de sua participação.

Ouvirmos as crianças em sua forma de perceber o mundo e conhecermos como elas pensam, e suas formas peculiares ainda é um desafio a se desenvolver.

São muitas as possibilidades para crianças interagirem e desfrutarem do espaço não formal Bosque da ciência do INPA, em Manaus. O local possui uma infraestrutura mencionada por diversos pesquisadores e educadores como privilegiada e facilitadora para o ensino de ciências. Quando frequentado pelo público escolar por meio das visitas, conhecidas como "aula passeio", pode potencializar as observações, os sentidos da criança, culminar em roda de conversa em sala de aula ou até mesmo apresentações e relatos de experiências no retorno à escola. “Na Educação Infantil, os ambientes (espaços/ tempos/ funcionalidade e interações) que se narram e onde se brinca são “provocadores” – tanto para os adultos quanto para as crianças” (FERREIRA e MELLO, 2012, p.17). Para tanto, o objetivo deste trabalho é Investigar as interações das crianças a partir da escola e das visitas no Bosque da Ciência enquanto possibilidade de aprender ciências.

### **Procedimento metodológico**

Compreende-se que o objetivo de uma pesquisa deve concentrar-se no processo, e não no produto final. Para isto, o respaldo na produção bibliográfica sobre a temática é fundamental.

Realizar-se-á em um centro municipal de educação infantil da zona Oeste e no INPA – Bosque da Ciência de Manaus. Terá uma abordagem qualitativa que permite a coleta de dados no ambiente natural como fonte direta para interpretação de fenômenos e atribuição de significados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para tal fim, serão realizadas observações participantes através de visitas proporcionadas ao local com uma turma de 2º período da educação infantil, do turno matutino e seu professor, compreendendo a faixa etária de 5 anos. O período de observação, registro e estudo será composto das interações e das vozes das crianças no espaço da escola, a caminho do Bosque da Ciência, no bosque propriamente dito e no retorno à escola.

A pesquisa é de natureza descritiva e tem como objetivo descrever as características do “objeto”. No desenvolvimento do presente estudo, apresentaremos as crianças conforme esclarece Alderson (2005), que devemos “reconhecer as crianças como sujeitos em vez de objetos de pesquisa e acarreta aceitar que elas podem ‘falar’ em seu próprio direito e relatar visões e experiências válidas”, e proporcionando às crianças a possibilidade de perceber o espaço a partir de suas interações, por meio da observação e do levantamento de dados.

A pesquisadora recolherá diretamente os dados da pesquisa para que sejam feitas as devidas interpretações futuras. De acordo com Correia:

A Observação Participante é realizada em contacto directo, frequente e prolongado do investigador, com os actores sociais, nos seus contextos culturais, sendo o próprio investigador instrumento de pesquisa. Requer a necessidade de eliminar deformações subjectivas para que possa haver a compreensão de factos e de interacções entre sujeitos em observação, no seu contexto (2009, p. 31).

Utilizaremos referenciais teóricos metodológicos da sociologia da infância e história da criança, buscando estratégias para ouvir as crianças, enfatizando-as como protagonista do estudo, de acordo com autores que assim o fizeram Sarmiento (2005), Alderson (2005), Qvortrup (2010), Corsaro (2011), Ferreira e Melo (2012), dentre outros.

Neste caso, na pesquisa participante compete ao pesquisador observar os fatos e dar sentido às ações das crianças por meio das suas vozes em seu contexto:

[...] quando se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. Essa pesquisa, assim como a pesquisa-ação, caracteriza-se pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. A descoberta do universo vivido pela população implica compreender, numa perspectiva interna, o ponto de vista dos indivíduos e dos grupos acerca das situações que vivem (PRODANOV, 2013, p. 67).

A população será uma turma de Educação Infantil com vinte e dois alunos como sujeitos envolvidos e participantes. A pesquisadora obterá, junto às instituições que foram escolhidas, as permissões para a realização das intervenções, bem como as devidas autorizações junto aos responsáveis para os trâmites necessários no desenvolvimento da pesquisa. Para os registros nos espaços, nos apropriaremos das técnicas de pesquisa por meio da observação participante, anotações no caderno de campo, gravações em áudio e fotos.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, buscaremos descrever como se dá as interações das crianças em espaços não formais; identificar em que medida as crianças, na relação com seus pares na Educação Infantil, evidenciam seus conhecimentos para aprender ciências; identificar como as vozes, as interações, os risos das crianças fazem parte de suas culturas infantis.

Dentre as atividades lúdicas pensadas para se trabalhar com as crianças, estão os jogos, pinturas, atividades livres, desenhos, plantios e dramatizações.

## **Considerações Finais**

As crianças usam sua alegria para aprender de modo espontâneo e risonho. Na maioria das

vezes, em seus momentos de lazer, elas aprendem e se divertem, e como sujeitos desse processo peculiar, atuam e intervêm de forma dinâmica e agradável nas suas interações.

As crianças, quando observadas, revelam atitudes que chamam nossa atenção. Descobrimos que com seus pares apresentam uma linguagem que vai além da linguagem verbal - na qual o corpo "fala" através de gestos, expressões faciais e posturas - dando vez, a uma linguagem corporal que se apresenta por uma série de interações como: euforia, risos, curiosidade, gritos de entusiasmo e indagações. Elas usam sua autonomia para dizer sua forma de pensar e fazer alianças e até mesmo criar resistências, dão opiniões e escolhem suas opções, tornando-se participantes dos resultados.

Espera-se ampliar as discussões em torno das crianças enquanto atores competentes. Analisar-se-á a riqueza das experiências entre as crianças por meio de suas interações com seus pares e adultos em um espaço não formal de aprendizagem escolhido para a pesquisa. Pretende-se evidenciar a centralidade da educação que é com crianças enquanto seres individuais, com características singulares.

## Referências

ALDERSON, Priscilla. As crianças como pesquisadoras: os efeitos dos direitos de participação sobre a metodologia de pesquisa. **Educação e Sociedade, Campinas**, v. 26, n. 91, p. 419-442, 2005.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Trad. Dora Flaksman. 2ª edição. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 20, de 11 de novembro de 2009. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Seção 1, p. 14, 9 dez. 2009.

CASCAIS, Maria das Graças Alves. **Espaços educativos para a alfabetização científica: uma experiência com estudantes dos anos finais do ensino fundamental**. 2012. 141p. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia), Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2012.

CORREIA, Maria da Conceição Batista. **A observação participante enquanto técnica de investigação**. Pensar Enfermagem Vol. 13 N.º 2 2º Semestre de 2009. Disponível em: <[http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009\\_13\\_2\\_30-36.pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009_13_2_30-36.pdf)> Acesso em: 16 out 2014.

CORSARO, William A. **Sociologia da Infância**. 2 ed. Tradução de Lia Gabriele Regius Reis. São Paulo: Artmed, 2011.

DELIZOICOV, Demétrio; LORENZETTI, Leonir. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 37-50, 2008.

DELGADO, Ana Cristina Coll; MÜLLER, Fernanda. Abordagens etnográficas nas pesquisas com crianças e suas culturas. **Anais da 28ª Reunião Anual da ANPEd-GT de “Educação infantil 0 a, v. 6, 2005.** Disponível em < <http://28reuniao.anped.org.br/textos/gt07/gt0781int.rtf>> Acessado em 05 de Jul. de 2015.

SILVA, Cirlande Cabral da. A utilização dos espaços não formais como contribuição para a Educação Científica: uma prática pedagógica (que se faz) necessária. In: FACHÍN-TERÁN, Augusto; SANTOS, Saulo César Seiffert (orgs.). **Novas perspectivas de ensino de ciências em espaços não formais amazônicos.** Manaus: UEA Edições, 2013. p.53-63.

FACHÍN-TERÁN, A. Fundamentos da Educação em Ciências. Pp.13-29. In: FACHÍN-TERÁN, Augusto; SANTOS, Saulo César Seiffert (Orgs.). **Novas perspectivas de ensino de ciências em espaços não formais amazônicos.** Manaus: UEA Edições, 2013.

FERREIRA, Sérgio. MELLO, Ana Maria. **Revista Pátio – Educação Infantil.** In: Um encontro entre a ciência e a educação infantil. Entrevista. Ano X, Nº 33, OUT/ DEZ. 2012. p.16-18.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição.** Editora Feevale, 2013.

QVORTRUP, Jens. Nove teses sobre a infância como um fenômeno social. **Pro-Posições, Campinas**, v. 22, n. 1, p. 64, 2011.

ROCHA, Sônia Cláudia Barroso da. **A escola e os espaços não-formais: possibilidades para o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.** 2008. 174p. Dissertação (Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia), Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.

SARMENTO, Manuel Jacinto. Gerações e alteridade: Interrogações a partir da Sociologia da Infância (p.361-378). In: **Educação e Sociedade**, Campinas, v.26, n.91, maio/agos.2005.