

## RELATO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA ABORDAR A TEMÁTICA “ANIMAIS DA FLORESTA” NA EDUCAÇÃO INFANTIL ESTRUTURADA NOS 3MP E USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

*Report of a didactic sequence to address the theme “Animals of the Forest” in Early Childhood  
Education structured in 3PM and use of digital technologies*

**Bruna Eduarda Rocha** - [brunaerocha@hotmail.com](mailto:brunaerocha@hotmail.com)

*Rede Pública Municipal de Educação*

**Cleci Teresinha Werner da Rosa** – [cwerner@upf.br](mailto:cwerner@upf.br)

**Luiz Marcelo Darroz** – [ldarroz@upf.br](mailto:ldarroz@upf.br)

*Programa de Pós-Graduação em Educação*

*Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática*

*Universidade de Passo Fundo, RS.*

*Recebido em: 16/09/2022*

*Aceito em: 30/03/2023*

### Resumo

O texto relata uma experiência pedagógica envolvendo a estruturação e aplicação de uma sequência didática para discutir o tema “Animais da Floresta” com crianças da Educação Infantil, mediada pelo uso de recursos tecnológicos digitais. O referencial didático da sequência elaborada é identificado com a abordagem dos Três Momentos Pedagógicos a partir da obra de Delizoicov e Angotti (1990) e toma como foco central discutir conhecimentos científicos. O estudo aqui apresentado faz parte de uma investigação mais ampla em que se analisam as diferentes aprendizagens oportunizadas por essa sequência didática. Todavia, nesse momento o recorte está em relatar a elaboração e aplicação da sequência didática, apresentando discussões relacionada a sua operacionalidade, viabilidade e pertinência frente a uma turma de Pré-escola de uma cidade localizada no interior do Rio Grande do Sul. Como resultado do relatado temos a identificação de que os estudantes se envolveram com o tema, os recursos utilizados se revelaram apropriados e pertinentes e a estruturação didática pode ser considerada como favorecedora em termos de oportunizar o envolvimento das crianças com o conhecimento em discussão.

**Palavras-chave:** Intervenção didática; Três Momentos Pedagógico; Tecnologias digitais.

### Abstract

The text reports a pedagogical experience involving the structuring and application of a didactic sequence to discuss the theme “Animais da Floresta” with children from Kindergarten, mediated by the use of digital technological resources. The didactic framework of the elaborated sequence is identified with the approach of the Three Pedagogical Moments from the work of Delizoicov and Angotti (1990) and its central focus is to discuss scientific knowledge. The study presented here is part of a broader investigation in which the different learning opportunities provided by this didactic sequence are analyzed. However, at this moment the focus is on reporting the elaboration and application of the didactic sequence, presenting discussions related to its operability, feasibility and relevance in front of a preschool class in a city located in the interior of Rio Grande do Sul. As a result of what was reported, we identified that the students were involved with the theme, the resources used proved to be appropriate and relevant and the didactic structure can be considered as

favoring in terms of creating opportunities for children to be involved with the knowledge under discussion.

**Keywords:** Didactic intervention; Three Pedagogical Moments; digital technologies

## Introdução

A formação humana implica um movimento de ação, reflexão e construção. Ela é histórica, mas sempre atual. É continuidade e atualidade, reprodução e produção. A humanização parte de um processo contínuo e infundável, o ser humano, por sua natureza, é um ser que vai se construindo em meio às situações cotidianas e ao longo da vida. Nesse processo, a Educação assume um papel fundamental, por meio dela que a condição humana se estabelece. Tornar-se humano exige, assim, compreender os elementos que são fundamentais em sua constituição, especialmente aqueles que envolvem o bem viver, o cuidado de si e a justiça social.

Nesse contexto, trazemos a necessidade de abordar desde as mais tenras idades conhecimentos científicos, representando uma forma de aproximar as crianças do mundo vivencial e que exige conhecimentos e reflexões sobre os mais variados eventos. O conhecimento científico é um grande aliado no processo da educação, pois oportuniza compreender o mundo, ao mesmo tempo em que contribui para a formação integral do sujeito, como lembra Chassot (2003). Nessa direção, Dalpian (1992) aponta para a importância do ensino de Ciências para a cidadania, a qual parte da busca do respeito ao bem comum, o que é uma condição para a prática cidadã. Por meio do ensino de Ciências, é possível contribuir para formar cidadãos que se sintam preparados para argumentar e tomar decisões pautadas no conhecimento científico.

Sasseron e Carvalho (2011), direcionando um ensino de Ciências voltado à alfabetização científica, salientam sua importância desde as etapas iniciais de escolarização, dentre outros fatores, por favorecer o desenvolvimento cognitivo do aluno, por meio da capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, auxiliando-o na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo.

Somado a isso, temos a importância de trazer para o contexto escolar aquilo que circula a vida das crianças e nesse sentido é impossível desconsiderar que desde muito cedo elas têm contato com as tecnologias digitais. Seu uso no sistema educativo, pode se revelar como aliado, uma vez que oportunizam uma aproximação maior dessas crianças com o conhecimento, promovem situações de aprendizagem e se revelam potencializadoras de um ensino que vise à autonomia e à formação integral dos sujeitos, como apregoado na Base Nacional Curricular Comum (Brasil, 2017). Segundo Levy (1999, p. 56), a máquina ampliou as possibilidades para o homem. O autor prossegue mencionando que o artefato computador faz parte da história humana, uma vez que ele “não intervém apenas na ecologia cognitiva, mas também nos processos de subjetivação individuais e coletivos”.

Na Educação Infantil, podemos dizer que a tecnologia digital está inserida na vida da criança, e isso traz diferentes impactos, mediante diferentes modos de utilização. No sistema educacional, ela tem levado a mudanças nas ações tanto do aluno quanto do professor, o que nos leva a alguns questionamentos: é possível relacionar a tecnologia digital com a Educação Infantil? Ela pode atuar como favorecedora da aprendizagem nesse nível de escolarização? De que aprendizagens estamos falando? Que experiências didáticas podemos buscar como inspiração para um repensar na prática educativa?

Tais questionamentos e outros têm norteado buscas por qualificar os processos de ensino e aprendizagem na Educação Infantil frente aos imperativos da contemporaneidade em termos do uso dos recursos tecnológicos digitais. A defesa por um ensino que a considere como ferramenta pedagógica reside no fato de que a Educação Infantil, enquanto primeira fase da Educação Básica, é

o primeiro momento da criança no processo escolar, e é partindo desse contato inicial que devemos refletir sobre o lugar das tecnologias na vida das pessoas e na escola. Dessa forma, ao buscarmos apoio no uso dessas tecnologias digitais como subsídio didático, podemos, ao mesmo tempo, promover uma reflexão sobre o papel das tecnologias na vida cotidiana.

Para isso, o professor precisa buscar alternativas pedagógicas que tragam tais recursos para a sala de aula, conduzindo suas atividades de acordo com a idade das crianças. Somamos a isso, temos a importância já mencionada de abordar conhecimentos científicos a partir de temas contextualizadas e do mundo vivencial das crianças. Tais aspectos sustentaram a proposta de atividades que apresentamos nesse texto e que foi organizada na forma de uma sequência didática que passamos a apresentar na próxima seção.

O estudo aqui apresentado representa uma parte de um estudo mais amplo em que analisamos os tipos de aprendizagens que essa sequência didática oportuniza a crianças da Educação Infantil. Todavia, o recorte do presente texto está em relatar a sequência didática elaborada e aplicada em uma turma de pré-escola, de modo a analisar a sua viabilidade em termos didáticos, tomando como instrumento os registros da professora em seu diário de bordo. Foram sete encontros envolvendo um conjunto de atividades pautadas em diferentes ações, mas com ênfase no uso das tecnologias digitais. O tema selecionado foi “Animais da Floresta” e envolveu a participação de uma turma de Pré-escola com 16 crianças.

O relato dessa sequência de atividades é objeto da próxima seção, a qual é seguida por uma breve análise sobre a sua viabilidade na voz da professora da turma. Ao final apresentamos as considerações finais do estudo.

### **Sequência didática: referenciais e aplicação**

A sequência didática elaborada para o estudo esteve pautada na perspectiva dos Três Momentos Pedagógicos (3MP), a partir do descrito na obra “Física” de Demétrio Delizoicov e Jose André Peres Angotti (1988). Os 3MP são estruturados pelos autores a partir da concepção de educação alicerçada na obra de Paulo Freire. Na visão do autor, o aluno não é um depositário de conteúdo, não é um sujeito que recebe informações sem processá-las e sem problematizá-las. E nesse cenário, o professor, como mediador, precisa refletir sobre seus métodos de ensino, precisa oportunizar o diálogo, o pensar, o questionar. O educador tem o papel de possibilitar a ação do aluno como um ser pensante atuante que tem opiniões próprias em relação a um determinado tema.

O ensinar para Paulo Freire, não é pensar em algo meramente, não é transmitir conhecimentos, mas algo que permita a transformação do educando, em um contexto no qual ele aprenda a pensar e a agir perante a sociedade em que está inserido. Em outras palavras, a prática libertadora é aquela que possibilita o aluno a refletir, descobrir, conquistar, agir, a partir da realidade do aluno. Nessa linha e recordando das discussões entre Freire e Papert em 1995, podemos mencionar que o uso das tecnologias digitais se revela promissora, uma vez que podem favorecer a criança a construção de uma visão de mundo a partir dos aspectos que ela conhece, bem como a restituição da autonomia do aluno. Para os autores o emprego das tecnologias digitais na educação deve ter uma justificativa real, ou seja, dentro do processo de ensino e aprendizagem, o uso precisa de um significado (Soffner, 2013).

Apoiados no entendimento de Paulo Freire para a educação, Delizoicov e Angotti (1988) apresentam a possibilidades para estruturar aulas de Ciências/Física de forma a favorecer discussões que levem a essa liberdade e transformação. Tal estruturação foi denominada pelos autores de “Três Momentos Pedagógicos”. A nomenclatura se dá pelo fato de ocorrerem em três etapas, conhecidos como “Problematização inicial”, “Organização do conhecimento” e “Aplicação do conhecimento”,

ou seja, a proposta de aula não segue um livro didático, ou o conteúdo obrigatório, mas reúne na seleção dos conteúdos e nas estratégias didáticas, situações que estão próximas dos estudantes e permitam a ele compreender o mundo em que vivem.

Segundo Delizoicov (2001), a “Problematização Inicial” – Primeiro Momento Pedagógico (1MP) refere-se à abordagem de determinada temática, lançada uma problematização. Em um primeiro momento, os alunos são desafiados a expor o que pensam e compreendem sobre o determinado assunto, possibilitando ao professor verificar o conhecimento prévio do aluno. A partir dessa identificação, o professor passa a questionar e dialogar com os alunos, oportunizando a criação de debates e alternativas para a solução do problema apresentado. É o momento de escuta e de circunscrever o tema da aula.

Para Delizoicov e Angotti (1988), as situações-problemas podem ser pautadas em questões reais já conhecidas pelo aluno. A problematização terá dois sentidos, em um primeiro momento, o aluno já terá noção (conhecimento prévio) sobre o tema, que representam o resultado de suas vivenciais e percepções sobre o objeto de estudo. Segundo Delizoicov (2001, p. 7):

Esta concepção de problematização tem sido objeto de análise por parte de alguns educadores [...]. Um dos focos principais da análise desses educadores diz respeito ao papel conscientizador que o conhecimento precisa ter ao ser abordado na educação escolar, tornando-se um instrumento para uma melhor compreensão e atuação na sociedade contemporânea.

Nessa perspectiva, o primeiro momento pedagógico, que vem ao encontro das concepções de Freire (1987), enfatiza que o ato de ensino requer criticidade e que se desenvolve a partir do momento em que a curiosidade pura e ingênua é superada, ou seja, se efetiva quando é adotada uma postura epistemológica. Essa postura requer a mediação ativa, instigadora, mobilizada por meio de questionamentos que sejam capazes de desafiar os estudantes a pensar para além do que estão acostumados. Prossegue o autor mencionando que essa superação da curiosidade ingênua requer a ação ativa do professor que deve oportunizar momentos de curiosidade e inquietante para dentro da sala de aula.

Por meio da problematização inicial, é possível localizar diferentes limitações em relação à interpretação e ao conhecimento do aluno: “O critério para escolha das questões é o seu vínculo com o conteúdo a ser desenvolvido; ou seja, as questões devem estar necessariamente relacionadas ao conteúdo” (Delizoicov, & Angotti, 1988, p. 23). Seguem os autores mencionando que a postura do professor em relação à mediação, não deve ser a de fornecer explicações prontas, mas, sim, questionar e instigar o aluno a refletir e a responder e construir novos conhecimentos.

Após o momento da problematização e questionamentos em relação à determinada temática, tem-se o Segundo Momento Pedagógico (2MP), nomeado como “Organização do conhecimento” e que acontece por meio da orientação do professor e da seleção das estratégias adequadas para abordar as especificidades do conteúdo. Esse momento visa à compreensão do tema e da problematização inicial por meio de diferentes materiais e recursos.

Delizoicov (2001) aponta que, durante a “Organização do conhecimento”, o professor pode desenvolver diferentes atividades, envolvendo recursos e estratégias diversas. Segue o autor mencionando que é neste momento que o professor trará conceitos, explicações e apresentação do tema de forma aprofundada. Por meio da mediação do professor, o aluno passará a compreender e relacionar conhecimentos, obtendo maior segurança para argumentar em relação as problematizações. A forma como o professor estrutura as diferentes atividades, possibilitará a organização da aprendizagem, caminhando em busca de alcançar os objetivos.

O Terceiro Momento Pedagógico (3MP), denominado de “Aplicação do conhecimento”, trata de discutir a possibilidade de que o conhecimento debatido no momento anterior possa ser aplicado

em prol de responder ao problema apresentado inicialmente. Nesse momento, é verificado o conhecimento adquirido pelo aluno, ou seja, avalia-se se as discussões anteriores são suficientes para que ele formule uma explicação científica para o problema apresentado no primeiro momento. Segundo Delizoicov e Angotti (1988, p. 25): “Deste modo pretende-se que, dinâmica e evolutivamente, o aluno perceba que o conhecimento, além de ser uma construção historicamente determinada, desde que apreendido é acessível a qualquer cidadão, que dele pode fazer uso”. O objetivo do terceiro momento é de capacitar o aluno para, a partir de uma situação inicial, fazer ligações com outras, encontrando novos resultados e soluções.

Essa compreensão sobre a estruturação de uma sequência didática subsidiou a elaboração da que apresentamos na continuidade e que foi elaborada para abordar a temática “Animais da Floresta” com crianças de 4-5 anos. O objetivo dessa sequência foi o de promover discussões do conhecimento científico; propiciar a aquisição de novas descobertas; contato, mesmo que de forma virtual, com os animais de floresta; e, acima de tudo, promover momentos de reflexão e conscientização a respeito da floresta enquanto habitat dos animais. As atividades selecionadas tiveram o intuito de oportunizar que as crianças compreendessem a necessidade de ter preocupação e cuidado com o meio ambiente e de monitorar a ação do humano em relação a esse aspecto.

O cronograma dos encontros seguiu o apresentado no Quadro 1, cuja descrição segue na continuidade.

**Quadro 1** - Cronograma dos encontros.

Momento Pedagógico	Duração	Atividades
1MP	1h	Atividades introdutórias Contação de História Roda de conversa Produção de desenhos
2MP	1h	Vídeo - “Habitat naturais e ecossistemas - Recopilação - Ciências para crianças” Atividades de relacionar
	2h	Uso do Aplicativo Animal 4D+ e Google Realidade Aumentada Atividade de imitação e adivinhação
	2h	Construção dos animais com sucatas Atividade com a presença de uma tartaruga
	1h30min	Realização de jogos no laboratório de Informática envolvendo Quis, Jogo de Memória e Quebra-cabeças.
	1h	Visita virtual ao Zoológico.
3MP	1h	Roda de conversa e retomada da problemática inicial. Questionário para verificação dos novos conhecimentos adquiridos.

Fonte: autores, 2021.

Essa sequência didática foi aplicada em uma escola privada em um município localizado na região Norte do Rio Grande do Sul e envolveu uma turma de Pré-escola com 16 crianças na faixa etária entre 4 e 5 anos, sendo sete meninas e nove meninos. Uma das pesquisadoras é a professora titular da turma e as atividades tiveram autorização da escola e dos pais por meio da assinatura de termos de autorização.

#### *Primeiro encontro: Problematização Inicial*

O primeiro encontro iniciou pela acolhida aos alunos, rotina e escolha do ajudante. Em seguida, foi apresentada uma explicação da semana de atividades, esclarecendo aos estudantes que havia chegado o momento de desenvolver as atividades para as quais eles haviam sido convidados,



relacionadas à pesquisa. Além disso, foi relatado que essa seria uma semana diferenciada, na qual iríamos realizar atividades relacionadas aos animais da floresta.

Com essa introdução, iniciamos as atividades da sequência didática, explicando que a atividade inicial envolveria a leitura de uma história – “Uma jornada pela floresta” –, que deveria ser ouvida com bastante atenção e que, na sequência, conversaríamos sobre o tema.

Após esse momento, fomos ao bosque da escola, onde, em uma roda no gramado, novamente contamos uma história às crianças, agora trazendo algumas imagens e personagens criados especificamente para esse momento. O livro foi personalizado levando o nome “Uma jornada pela floresta com a prof. Bruna”, ou seja, a professora entra como personagem e vai em busca do boto-cor-de-rosa, e, nesse trajeto, encontra e conversa com diversos animais.

A história termina com a seguinte pergunta: de qual animal você gostaria de se fantasiar? Nesse momento, cada criança informou o animal escolhido e justificou a opção.

Após a contação de história, apresentamos a pergunta inicial considerada como a geradora das discussões do estudo: como os animais que vivem na floresta sobreviveram ao desmatamento para a construção das cidades? De modo a simplificar o contexto proposto – uma vez que o trabalho estava sendo desenvolvido com crianças –, foi explicado que, antes de existirem as cidades, nesse espaço, havia matas e florestas, e, para construir os espaços urbanos, o ser humano teve que cortar as árvores, e a isso chamamos de desmatamento. Além disso, explicamos às crianças que, nessas matas, moravam animais e, então, lhes foi perguntado: o que aconteceu com os animais que ali viviam? Para onde eles foram?

O questionamento levou as crianças à reflexão e a expor que alguns animais podem ter morrido, outros podem ter fugido para o que restou de floresta, e alguns podem ser vistos no nosso dia a dia, tal como um lagarto que encontramos no bosque do colégio. Durante a roda de conversa, em relação às perguntas, muitos reproduziam ou complementavam o que o colega falava, o que proporcionou um longo debate relacionado aos animais da floresta.

Ao retornar para a sala de aula, propomos que, no caderno de atividades, eles fizessem um desenho dos “animais da floresta”, tendo por base ou inspiração a história e a roda de conversa. A escolha de como seria o desenho ficava a critério de cada estudante.

Após finalizado o desenho, sentamos ao lado de cada aluno, e eles falaram o que desenharam e apresentaram a justificativa para a sua opção.

### *Segundo encontro: Organização do Conhecimento*

No segundo encontro, iniciamos a aula com a acolhida, a rotina e a identificação do ajudante da turma. Na continuidade, iniciamos com as atividades que caracterizam o que Delizoicov e Angotti (1988) denominam de “Organização do conhecimento”. Inicialmente, relembramos aspectos da aula anterior por meio de perguntas como: quais são os animais da floresta? Quais foram os animais que apareceram na história? Quais animais foram desenhados? Em seguida, assistimos ao vídeo “Habitats naturais e ecossistemas – Recompilação – Ciências para crianças”<sup>1</sup>. Após assistir ao vídeo, foi feita uma roda de conversa com o intuito de possibilitar que as crianças lembrassem o conteúdo do vídeo apresentado e refletissem sobre algumas questões concernentes à temática que o envolvia.

---

<sup>1</sup> Endereço para acesso: <<https://www.youtube.com/watch?v=KOgk3YhJfdE>>.

O vídeo estava relacionado ao habitat e as necessidades dos animais para sobreviver, o que oportunizou que, na sequência, as crianças fossem instigadas a realizar uma tarefa para relacionar o animal ao seu habitat e a colorir alguns desenhos que lhes entregamos.

### *Terceiro encontro: Organização do Conhecimento – Aplicativos*

O terceiro encontro, ainda dentro do 2MP – Organização do Conhecimento, foi destinado à utilização de aplicativos. Inicialmente, procedemos à habitual acolhida, rotina e definição do ajudante, e, na sequência, iniciamos as atividades com o *Animal 4D+*, um aplicativo pelo qual as crianças poderão conhecer a realidade aumentada dos animais, o som que eles produzem, bem como o nome dos animais em inglês. Esse último aspecto é de significativa importância para as crianças, uma vez que o estudo da Língua Inglesa integra o currículo desse nível de escolarização.

Para essa atividade, inicialmente, distribuimos nove cartinhas de animais, e, em seguida, solicitamos que cada criança escolhesse quatro cartas para visualizar. Com o uso do celular da professora e de alguns *tablets* disponibilizados pela escola, passamos nas mesas das crianças para cada uma visualizar o animal escolhido.

Na sequência das atividades, fomos ao bosque do colégio para fotografar com um animal, utilizando para isso o aplicativo do *Google Realidade Aumentada*. Porém, antes de iniciar essa ação, a criança precisava escolher e justificar sua escolha, como forma de expressar seus sentimentos.

Para finalizar, retornamos à sala de aula e realizamos uma brincadeira de imitação e adivinhação. Nessa brincadeira, as crianças puderam imitar o animal da floresta e o som que ele reproduz.

### *Quarto encontro: Organização do Conhecimento – construção de animais com sucatas e conhecendo tartarugas*

O quarto encontro iniciamos com a acolhida, rotina e definição do ajudante e em seguida foi organizado o projetor para que as crianças pudessem visualizar suas fotos com os animais, sendo projetado um vídeo<sup>2</sup> com as fotos. Na sequência as crianças ficaram frente ao quadro e puderam escolher dentre quatro opções de animais da floresta qual desejariam construir - joaninha, sapo, cobra e a centopeia. Cada criança seguiu para a mesa para realizar a construção.

Após a construção dos animais com sucatas e enquanto secavam as tintas, mostramos às crianças duas tartarugas que havíamos trazido para a escola com o intuito de surpreender os estudantes. Inicialmente, as colocamos sobre a mesa do professor, em uma caixa de vidro coberta com pano, e, em seguida, perguntamos às crianças: o que vocês acham que tem aqui? As respostas foram as mais diversas, mas ninguém previu que seriam tartarugas. Em seguida, uma das crianças foi convidada a pôr a mão dentro da caixa e, sem visualizar o que havia dentro, deveria relatar aos colegas as sensações vividas com a experiência. Desconfiada, a criança foi colocando a mão e tateando o interior e o conteúdo da caixa, mas não conseguiu descobrir o que tinha dentro. Depois disso, tiramos o pano e todo o grupo pôde apreciar as duas tartarugas.

Além de visualizar as tartarugas, os estudantes puderam alimentá-las com folhas de alface. As crianças tiveram a oportunidade de tocar nos animaizinhos e de brincar com eles. Alguns mostraram-

<sup>2</sup><[https://www.canva.com/design/DAEwaFV3EAE/KortzkDiwWEWpu1LzTJGdg/watch?utm\\_content=DAEwaFV3EAE&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=publishsharelink](https://www.canva.com/design/DAEwaFV3EAE/KortzkDiwWEWpu1LzTJGdg/watch?utm_content=DAEwaFV3EAE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink)>.

se muito corajosos; outros, um pouco retraídos e com certa insegurança, acabaram apenas passando a mão no casco da tartaruga; outros, por fim, apenas observaram, sem tocá-las.

#### *Quinto encontro: Organização do Conhecimento – Jogos*

O quinto encontro iniciou com o momento de acolhida, rotina e definição do ajudante, ações que foram seguidas por uma dinâmica com diferentes jogos. Para isso, nos deslocamos até o laboratório de informática e apresentamos às crianças jogos envolvendo animais da floresta. Nessa atividade, foi utilizado o *quiz*<sup>3 4</sup> (jogo com perguntas), um jogo da memória<sup>5</sup> e um quebra-cabeças<sup>6</sup>.

Antes de dar início ao jogo, foi explorado o movimento que deveriam fazer para movimentar o *mouse*, explorando ações de coordenação motora. Iniciamos pelo *quiz*, projetando imagens na tela e fazendo perguntas de modo que a turma toda pudesse visualizá-las e respondê-las em seu computador.

Após o *quiz*, passamos para o jogo da memória, cujo objetivo estava em relacionar animais iguais. No início, houve um pouco de dificuldades mas com as explicações dadas, e eles começaram a perceber que, nesse jogo, era necessária muita atenção para encontrar os pares.

Conforme cada criança concluía o jogo da memória, iniciava a atividade com o quebra-cabeças. Houve a necessidade de atendimentos mais individualizados nesse momento, uma vez que não se percebia uma familiaridade deles com o computador que estavam utilizando, nem mesmo agilidade em relação à movimentação do *mouse*. Alguns mostraram mais agilidade do que outros, mas todos demonstraram grande entusiasmo.

Ao finalizar a ação nos computadores, desligamos as máquinas e passamos a questioná-los sobre a atividade desenvolvida. Foram feitas perguntas como: Gostaram do realizado hoje? Querem vir novamente ao laboratório? As respostas foram variadas em relação ao gosto, já em relação ao retornar, todos responderam que gostariam muito de voltar àquele espaço.

#### *Sexto encontro: Organização do Conhecimento – Visita Virtual ao Zoológico*

Ao chegar em sala de aula, realizamos os momentos de acolhida, oração, rotina e identificação do ajudante. Em seguida, fomos para o centro de eventos do colégio e lá explicamos que participaríamos de uma visita virtual a um zoológico. Foi explicado às crianças que deveriam prestar bastante atenção, pois, ao final, eles teriam de responder a algumas perguntas sobre o conteúdo observado.

A visita virtual ao zoológico<sup>7</sup> durou aproximadamente 45 minutos e, ao finalizar, ali mesmo no centro de eventos, fizemos perguntas como: vocês gostaram da visita virtual? Vocês querem fazer essa visita novamente? Quais animais apareceram? Qual vocês mais gostaram?

<sup>3</sup> <<https://wordwall.net/pt/resource/17500056>>.

<sup>4</sup> <<https://wordwall.net/pt/resource/19439869>>.

<sup>5</sup> <<https://wordwall.net/pt/resource/19439511>>.

<sup>6</sup> <[https://old.im-a-puzzle.com/?utm\\_medium=social&utm\\_source=qr#/play?&ref=user/quebra\\_cabeca\\_animais\\_da\\_floresta\\_3wuer13dv&difficulty=3&mode=2&fromLink=qr](https://old.im-a-puzzle.com/?utm_medium=social&utm_source=qr#/play?&ref=user/quebra_cabeca_animais_da_floresta_3wuer13dv&difficulty=3&mode=2&fromLink=qr)>.

<sup>7</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=wpkjcLlMw>;

<https://www.youtube.com/watch?v=ojjqON6OSdc>;

<https://www.youtube.com/watch?v=Y1B7B2EQ0gc&t=1013s>;



Esse foi um momento importante, no qual as crianças puderam falar e expressar seus sentimentos em relação aos animias visualizados durante a visita.

### *Sétimo encontro: Aplicação do Conhecimento – roda de conversa*

O sétimo e último encontro iniciou, a exemplo dos anteriores, com o momento de acolhida, rotina e identificação do ajudante. Na sequência, nos deslocamos para a sala de brinquedos e organizamos uma roda de conversa com objetivo de fazer perguntas às crianças sobre os animais da floresta e verificar seus entendimentos a partir do conjunto de atividades realizadas. Esse momento, identificado como de aplicação do conhecimento (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1998), oportunizou diálogos e trocas de experiências, especialmente as vivenciadas durante os encontros.

Além da roda de conversa, realizamos um questionário voltado a conhecer individualmente cada aluno, já que nas rodas de conversa alguns alunos sentem-se retraídos a responder perguntas no grande grupo. Essa atividade foi gravada e teve os costumeiros registros fotográficos. O questionário apresentou as seguintes perguntas: Como os animais que vivem na floresta sobreviveram ao desmatamento para construção das cidades? Quais animais podemos encontrar nas savanas? Quais podemos encontrar no deserto? O que os animais precisam para sobreviver na floresta? Como são chamados os ambientes em que vivem os animais? Quais animais vivem em rios e lagos? Quais vivem em oceanos e mares?

Para finalizar, foi solicitado às crianças que desenhassem o que mais gostaram durante os sete encontros em que estudamos sobre os animais da floresta aplicadas.

### **Discussões sobre as atividades**

As atividades desenvolvidas mostraram que as crianças se sentiram engajadas e imersas no contexto abordado pela professora. O apresentado se mostrou viável e pertinente de ser aplicado uma vez que as crianças participaram ativamente das atividades e mostraram entusiasmo e mobilização para discutir os conhecimentos científicos trazidos.

Em termos mais específicos relatamos que atividades como o aplicativo *Animal 4D+* somado ao Google Realidade Aumentada, possibilitou uma euforia com as crianças. A mobilização delas em relação ao conhecimento e a possibilidade de interagir ainda que virtualmente com os animais, mostrou o quanto as tecnologias digitais possibilitam a busca pelo conhecimento. Essa atividade necessitava que as crianças justificassem as escolhas dos animais, especialmente daquele com quem queriam ser fotografados. Tais justificativas revelaram sentimentos e aproximações das crianças com determinados animais e a forma como eles percebem a presença deles na natureza. Outro aspecto identificado foi que esse sentimento manifestado estava relacionado com vivenciais e experiências cotidianas trazidas do contexto familiar. No relato percebemos que haviam sentimentos expressos a partir de desenhos assistidos, de situações de convívio familiar, da leitura e contação de histórias, de viagens, etc. Tais aspectos mostram que atividades como a realizada impactam no resgate de experiências e mostram que a construção dos conhecimentos é permeada por essas experiências e por sentimentos que aproximam ou afastam os alunos desse conhecimento.

A imitação dos animais também foi uma atividade em que as crianças expressaram sentimentos e relataram experiências vivenciadas. Nessa brincadeira, as crianças imitavam com gestos e sons um animal e os demais tinham que adivinhar qual era. As ações das crianças demonstraram que elas haviam entendido a atividade e também se apropriado do conhecimento que

havia sido abordado pela professora. Na imitação, as crianças com muita criatividade e empolgação, se dedicaram a traz elementos do seu animal escolhido e as demais na mesma proporção se dedicaram a tentar identificá-lo. Todos queriam poder repetir a brincadeira e escolher outro animal, buscando mostrar que eles conheciam e sabiam imitar gestos e sons de mais de um.

Na atividade destinada a realização de jogos no laboratório de informático, identificamos algumas limitações das crianças, como a falta de conhecimento com o uso do computador e dificuldade motora de coordenar o mouse, porém também percebemos que a atividade promoveu uma integração entre eles (trabalhavam em duplas) e também uma sensação de estar utilizando um computador na escola, algo que representava uma novidade para eles. A experiência no computador pode ser considerada como positiva, pois as crianças manifestaram que amaram a atividade, e, apesar de algumas dificuldades e da necessidade de auxiliar as crianças, percebemos que ela é muito produtiva e auxilia no desenvolvimento das crianças. Sobre essa atividade e como já relatado na seção anterior, identificamos a necessidade de explorar o uso do mouse e com ele aspectos da coordenação motora. Essa atividade além de promover momentos de conhecimento de um equipamento não utilizado tradicionalmente nas aulas e de ter que compartilhar esse equipamento com o colega, teve a necessidade de organização para compreender como jogar utilizando um mouse.

## **Considerações Finais**

O objetivo do trabalho aqui apresentado estava em relatar a elaboração e aplicação de uma sequência didática envolvendo atividades de conhecimento científico para turma de Educação Infantil, a partir da temática “Animais da Floresta” coerente as idades das crianças. Além do conhecimento científico, foi utilizado as ferramentas tecnológicas digitais. A estruturação didática estava apoiada nos 3MP e apoiada nos campos de experiências e objetivos da BNCC. O desenvolvimento da sequência didática envolveu a aplicação de sete aulas, sendo possível perceber as trocas de conhecimento desde a primeira atividade e o uso de conhecimento prévio, tudo tendo como ponto de partida a instigação do professor.

Durante as atividades, houve interação entre o grupo e, de forma fácil e prática, cada um contribuiu para a construção do conhecimento. Nas atividades, surgiram dúvidas, as quais foram debatidas no grupo e buscado respostas de forma participativa e colaborativa. Outro aspecto percebido ao longo das atividades, foi a inquietação das crianças frente as discussões e, acima de tudo, a interação e trocas entre eles.

As manifestações dos alunos no decorrer da aplicação da sequência didática estiveram relacionadas à afetividade, à coordenação motora e ao domínio cognitivo. Durante as aulas, os diálogos iniciais estavam relacionadas às suas vivências reais, mas, com o passar das aplicações, o processo de construção de conhecimento foi se alterando e as crianças passaram a relacionar o conhecimento cotidiano com o conhecimento científico. O uso das tecnologias digitais, tornaram as aulas prazerosas e com a mediação do professor, foi possível instigar o aluno a pensar e a construir novos conhecimentos.

Nas discussões durante as atividades e ao conectar teoria e prática de forma a fomentar os diálogos e a construção coletiva dos conhecimentos, percebemos a presença de uma riqueza de vivências e experiência que as crianças trazem para as escolas, que em outros cenários pedagógicos dificilmente identificamos. Notamos, ainda, que na Educação Infantil, uma aprendizagem depende da outra, nada é isolado, ou seja, as aprendizagens motoras, cognitivas e afetivas se confundem.

No conjunto geral, sequência didática, conhecimento científico e uso de ferramentas tecnológicas digitais, se revelam uma boa combinação dentro da prática em sala de aula. A sequência didática tornou as aulas mais interativas e os temas abordados potencializam o processo educacional,

além de oportunizarem novas experiências para a turma, o que favoreceu a construção de novos conhecimentos individuais e coletivos.

### Referenciais Bibliográficos

Brasil (2017). Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília, DF.

Chassot, A. I. (2003). Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, 23(22), 89-100.

Dalpian, M. C. (1992). O ensino de ciência e cidadania. *Em Aberto*, 55, 49-56.

Delizoicov, D. (2001). Problemas e problematizações. In M. Pietrocola (Org.). *Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora*. Florianópolis: UFSC.

Delizoicov, D., & Angotti, J. A. (1988). *Física*. São Paulo: MEC/PUC.

Delizoicov, D., & Angotti, J. A. (1990). *Metodologia do Ensino de Ciências*. São Paulo: Cortez.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

LEVY, P. (1999). *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34.

Sasseron, L. H., & Carvalho, A. M. P. (2011). Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. *Investigações em Ensino de Ciências*, 16(1), 59-77.

Soffner, R. (2013). *Tecnologia e educação: um diálogo Freire-Papert*. *Tópicos Educacionais*, 19(1), 147-162.