

Alfabetização Científica na Educação Infantil: experiência em uma escola do campo em tempos de pandemia

 Lia Heberlê de Almeida¹,  Elenize Rangel Nicoletti²,  José Vicente Lima Robaina³,

^{1, 3} Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. Rua Ramiro Barcelos, n. 2600, bairro Floresta. Porto Alegre, Brasil. ² Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA.

Autor para correspondência/Author for correspondence: lia_ha@hotmail.com

RESUMO. O presente estudo analisou a implementação de um conjunto de atividades na Educação Infantil, baseadas na metodologia das Ilhas de Racionalidade (Fourez, 1997). A pesquisa, de caráter qualitativo, realizou-se de forma remota em duas turmas de Pré-Escola em uma escola do campo no município de São Gabriel/RS, durante o ano de 2020. Foram utilizadas diferentes estratégias metodológicas, tais como: desenhos, observação do entorno de suas casas, da paisagem local, entrevistas com familiares, escuta de rádio, elaboração de poemas e produção de maquetes. Os dados são apresentados segundo três categorias: i) Reflexões acerca do trabalho remoto na Escola do Campo; ii) A metodologia IIR na Educação Infantil e iii) Alfabetização Científica na Pré-escola. O trabalho remoto trouxe alguns desafios, em especial na Educação Infantil, considerando a necessidade de interação entre os sujeitos e mediação do professor. Verificou-se que a aprendizagem ocorreu em outros espaços e tempos, principalmente na interação com os familiares e na observação dos ambientes sociais e naturais do seu entorno, sendo importantes para a construção da identidade do sujeito do campo e a valorização das culturas e dos saberes locais. A utilização da metodologia das IIR desde a Educação Infantil vai ao encontro dos Campos de Experiência sinalizados pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017). Conclui-se que algumas habilidades relacionadas à Alfabetização Científica, como a autonomia, o domínio e a comunicação, podem ser alcançadas com o desenvolvimento de uma IIR na Pré-escola, mesmo que de forma remota.

Palavras-chave: pré-escola, projeto interdisciplinar, ensino remoto.

RBEC	Tocantinópolis/Brasil	v. 8	e14489	10.20873/uft.rbec.e14489	2023	ISSN: 2525-4863
------	-----------------------	------	--------	--------------------------	------	-----------------



Scientific Literacy in Child Education: experience in a countryside school in pandemic times

ABSTRACT. The present study analyzed the implementation of a set of activities in Early Childhood Education, based on the methodology of the Islands of Rationality (Fourez, 1997). The qualitative research was carried out remotely in two Pre-School classes in a rural school in the city of São Gabriel/RS, during the year 2020. Different methodological strategies were used, such as: drawings, observation of the surroundings of their homes, the local landscape, interviews with family members, listening to the radio, writing poems and producing models. Data are presented according to three categories: i) Reflections on remote work at Escola do Campo; ii) The IIR methodology in Early Childhood Education and iii) Scientific Literacy in Preschool. Remote work brought some challenges, especially in Early Childhood Education, considering the need for interaction between subjects and teacher mediation. It was found that learning took place in other spaces and times, mainly in the interaction with family members and in the observation of the social and natural environments of their surroundings, being important for the construction of the identity of the subject of the countryside and the appreciation of cultures and knowledge. locations. The use of the IIR methodology since Early Childhood Education is in line with the Experience Fields signaled by the National Curricular Common Base (Brasil, 2017). It is concluded that some skills related to Scientific Literacy, such as autonomy, mastery and communication, can be achieved with the development of an IIR in Preschool, even if remotely.

Keywords: preschool, interdisciplinary project, remote learning.

Alfabetización Científica en Educación Infantil: experiencia en una escuela rural en tiempos de pandemia

RESUMEN. El presente estudio analizó la implementación de un conjunto de actividades en Educación Infantil, a partir de la metodología de las Islas de la Racionalidad (Fourez, 1997). La investigación cualitativa se realizó de forma remota en dos clases de preescolar en una escuela rural en la ciudad de São Gabriel/RS, durante el año 2020. Se utilizaron diferentes estrategias metodológicas, tales como: dibujos, observación de los alrededores de sus casas, el paisaje local, entrevistas con familiares, escuchar la radio, escribir poemas y producir maquetas. Los datos se presentan según tres categorías: i) Reflexiones sobre el trabajo a distancia en la Escola do Campo; ii) La metodología IIR en Educación Infantil y iii) Alfabetización Científica en Preescolar. El trabajo a distancia trajo algunos desafíos, especialmente en Educación Infantil, considerando la necesidad de interacción entre sujetos y mediación docente. Se encontró que el aprendizaje se dio en otros espacios y tiempos, principalmente en la interacción con los miembros de la familia y en la observación de los ambientes sociales y naturales de su entorno, siendo importante para la construcción de la identidad del sujeto del campo y la apreciación de las culturas y los conocimientos. El uso de la metodología IIR desde la Educación Infantil está en línea con los Campos de Experiencia señalados por la Base Común Curricular Nacional (Brasil, 2017). Se concluye que algunas habilidades relacionadas con la Alfabetización Científica, como la autonomía, el dominio y la comunicación, se pueden lograr con el desarrollo de un IIR en Preescolar, aunque sea a distancia.

Palabras clave: preescolar, proyecto interdisciplinario, enseñanza a distancia.

Introdução

Na Educação Infantil, a aprendizagem deve ser pautada em processos de enculturação e emancipação dos sujeitos, construindo redes de apoio com os parceiros da escola e com os integrantes da comunidade local. Dessa forma, é preciso investir em metodologias que estimulem a autonomia e o protagonismo das crianças, e que promovam essa aproximação com a comunidade escolar. As metodologias que articulam atos de brincar e socializar em situações lúdicas, prazerosas, que envolvam brinquedos e brincadeiras são as mais adequadas para o público infantil.

Entre diversas possibilidades metodológicas existentes para a sala de aula, este estudo reflete sobre os limites e possibilidades do uso da metodologia das Ilhas Interdisciplinares de Racionalidade (IIR) para o desenvolvimento de práticas na Educação Infantil que promovam a Alfabetização Científica desde cedo. O estudo de caso aqui apresentado, investigou a implementação de uma IIR ocorrida de forma totalmente remota em uma Escola do Campo no interior do Rio Grande do Sul (RS). A pesquisa ocorreu em contexto pandêmico, no qual as escolas adaptaram suas práticas pedagógicas, buscando diferentes meios de contatar seus alunos e socializar os conhecimentos.

Neste cenário, investiu-se em atividades nas quais as crianças conseguissem realizar com autonomia, sem necessitar da orientação constante de um adulto por períodos longos. Durante a realização dos planejamentos para a Educação Infantil, foi ponderada a rotina das famílias das crianças, especialmente a dos pais trabalhadores e que tinham dois ou três filhos em idade escolar para atender. Ainda, foram avaliados os impactos da não manutenção do vínculo escolar, caso as atividades não fossem enviadas.

Definida que as atividades seriam mantidas em formato remoto, buscaram-se subsídios para estruturar propostas que envolvessem os estudantes e pudessem ser orientadas mesmo que à distância pela professora. Surge então, uma proposição da Secretaria Municipal de Educação (SEME) do município de São Gabriel, RS para que toda a rede abordasse a temática ‘Moradias’. Em 2020, o município passou a compor a Associação Internacional de Cidades Educadoras (AICE), tornando-se uma Cidade Educadora. A primeira ação do movimento foi o projeto intitulado “São Gabriel – minha cidade educadora”, com o objetivo de “desenvolver o conceito de Cidade Educadora para a comunidade escolar das Escolas Municipais de São Gabriel/RS” (São Gabriel, 2020). Entre as finalidades iniciais, tinha por objetivo aproximar o olhar dos estudantes ao seu contexto local.

A Escola do Campo analisada no presente trabalho cria, então, o subprojeto ‘Moradias do Campo’ para valorizar e investigar o contexto local das crianças, analisando o entorno das residências como potência para a formação cidadã, utilizando o conhecimento do lugar e de seus hábitos familiares. A proposta desenvolvida em formato de projeto interdisciplinar, parte da análise dos Campos de Experiência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estruturando-se em oito etapas que envolvem a participação de estudantes matriculados na Pré-escola e seus familiares. Busca-se analisar de que modo um conjunto de atividades desenvolvidas remotamente com uma turma da Educação Infantil pode contribuir para a Alfabetização Científica dos participantes.

Ilhas Interdisciplinares de Racionalidade: uma possibilidade na Educação Infantil

As crianças em idade pré-escolar são naturalmente curiosas e observadoras, fazem suas descobertas a partir de muitas perguntas aos adultos, formulam hipóteses sobre as situações vivenciadas em seu contexto e os estímulos que lhes são oferecidos. Nestas relações, a partir das interações sociais, culturais e ambientais constroem sua identidade.

Para atender as especificidades da Educação Infantil, é preciso pensar em uma prática pedagógica que contemple o exercício da cidadania, sendo a criança entendida como sujeito capaz de transformar a sua realidade.

Lorenzetti e Delizoicov (2001) defendem a importância do debate sobre o papel da cidadania na formação das crianças. A contextualização é fator determinante para a construção de significados por parte do aluno, para que possam construir seus conhecimentos, a partir de um novo olhar sobre os elementos cotidianos, uma vez que a cientificidade está relacionada com as necessidades humanas mais básicas como alimentação, saúde e habitação (Shen, 1975, citado por Lorenzetti & Delizoicov, 2001).

A ênfase no trabalho com diferentes abordagens na Educação Infantil suscita “imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas” (Brasil, 2017, p. 38). Metodologias baseadas em projetos, entre elas as IIR, podem subsidiar essas práticas, com uma proposta de trabalho na perspectiva da Alfabetização Científica (Fourez, 1997).

Essa metodologia visa o trabalho participativo em equipe e nas relações entre as diferentes áreas do conhecimento, assim como a participação ativa dos estudantes, pois valoriza seus saberes prévios, a investigação e a pesquisa sobre o objeto de estudo. A construção de uma IIR tem por finalidade relacionar os saberes das áreas de conhecimento aos

saberes do cotidiano, com o propósito de organizar uma teorização, isto é, proporcionar um entendimento próprio sobre determinado assunto.

A proposta defendida por Fourez (2005) envolve conceitos de diferentes disciplinas, os quais formam uma rede de saberes, que proporcionam a professores e alunos uma visão geral do objeto de estudo em vários aspectos. Nehring et al. (2000, p. 95) explicam que “a definição sobre o que será feito na atividade não é determinada pelas diversas disciplinas vinculadas ao tema, mas pelo projeto, por sua finalidade e por seu contexto”. Embora estruturada em oito etapas, o autor afirma que no decorrer do projeto não há necessidade de se cumprir de forma linear todas, pois “elas são flexíveis e abertas, em alguns casos podendo ser suprimidas e/ou revisitadas, quantas vezes a equipe julgar necessário” (Nehring et al., 2000, p. 96).

Metodologia

Para fins de organização, a metodologia será apresentada em duas partes. A primeira busca detalhar o formato da pesquisa quanto sua natureza e forma de análise dos dados. A segunda apresenta o que foi desenvolvido com os alunos enfatizando como as atividades foram estruturadas e detalhando quais materiais foram analisados.

Delineamento metodológico

A pesquisa configura-se como um Estudo de Caso, que segundo Gil (2002, p. 54) tem o objetivo de “preservar o caráter unitário do objeto estudado; e descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação”. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa, utilizando as explicações de Pope e Mays (1995 citado por Neves, 1996) de que os métodos qualitativos trazem como contribuição ao pesquisador uma mistura de procedimentos de cunho racional e intuitivo capazes de contribuir para a melhor compreensão dos fenômenos.

A implementação do projeto ocorreu durante duas semanas entre os meses de julho e agosto de 2020 em uma Escola do Campo, distante 76 km da área urbana do município de São Gabriel, RS. As atividades ocorreram totalmente de forma remota devido a situação emergencial da Pandemia de Covid-19. A pesquisadora é, também, professora regente das turmas participantes da pesquisa.

Foram analisados materiais produzidos por 12 alunos matriculados na Educação Infantil, sendo seis de Pré A (4 anos) e os outros seis de Pré B (5 anos). As produções analisadas foram: atividades impressas; entrevistas registradas em vídeos e escritas; produção de desenhos;

colagens; pinturas; construção de maquetes e elaboração de poemas. Para organizar e analisar os dados da pesquisa, utilizou-se os princípios da análise de conteúdo (Bardin, 2004), definindo as categorias de análise *a posteriori*.

Delineamento pedagógico

Para estruturar-se o projeto, buscaram-se as normativas oficiais, encontrando-se respaldo nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento trazidos pela BNCC (Brasil, 2017) para a Educação Infantil. O quadro 1 sistematiza os Campos de Experiência previstos para a Pré-escola (Crianças pequenas, 4 anos a 5 anos e 11 meses) no documento.

Quadro 1 – Campos de Experiência da BNCC considerados ao estruturar o Projeto Moradias para a Educação Infantil.

Compreender a aprendizagem	Código alfanumérico	Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
O eu, o outro e o nós	EI03EO03	Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
	EI03EO04	Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
	EI03EO06	Manifestar interesse e respeito por diferentes culturas e modos de vida.
Traços, sons, cores e formas	EI03TS02	Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
Escuta, fala, pensamento e imaginação	EI03EF01	Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
	EI03EF02	Inventar brincadeiras cantadas, poemas e canções, criando rimas, aliterações e ritmos.
	EI03EF04	Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história.
	EI03EF09	Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	EI03ET01	Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
	EI03ET02	Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
	EI03ET03	Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
	EI03ET04	Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
	EI03ET05	Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.

Fonte: Adaptado de Brasil (2017).

O quadro 2 sintetiza a IIR implementada na Educação Infantil. Além das oito etapas previstas pelo autor, tem-se a etapa de organização do trabalho docente (etapa zero).

Quadro 2 – Descrição das etapas do Projeto Moradias implementado em uma Escola de Campo de forma remota na Educação Infantil (continua).

Etapas	Descrição	Objetivos para a pesquisa
ETAPA 0: Organização da Ilha	Planejamento das ações do projeto de forma remota. Envio dos seguintes materiais aos alunos: - Cronograma; - Material de instruções aos pais; - Atividades para os estudantes.	Preparar e organizar o projeto
ETAPA 1: Clichê	Atividade de responder e desenhar à pergunta: “Quais tipos de casa você conhece?”	Compreender os conhecimentos prévios das crianças.
ETAPA 2: Panorama espontâneo	Escolha de um especialista podendo ser alguém da comunidade, um avô, um tio, um vizinho, entre outros. Logo após responde: “Quem escolheu? Por quê?”, “Qual o grau de afinidade com esta pessoa?”	Compreender os conhecimentos prévios das crianças.
ETAPA 3: Consulta aos especialistas	Programa de Rádio exibido no dia 31 de julho com o especialista convidado, Prof. de Geografia e mediação da professora regente das turmas (1º autora deste trabalho). Logo após escutar o programa os alunos registraram com desenhos no material enviado os tipos de moradias que conheceram por meio do Programa de rádio.	Aprofundar e socializar os conhecimentos a respeito de diferentes moradias
ETAPA 4: Indo a campo	Entrevista com o especialista escolhido, utilizando o questionário estruturado pela professora e com as orientações para os registros das respostas (podendo ser por meio de vídeo, áudio, ou com a ajuda de um familiar de forma escrita).	Desenvolver uma investigação. Levantar hipóteses a partir do diálogo com o especialista. Compreender as mudanças na natureza ao longo do tempo.
ETAPA 5: Abertura de caixas pretas com a ajuda de especialistas	Com o auxílio dos pais, os alunos conversaram sobre as diferentes “moradias dos animais”, maneira representativa de proporcionar um olhar sobre o habitat dos animais. E com materiais reutilizáveis, construíram uma casinha de passarinhos. Responderam algumas questões enviadas pela professora.	Compreender a aprendizagem. Produzir um material, utilizando de autonomia.
ETAPA 6: Esquema global	Por meio de atividades impressas (recorte, colagem e pintura) os alunos conheceram os cômodos de uma casa. A tarefa foi construir uma pequena maquete de seu cômodo preferido em sua casa.	Compreender a aprendizagem
ETAPA 7: Abertura de caixas pretas sem a ajuda de especialistas	Por meio de atividades impressas os alunos foram instigados a observar as moradias, os seres vivos, as plantações e vegetações próximas a sua residência.	Desenvolver uma investigação

Fonte: elaboração própria (2022).

Quadro 2 – Descrição das etapas do Projeto Moradias implementado em uma Escola de Campo de forma remota na Educação Infantil (conclusão).

Etapas	Descrição	Objetivos para a pesquisa
ETAPA 8: Síntese da IIR	Os alunos tiveram contato com a poesia “O melhor lugar do mundo” de Noele Berger, após foram desafiados junto com seus pais a compor um poema ou versinho sobre Azevedo Sodré (local onde se localiza a escola e a maior parte dos estudantes).	Compreender a aprendizagem

Fonte: elaboração própria (2022).

Durante o período da pandemia, as atividades pedagógicas eram elaboradas e organizadas pela professora, e encaminhadas à equipe diretiva, que organizava e fazia a

separação das atividades de acordo com as linhas de ônibus. Logo após, as atividades eram enviadas por meio do transporte escolar, para serem levadas até as residências dos estudantes quinzenalmente. A cada ida quinzenal na casa do aluno, ocorria a troca de materiais, ou seja, o aluno entregava as atividades para correção e recebia novas atividades para serem realizadas. No caso deste projeto, utilizou-se apenas uma quinzena.

Resultados e Discussões

Organizar um trabalho à distância para crianças pequenas em uma escola do campo foi um desafio ao mesmo tempo que suscitou diversas reflexões. Desse modo, dos resultados emergiram três categorias: i) Reflexões acerca do trabalho remoto na Escola do Campo; ii) A metodologia IIR na Educação Infantil e iii) Alfabetização Científica na Pré-escola.

O trabalho remoto na Escola do Campo

A escrita deste texto ocorreu no início de 2021, em que a pandemia de COVID-19 durava cerca de um ano. O distanciamento social proporcionou inúmeros sentimentos: alegrias, aprendizados, superação, incertezas, angústias. Nesse emaranhado de sentimentos, foi retirado o lugar de ser e fazer a docência: o chão da escola. A cada dia aumentava o desejo de criar caminhos para mostrar-se presente, para expressar e reafirmar que os professores estavam presentes na busca de acolher o outro.

Pensando na realidade da Educação Infantil em escolas do campo, foi necessário considerar as dificuldades de acesso contínuo à *internet*. Dos seis alunos da Pré-escola (Pré A), um possuía acesso à *internet* todos os dias (por possuir internet via rádio e residir próximo a torre de sinal); um possuía *internet* via satélite, e os demais apenas internet via celular pré-pago dos pais ou responsáveis. Estes, ressalta-se que geralmente ficavam sem acesso à *internet*, seja por falta de créditos, seja por falta de sinal em suas residências no interior. Entre os seis alunos da Pré-escola (Pré B), dois possuíam *internet* via rádio e os demais apenas com acesso via plano pré-pago.

Vale destacar que dois alunos possuíam mais irmãos e apenas um aparelho celular em casa, sem acesso à *internet*, com sinal apenas para ligações telefônicas. Um deles, quando contatado, geralmente o pai que atendia durante seu trabalho na lavoura. Era então deixado recado para o aluno, pedindo que retornasse a ligação se possível, ou retornava-se a ligação à noite, pois era o horário que o pai da criança estava em casa. Ainda assim, foi criado um grupo

no *WhatsApp* para comunicação e envio de recados gerais, fotos e vídeos. A maioria dos pais relataram que apenas conseguiam ver as mensagens quando vinham até a cidade.

Antes de pensar na parte pedagógica, precisou-se conceber as crianças na sua totalidade, considerando o contexto local e suas relações, com as questões éticas, de gênero, religiosas, culturais, de raça e etnia e suas respectivas relações econômicas e sociais. A escuta das crianças e suas famílias foi a primeira estratégia. Foi necessário reinventar as práticas alinhando as possibilidades do momento, as concepções e marcos legais vigentes, as necessidades das crianças e de suas famílias, além das possibilidades tecnológicas.

Buscou-se a equidade do processo educativo e a universalização do acesso por meio do envio de atividades impressas e o cronograma com orientações para realização, bem como ligações e mensagens para complementar as informações enviadas. Desse modo, foram enviadas atividades pedagógicas não presenciais impressas por meio do transporte escolar, chegando quinzenalmente na residência dos alunos. Nesse momento, os alunos também enviavam as atividades anteriores para correção do professor, atendendo assim também as proposições da mantenedora municipal.

Durante a pandemia observou-se que o meio virtual adentrou as casas das famílias com crianças em idade escolar. Desse modo, optou-se por não abrir mão de alguns princípios, como a escolha das mídias a serem utilizadas. O currículo sinaliza que as crianças não devem fazer uso de telas, principalmente até os 2 anos de idade (OMS, 2019). Depois disso, recomenda-se poucas horas de contato com as telas, o que exige cautela ao orientar o uso excessivo em tarefas escolares. Pautadas nestas perspectivas, justifica-se a não utilização das mídias, privilegiando o “cuidar” e o “educar” previstos na BNCC. O cuidar no sentido de zelar pela saúde das crianças e o educar no sentido de educar para as diferenças sociais e desigualdades, privilegiando uma proposta que chegasse a todos os alunos, na qual todos pudessem participar e receber as atividades.

Ressalta-se que algumas etapas receberam retorno de todas as crianças, entretanto algumas atividades vieram em branco. A professora Rute Neves, em entrevista para a revista *Nova Escola* sobre as escolas rurais em quarentena, afirma: “Muitos pais não têm o Ensino Médio completo, então fica difícil conseguirem ajudar os filhos. Por isso, passei a deixar mais detalhado o enunciado das atividades, por exemplo” (Bimbat, 2020). Esse relato se assemelha à realidade das famílias das turmas desta pesquisa, uma vez que culturalmente os povos do campo iniciam o trabalho na roça muito cedo, sendo este mais valorizado do que a educação.

A ideia de educar as crianças por meio de atividades pedagógicas não presenciais é desafiadora, pois a Educação infantil se constitui nos espaços coletivos. A pandemia exigiu a reinvenção das práticas pedagógicas a partir de um contexto com pouco acesso à *internet*, com utilização de mídia de rádio e como fonte principal de comunicação as atividades acompanhadas de instruções e cronogramas.

Entretanto, buscou-se construir um processo de experiências neste contexto diferenciado, considerando a importância e a responsabilidade da educação, especialmente para essas crianças filhos e filhas de trabalhadores/as, agricultores/as familiares, assalariados/as rurais, sem-terras, dentre outros que, a partir de seus saberes e práticas vivenciadas e compartilhadas, constroem identidades próprias e coletivas. Assim, infância, família e escola podem ser consideradas construtos sociais deste tempo histórico.

A IIR sobre a temática moradias na Educação Infantil

Nos retornos da primeira semana de envio das atividades, as mães relataram que as crianças ficaram felizes em receber as atividades, sendo que algumas estavam fazendo um número maior do que as sugestões enviadas. As famílias das turmas analisadas, em sua maioria, são compostas de duas a três crianças no grupo familiar em idade escolar. Como algumas recebiam as atividades no ensino fundamental, as crianças da educação infantil também esperavam receber atividades.

Inicialmente, as crianças foram desafiadas a ilustrarem os tipos de casas que conheciam. Essa atividade foi planejada para envolver quatro Campos de Experiência e explorar objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Desse modo, esperava-se que eles pudessem: “comunicar as suas ideias” (EI03EO04); “expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem” (EI03TS02); “levantar hipóteses em relação à linguagem escrita” (EI03EF09); e “classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças” (EI03ET05), (Brasil, 2017).

Na etapa denominada Clichê, as crianças ilustraram os tipos de casas que elas conheciam por meio de desenhos que representaram casas [objetivos BNCC - EI03ET04; EI03ET01 (Brasil, 2017)]: (1) “de madeira e de cimento”; (3) “tijolo e madeira”; “tábua e de tijolo”; (1) “casa, cabana, prédio e apartamento”. Três alunos enviaram áudio: “tábua e tijolo”; “casa e barraca”; “eu conheço essa casa”. Em todas as atividades, constavam orientações aos pais ou responsáveis, sendo que era solicitado a transcrição pelos pais das respostas, utilizando

exatamente as palavras da criança, havendo um espaço para registro dos pais e desenho das crianças.

A etapa 2 foi o momento das crianças escolherem os especialistas. A atividade foi pensada para que eles tivessem oportunidade de obter informações sobre as moradias por meio de diferentes fontes [objetivo BNCC - EI03ET03 (Brasil 2017)]. Entre as escolhas aparecem: papai (1), vovó (5) e vô (1).

A etapa 3 foi pensada fazendo utilização do Programa de Rádio com o especialista convidado, sendo um professor da área da Geografia para aprofundar informações sobre a temática em estudo. Logo após escutar o programa, os alunos registraram as informações por meio de desenhos. Do total de 12, apenas três alunos não responderam e informaram que não possuíam rádio.

A etapa 4 foi planejada para proporcionar uma investigação, onde o aluno deveria selecionar um especialista (definido na etapa 2) e que, a partir do diálogo, pudesse levantar hipóteses. Foi um momento em que tiveram contato com diferentes culturas e modos de vida de seus antepassados [objetivo BNCC - EI03EO06 (Brasil, 2017)].

Durante as entrevistas, os alunos ou seus pais ou responsáveis, podiam gravar áudios ou vídeos. Ainda, poderiam transcrever no material impresso enviado. Nessa etapa, três alunos enviaram vídeos, dois enviaram áudios e para os outros três as entrevistas foram transcritas na atividade impressa. O Quadro 3 apresenta as perguntas das entrevistas encaminhadas pela professora antecipadamente e as respostas dos especialistas selecionados.

Quadro 3 – Questionário de entrevista com os especialistas (continua).

Perguntas da entrevista	Respostas dos especialistas escolhidos pelos alunos
Que tipos de casa que você conhece?	“A vó conhece casa de tábuas, de material, a vó conheceu, viu e morou em casa de torrão, e já vi casa de pau a pique também. A casa de torrão é feita de laje de torrão, e a de pau a pique faz a armação da casa, e faz as paredes uns quadrados de bambu, amarrada todas as pontas dela, e depois cobre toda a parede com barro, sova bem o barro, e gruda, bate com força na parede, ele fica colado ali, fica um de um lado e o outro do outro, quando um solta uma laje de barro, o outro solta também, e ai ela fica colada, é uma casa muito boa para o inverno bem quentinha, e fresquinha no verão, tem umas que são tapada de zinco, de telha, e outras de capim santa fé, que pouco existe hoje” (Especialista 1)
	“Eu conheço casa de tijolo, casa de tábuas, conheço vários tipos de casa” (Especialista 2)
	“Conheço casa de material, de madeira, e já vi casa de barro também” (Especialista 3)
	“Eu conheço a casa de parede de barro, e a cobertura de capim, e o piso é de chão batido. E a casa que eu moro aqui, é a minha casa, muito antiga tem mais de 200 anos, é a casa do avô do meu esposo, e ela é parede de barro com pedra, e a parede tem 40 cm de largura, e a cobertura é de capim” (Especialista 4)
	“De tijolo e de madeira” (Especialista 5, 6, 7 e 8)
E a casinha dos animais, quais você conhece?	“As únicas casinhas que eu conheço, a casinha do coelho que é um buraco no chão, e a do João Barreiro que ele faz na árvore, que ele constrói de barro e faz com o biquinho dele mesmo” (Especialista 1)

	Conheço, conheço casinha de cachorro, casinha de passarinho e casinha de João de barro” (Especialista 2)
	“Porongo, papelão e cachorro” (Especialista 3)
	“Eu conheço a casinha que nós temos aqui, que é do nosso cachorro, do porco e das galinhas, que é o galinheiro e do gatinho, casinha do gatinho também” (Especialista 4)
	“Casinha de João de Barro, e casinha de cachorro” (Especialista 5)
	“Não respondeu” (Especialista 6)
	“Madeira” (Especialista 7)
	“Pássaro e cachorro” (Especialista 8)
Aqui onde é sua casa, a vida mudou muito durante o decorrer dos anos? O que você percebeu que mudou?	“Pouca coisa, mas teve umas mudanças, no sítio mesmo aqui, que teve umas reforminhas, simples, mas teve, e mais foi a mudança de plantar árvore frutífera, sombras que nasceram da natureza” (Especialista 1)
	“Ah mudou bastante, a forma como o pessoal construía as casas, antigamente existia muitas casas antigas, hoje o pessoal modificou na construção de casas, mudou bastante. (Especialista 2)
	“Mudou bastante coisa” (Especialista 3)
	“Sim, mudou na minha casa, porque a minha casa era de capim, aí nós trocamos, colocamos brasilite, e reformamos toda ela, então mudou a nossa casa” (Especialista 4)
	“Sim, bastante temos telefone, internet, luz, Br e carros” (Especialista 5)
	“Não respondeu” (Especialista 6)
	“As pessoas estão indo embora para a cidade e abandonando a campanha” (Especialista 7)
	“Não respondeu” (Especialista 8)

Fonte: elaboração própria (2022).

Quadro 3 – Questionário de entrevista com os especialistas (conclusão).

Perguntas da entrevista	Respostas dos especialistas escolhidos pelos alunos
Como era antes?	“Antes era mais difícil porque não tinha luz, agora tem. E antes a gente tinha ônibus mais perto de casa e agora a gente só tem lá na faixa, no mais continua normal” (Especialista 1)
	“Antes as casas eram construídas de barro, de pau a pique, como se chamada com cobertura de capim, também o pessoal produzia seus próprios tijolos no campo, muitas vezes, e assim por diante, foi mudando muito, casa de telha, quase não se vê mais, se vê mais casa de brasilite e zinco, enfim mudou bastante hoje” (Especialista 2)
	“Antes tinha mais casa de madeira, depois foi surgindo mais casa de material” (Especialista 3)
	“Respondeu na pergunta anterior” (Especialista 4)
	“Tinha estação férrea e água de cacimba” (Especialista 5)
	“Não respondeu” (Especialista 6 e 8)
	“O povo era mais unido” (Especialista 7)
Quanto animais tinha aqui? Algum animal não mora mais aqui?	“Algum animal não mora mais aqui? Olha de ir embora mesmo, acho que nenhum, porque os que tem no campo aqui, eles saem uns mais volta outros, e continua. Só os gatinhos que as vezes eles saem, dá uma passeada e as vezes acabam não voltando, e tem os outros que vocês levaram para a casa de vocês e aí eles não voltam mais, tá morando com vocês” (Especialista 1)
	“É tinha bastante animal aqui, como hoje a gente cultiva só a citricultura, não se trabalha mais com animal, hoje pode se dizer que o gado não convive mais aqui, mas ainda tem passarinho, tem gato, cachorro e também tem animais silvestres que a gente vê quase todos os dias, como o sorro, tatu, a gente vê muitos animais ainda. Mas o que não convive com nós hoje é os bovinos como o gado” (Especialista 2)
	“Tem, mas maioria já foram embora ou já morreram” (Especialista 3)
	“Olha aqui nós temos alguns, mas muitos já morreram, não existem mais” (Especialista 4)
	“Tinham 7 e mora 1” (Especialista 5)
	“Não respondeu” (Especialista 6 e 8)
	“20 vacas e 4 cachorros” (Especialista 7)
Como chega a água na sua casa?	“A água na campanha assim, no interior, geralmente é de cacimba, aqui é poço, a gente puxava com uma corda com uma rondana, e era assim. Aí depois que veio a luz, aí ficou mais fácil porque aí foi feito encanamento, e depois a caixa de água, aí agora a gente tem a água na

	torneira dentro de casa” (Especialista 1)
	“A água aqui hoje ela chega por meio de poço artesiano, onde é feita a perfuração do solo, e onde se extrai a água para o nosso consumo, ela não passa por tratamento nenhum, apenas direto da caixa de água, e da caixa de água para a torneira onde a gente bebe” (Especialista 2)
	“De cano e manga” (Especialista 3)
	“Aqui chega a água puxada com a bomba lá da cacimba” (Especialista 4)
	“Poço artesiano” (Especialista 5, 6 e 7)
	“Cano” (Especialista 8)

Fonte: elaboração própria (2022).

Percebe-se que no contexto das residências, citou-se a casa de madeira pela maioria dos especialistas e que pode ser associado pela disponibilidade desse material no interior, fácil e de baixo custo. A curiosidade maior foi a menção da casa de barro, também conhecida como casa de torrão, onde o Especialista 1 descreve, inclusive, todo o processo de elaboração e ainda menciona “é uma casa muito boa para o inverno bem quentinha, e fresquinha no verão”, ampliando nosso conhecimento sobre essa cultura local.

Em relação às residências dos animais, a citação predominante foi casa do cachorro e do gato. Mas os especialistas mencionaram outros animais, comuns ao contexto do interior, mas distante das comunidades urbanas, como coelho, pássaro (em particular do João de Barro), porco e galinha. Quando questionados sobre as mudanças ocorridas, apesar das transformações no interior ocorrerem de forma mais lenta, os especialistas destacaram que muitas características mudaram no interior nos últimos anos e citaram: mudanças na agricultura; mudanças nas formas de construção das casas; presença de telefone, *internet*, luz, rodovia e carros. Outro ponto que chama atenção, talvez considerado um dos maiores desafios, é a migração das pessoas do campo para a cidade.

Os especialistas destacaram situações do passado, como a não existência de energia elétrica; os materiais utilizados na construção das casas; os ônibus que passavam mais perto das casas; a existência de trens de passageiros e de mais união entre os vizinhos. Também foram mencionadas situações relacionadas a alteração da quantidade de animais, principalmente a produção de gado que foi substituído pelas lavouras.

Na última questão da entrevista, sobre como a água chega até a sua casa, mencionaram a existência de cacimba ou poço artesiano; e bombas para retirada da água. Ainda, citaram a presença objetos utilizados nas instalações hidráulicas atuais das residências, tais como cano, manga, caixa d’água e torneira, apresentando uma visão simplista de como a água chega até suas residências.

Embora falas importantes tenham sido extraídas das entrevistas, esta etapa da IIR apresentou um maior grau de dificuldade, considerando que os alunos não eram alfabetizados.

Assim, demandaram mais ajuda dos pais para fazer a leitura das perguntas (para que eles fizessem aos especialistas) e para transcrevê-las no papel. Ainda, aqueles que optavam por registrar as entrevistas em áudio ou vídeo, precisavam dos pais para a filmagem ou envio de áudio para a professora.

Sasseron e Carvalho (2008, p. 138) reiteram que “o ensino de ciências deve ocorrer por meio de atividades abertas e investigativas nas quais os alunos desempenham o papel de pesquisadores”. Nessa etapa, porém, não pode-se identificar o nível de envolvimento dos estudantes nem propor maiores discussões entre eles. Na Educação Infantil, as rodas de conversa são uma oportunidade de os estudantes construírem relações entre os conhecimentos das ciências, as tecnologias associadas a esses saberes e as consequências para a sociedade e meio ambiente. O professor é fundamental nessa mediação, no uso da linguagem apropriada, na identificação dos elementos levantados pela criança. Por isso, ressalta-se o papel imprescindível do professor na mediação das aprendizagens, em especial na Educação Infantil.

A etapa 5 buscou promover o diálogo entre os pais e a criança sobre as diferentes moradias dos animais, e com materiais recicláveis construir uma casinha para passarinhos. Ao planejar essa etapa, pensou-se em explorar os objetivos de aprendizagem (Brasil, 2017): “Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação” (EI03EO03), e expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais (EI03TS02). Esse caso fortaleceu as relações entre os familiares que passaram a participar mais ativamente das atividades escolares. Recebemos retorno de todas as crianças, que utilizaram como materiais caixas de leite e garrafas pet. Algumas enviaram áudio relatando como havia sido a construção; ainda, os pais de outras registraram na tarefa impressa o local de escolha para colocar a casinha depois de pronta.

Nessa mesma perspectiva, as atividades impressas da etapa 6 permitiram aos alunos observarem mais atentamente os cômodos da casa e identificarem os objetos de cada um deles. Logo, usando de sua autonomia elaboraram uma maquete de seu cômodo preferido, expressando suas vivências [objetivo BNCC - EI03EF01 (Brasil, 2017)].

Apesar de simples para um adulto, construir uma casinha de passarinho e uma maquete, para crianças de 4 a 5 anos, exige esforços complexos. A partir do retorno de 100% das atividades nas etapas 5 e 6, infere-se que, além dos objetivos de aprendizagem, proporcionou-se um momento de confraternização familiar, onde pais e filhos sentaram juntos para fazer a

tarefa escolar, de forma lúdica. A escola é complementar à vida familiar, algo muito positivo em meio a tantos desafios (Brasil, 2017). Segundo uma reportagem da revista Nova Escola (Bernardo, 2020):

... apesar dos pesares, a relação entre família e escola melhorou durante a pandemia. Ficou mais próxima, intensa, colaborativa. “A família se obrigou a participar mais da vida escolar de seus filhos. Isso, para a formação da criança, é excelente”, afirma a professora de Lucas do Rio Verde (MT). ‘Antes do confinamento, muitas famílias nem ligavam. Hoje, elas se interessam mais, correm atrás’.

É possível que a diferença na porcentagem apontada pela matéria em relação com as atividades (etapas 5 e 6) retrate as diferenças entre escolas urbanas e escolas do campo, onde as comunidades rurais ainda têm a escola como uma referência e que a participação sempre foi algo comum identificado na sua cultura. Essa aproximação se torna relevante no relacionamento família e escola e na participação dos alunos e o acompanhamento da sua aprendizagem.

Na etapa 7, os alunos foram provocados a olhar com atenção para o entorno de sua casa, observando seres vivos, plantas e vegetações. Buscou-se relacionar os objetivos de aprendizagem (Brasil, 2017): “observar e descrever mudanças ... envolvendo fenômenos naturais” (EI03ET02), “registrar observações, ... usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea)”, explorando o campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Esse campo tem uma relação intrínseca com o diálogo do lugar e do cotidiano, sendo uma vertente forte na temática escolhida, incitando os alunos a refletir sobre o meio que estão inseridos. Relacionar as atividades ao contexto do estudante torna-se um agente facilitador no processo de aprendizagem, estimulando-os a refletir sobre o seu meio.

Na etapa 8, destinada a síntese da IIR, os alunos com seus responsáveis foram desafiados a compor um poema sobre Azevedo Sodré (local onde se localiza a escola e a maior parte dos estudantes). A atividade está de acordo com a habilidade ‘EI03EF02’ (Brasil, 2017) que busca estimular a criação de rimas pelos estudantes da Educação Infantil.

Quadro 4 – Poema produzido pelos alunos e pais da Educação Infantil do Campo, como produto de uma IIR sobre as moradias.

<i>Eu nasci lá na cidade... Me criei aqui neste chão Aonde quer que vá... Levo Azevedo Sodré no coração.</i>	<i>No Azevedo Sodré tem boa vizinhança Tem adultos e idosos E tem também jovens e crianças Tem lavouras e gados</i>	<i>Sodré é meu chão. Sodré do meu coração. Sodré é meu rincão, Onde eu vivo de paixão!</i>
--	---	--

	<i>Lugar de muita esperança.</i>	
--	----------------------------------	--

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os poemas foram curtos, com no máximo cinco ou seis estrofes (Quadro 4). Foi perceptível a ausência de argumentação, e os textos se limitaram a frases de construção muito simples. Apenas três famílias enviaram essa atividade, possivelmente pela ausência do hábito da leitura, o que talvez tenha sido uma dificuldade para a elaboração do poema. Ressalta-se que a atividade favoreceu o protagonismo dos estudantes e suas famílias, utilizando sua criatividade, um fator marcante nesta tarefa.

O trabalho com a temática das Moradias na Educação infantil, a partir da metodologia das IIR, permite explorar a diversidade encontrada no ambiente interno e no entorno de uma moradia. Partindo de uma perspectiva interdisciplinar, o interno pode ser analisado no contexto visual e relacional dos cômodos, móveis e objetos, da organização, dimensões e cores. No externo, parte da estrutura da casa, da disposição das coisas no terreno, bem como sua relação com a rua/estrada, bairro/localidade e cidade/campo. Assim como os tipos de residências existentes tanto na sua localidade como pelo mundo.

Boff (2000a, 2000b, 2000c), Morin (2002, 2003) e Morin, Ciurana e Motta (2003) refletem a relação dos seres humanos para consigo e seu entorno, mostrando como o ser humano vem desprezando a Terra e seus recursos naturais, que resulta na degradação e ameaça ao planeta. O estudo do entorno sugere uma educação para a conscientização do “Aprender a Cuidar” e o fortalecimento do sentimento de pertencimento.

Este contexto poderá ser um caminho para potencializar o relacionamento com o entorno, a contemplação e a preservação da natureza, suscitando um universo de significados, motivações, aspirações, valores e atitudes para a construção de um espaço mais profundo de relações. Assim como Louv (2016, p. 89) reitera que “qualquer espaço natural contém uma reserva infinita de informações, portanto, um potencial para inesgotáveis descobertas novas”.

Indícios de Alfabetização Científica nas atividades da IIR

A Alfabetização Científica (AC) acontece em espaços formais e não formais de ensino, sendo um processo contínuo e permanente (Marques & Marandino, 2018). As autoras supracitadas afirmam que é possível que o indivíduo relacione-se com a AC antes mesmo de ter frequentado a escola, defendendo que quanto mais cedo esse contato, e o quanto antes essa

relação ocorrer, “mais significativo e rico será o conhecimento científico desse indivíduo”. Entretanto, as discussões acerca da AC na Educação Infantil ainda são poucas e recentes.

O desenvolvimento de uma IIR busca promover a AC nos sujeitos. Bettanin e Alves Filho (2003) propõem uma ficha de observação para analisar se os atributos relacionados a AC foram alcançados durante o desenvolvimento da IIR. De modo geral, as habilidades sugeridas para análise de cada um dos atributos são: em relação a **autonomia**: buscar informações a respeito da situação; ter ideias próprias, não se deixar influenciar pelos outros; ter criatividade; tomar decisões com segurança frente às situações. Em relação ao **domínio** do assunto: saber fazer; conhecer sobre o assunto; domínio e responsabilidade frente a situação problema; relacionar os conhecimentos científicos com a situação problema. E em relação a **comunicação**: saber expressar suas opiniões; saber dialogar na equipe e com os especialistas; elaborar modelos teóricos; ter boas argumentações nas colocações.

Os autores salientam que dificilmente a autonomia, o domínio do conteúdo e a comunicação andam separados (Bettanin & Alves Filho, 2003). Ressalta-se que, na maioria das vezes, nas quais o aluno demonstra entendimento sobre determinado assunto ele precisa expressar-se e, portanto, utilizar alguma forma de comunicação. O quadro 5 apresenta os materiais analisados e quais atributos foram alcançados em cada uma das etapas da IIR.

Quadro 5 – Atributos relacionados à AC encontrados nas atividades com estudantes da Educação Infantil.

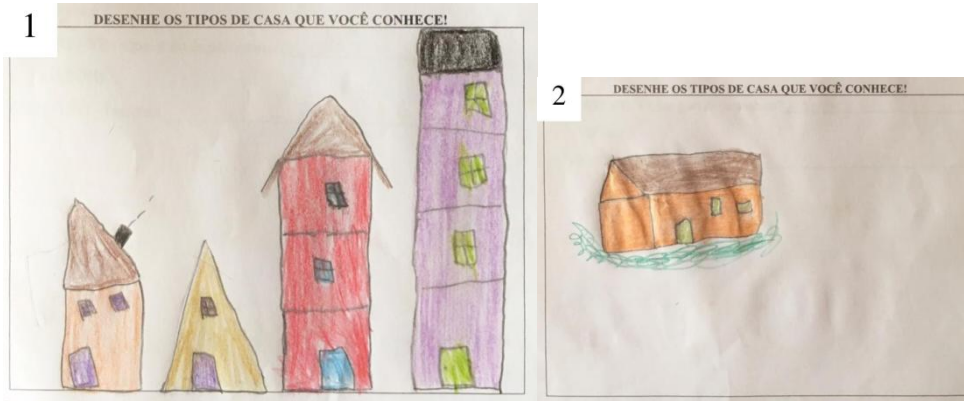
Material analisado	Autonomia	Domínio	Comunicação
1 - Desenhos	X		
2 - Ficha com a escolha do especialista	X		
3 - Desenho a partir das escutas no programa de rádio		X	X
4 - Ficha preenchida pelos entrevistados			X
5 - Casinha de passarinho criada de modo livre			X
6- Maquete do cômodo preferido da casa	X	X	
7 - Folha registrando as observações individuais do entorno da escola	X	X	
8 Poema sobre a localidade da escola	X	X	X

Fonte: elaboração própria (2022).

Devido a extensão do trabalho, optou-se por descrever as atividades relacionadas às produções de desenhos dos estudantes (etapas 1 e 3).

As crianças envolveram-se com as atividades e buscaram ilustrar os tipos de casas de acordo com suas vivências (Figuras 1 e 2). Assim foi possível identificar seus conhecimentos prévios a respeito do tema, onde a criança especifica a casa, a cabana e o prédio, ilustrando as diferenças entre estas moradias.

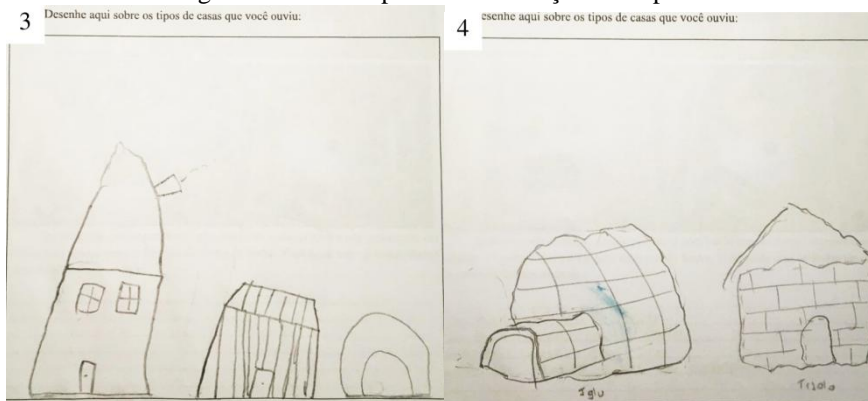
Figura 1 e 2 – Registros dos escolares obtidos durante a etapa 1 da IIR Moradias das crianças na etapa 1.



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Destaca-se que os alunos estavam atentos ao Programa de Rádio¹ e fizeram associações, de acordo com a escuta dos detalhes das moradias, relacionando com suas experiências e conhecimentos prévios. A capacidade de abstração fica evidente na Figura 4, na qual é ilustrada a iglu (casa de gelo que protege do frio). Na Figura 3, infere-se que a casa do centro do desenho seja uma casa de madeira, pelo traçado vertical.

Figuras 3 e 4 – Respostas das crianças na etapa 3.



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Neste sentido, aproximar a prática pedagógica da pré-escola, com os pressupostos da AC, pressupõe a discussão de problemas e situações do cotidiano vivenciados na comunidade escolar, como por exemplo: a valorização da biodiversidade por meio do cuidado com o

entorno, a preservação das florestas, dos habitats dos animais presentes nelas e dos recursos naturais.

Refere-se às experiências que promovam a construção de conhecimentos sobre o destino correto do lixo que é produzido, da reciclagem, da diminuição do consumo, da reutilização de materiais, necessidade de uma alimentação equilibrada e a possibilidade de produzir alimentos sem agrotóxicos em hortas caseira, assim como economizar água e energia. Na prática apresentada neste trabalho a AC foi abordada por meio da exploração do entorno da residência do estudante, buscando a valorização e o cuidado com a biodiversidade. As perspectivas da AC são diversificadas, a exploração do ambiente natural envolve e mobiliza as crianças em sua curiosidade para desvelar o mundo.

Os aportes teóricos sobre AC e a metodologia das IIR contribuem para a construção de práticas pedagógicas para a Pré-escola, pois auxiliam na construção de uma leitura crítica em relação à realidade do entorno em que vivem e por meio dessas interações e experimentações ampliam a compreensão do mundo em uma perspectiva interdisciplinar.

Considerações finais

A Educação Infantil, diferente das demais etapas e modalidades de ensino, abrange concepções importantes e indissociáveis, que são: cuidar, brincar e o educar. Essas ações, no contexto pedagógico, promovem o desenvolvimento da integralidade do sujeito criança, que também envolve as questões da formação cidadã, tornando-se algo inerente à educação infantil. Portanto, torna-se necessário pensar a criança como sujeito que deve ser ouvido, ser considerado socialmente competente, que consegue criar e recriar, ressignifica os seus conhecimentos, enxerga o mundo com seus próprios olhos, cria suas próprias culturas. O ambiente da educação infantil deve amparar as crianças em todos os seus direitos, inclusive o de aprendizagem.

Muitas questões tomaram conta do cotidiano docente: como garantir que essas rotinas sejam permeadas de interações e brincadeiras? Como garantir as intencionalidades pedagógicas nas atividades planejadas? O que significa atender as crianças do campo respeitando seus espaços, tempos, saberes, organização da vida social? Que propostas pedagógicas poderão acolher as infâncias do campo? As perguntas não poderão ser respondidas em uma perspectiva de “manuais” ou “receitas”, mas por meio de interação reflexiva do professor com essas crianças, na compreensão docente do cenário individual e coletivo de inserção desses

estudantes. No entanto, um ponto base é reconhecer a educação como direito, de acesso e permanência, garantindo os princípios dos direitos fundamentais, acolhendo as diferenças e especificidades e, ao mesmo tempo, construindo processos de superação das desigualdades.

As práticas pedagógicas analisadas evidenciaram as fragilidades da educação em tempos de pandemia. Devido à suspensão das aulas presenciais, foi necessário adotar atividades pedagógicas não presenciais, o que provocou dificuldades na mediação do professor no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem. Entretanto, as atividades propostas oportunizaram outros espaços e tempos de aprendizagem, principalmente na interação com os familiares e na observação dos ambientes sociais e naturais do seu entorno, sendo importantes para a construção da identidade do sujeito do campo e a valorização das culturas e dos saberes locais.

Pela distância entre a sede urbana e a escola, as interações não ocorreram no ambiente escolar, devido ao distanciamento social, mas no contexto social da criança, com adultos, familiares, vizinhos, amigos, pois é nelas que o conhecimento se constitui.

Não podemos afirmar que este tempo de pandemia foi subutilizado ou que necessita ser recuperado. Pelo contrário, serve de aprendizagem coletiva, para ser olhado, refletido, analisado, apropriado, que proporcionou situações de desacomodação e de descobertas. Precisamos refletir o contexto em que estamos inseridos e consolidar aprendizagens dessas experiências, para que não haja um retorno mecanizado das rotinas, dos horários e dos problemas anteriores. Precisamos trabalhar em uma outra construção, na somatória de experiências vividas antes, durante e após a pandemia, construindo uma escola que pensa o coletivo da comunidade escolar.

Referências

Brasil. (2017). *Base nacional comum curricular: educação é a base*. Recuperado de: <http://www.observatoriodoensinomedio.ufpr.br/wpcontent/uploads/2017/04/BNCC-Documento-Final.pdf>

Bernardo, A. (2020, 08 de julho). Da pandemia nasce uma nova relação entre escola e família. [Site Nova Escola]. Recuperado de: https://novaescola.org.br/conteudo/19474/da-pandemia-nasce-uma-nova-relacao-entre-escola-e-familia?gclid=Cj0KCQjw17qSBhD-ARIsACvV1X0t8gP1tORruLZXE2hZp0ViGugfsFv8AQPgaYpu8n7xQiEkefW9aI4aAr2EEALw_wcB

Bettanin, E., & Alves Filho, J. P. (2003). Alfabetização científica e técnica: um instrumento para observação dos seus atributos. In *Anais do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Bauru, SP.

Bimbati, A. P. (2020, 01 de julho). Escolas rurais em quarentena: internet via rádio, acesso limitado aos materiais impressos e evasão escolar. [Site Nova Escola]. Recuperado de: <https://novaescola.org.br/conteudo/19440/escolas-rurais-em-quarentena-internet-via-radio-acesso-limitado-aos-materiais-impressos-e-evasao-escolar#:~:text=Os%20desafios%20e%20esfor%C3%A7os%20docentes,os%20materiais%20impressos%20na%20escola>

Boff, L. (2000a). *Ética da vida*. Brasília: Letraviva.

Boff, L. (2000b). *Ethos Mundial: um consenso mínimo entre os humanos*. Brasília: Letraviva.

Boff, L. (2000c). *A voz do arco-íris*. Brasília: Letraviva.

Fourez, G. (1997). Qu'entendre par "îlot de rationalité"? Et par "îlot interdisciplinaire de rationalité"? *Aster*, 25, 217-225. Recuperado de: <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/aster/RA025-10.pdf>

Fourez, G. (2005). *Alfabetización científica y tecnológica: acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.

Lorenzetti, L., & Delizoicov, D. (2001). Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 3(1), 37-50. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172001030104>

Louv, R. (2016). *A última criança da natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza*. São Paulo: Aquariana.

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

Morin, E., & Kern, A. B. (2002). *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina.

Morin, E. (2003). *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Morin, E., Ciurana, E-R., & Motta, R. D. (2003). *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO.

Nehring, C. M., Silva, C. C., Trindade, J. A. de O., Pietrocola, M., Leite, R. C. M., & Pinheiro, T. de F. (2000). As ilhas de racionalidade e o saber significativo: o ensino de ciências através

de projetos. *Revista ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências*, 2(1), 88-105.

<http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172000020107>

Neves, J. L. (1996). Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 1(3), 1-5. Recuperado de:

https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf

Organização Mundial de Saúde. (2019). Orientações sobre a atividade física, comportamento sedentário e sono para crianças menores de 5 anos. Organização Mundial de Saúde

Parecer CNE/CEB nº 20/2009, de 11 de novembro de 2009 (2009, 11 de novembro). Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Recuperado de:

http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb020_09.pdf

Parecer CNE/CP nº 5/2020, de 28 de abril de 2020 (2020, 28 de abril). Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.

Recuperado de:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14511-pcp005-20&category_slud=marco-2020-pdf&Itemid=30192

São Gabriel. (2020). *Projeto minha Cidade Educadora*. Secretaria Municipal de Educação de São Gabriel. São Gabriel, 2020.

Sasseron, L. H., & Carvalho, A. M. P. de. (2008). Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em Ensino de Ciências*, 13(3), 333–352.

ⁱ O Programa de rádio faz parte do Projeto Rádio Educação, proposto pela Secretaria Municipal de Educação de São Gabriel (RS), importante estratégia neste tempo de pandemia, que foi divulgada pelo Jornal *Diário de Santa Maria*. Disponível em: <https://cutt.ly/HzFdi2X>.

Informações do Artigo / Article Information

Recebido em: 31/05/2022

Aprovado em: 15/02/2023

Publicado em: 13/05/2023

Received on May 31th, 2022

Accepted on February 15th, 2023

Published on May, 13th, 2023

Contribuições no Artigo: Os(as) autores(as) foram os(as) responsáveis por todas as etapas e resultados da pesquisa, a saber: elaboração, análise e interpretação dos dados; escrita e revisão do conteúdo do manuscrito e; aprovação da versão final publicada.

Author Contributions: The author were responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

Conflitos de Interesse: Os(as) autores(as) declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

Conflict of Interest: None reported.

Avaliação do artigo

Artigo avaliado por pares.

Article Peer Review

Double review.

Agência de Fomento

Não tem.

Funding

No funding.

Como citar este artigo / How to cite this article

APA

Almeida, L. H., Nicoletti, E. R., & Robaina, J. V. L. (2023). Alfabetização Científica na Educação Infantil: experiência em uma escola do campo em tempos de pandemia. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 8, e14489. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e14489>

ABNT

ALMEIDA, L. H.; NICOLETTI, E. R.; ROBAÍNA, J. V. L. Alfabetização Científica na Educação Infantil: experiência em uma escola do campo em tempos de pandemia. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 8, e14489, 2023. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e14489>