

## ENSINAR CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS: UMA AÇÃO COLABORATIVA EM UMA ESCOLA MULTISSERIADA

### TEACHING SCIENCE IN THE EARLY YEARS: A COLLABORATIVE ACTION IN A MULTI-GRADE SCHOOL

Tarcísio Augusto da Silva Costa\*  
Jaíne Fernanda Jaques Miranda\*\*  
Rafaela Labrego Araújo\*\*\*

#### RESUMO

Esta pesquisa objetiva apresentar os resultados de uma ação colaborativa em uma classe multisseriada de uma escola do interior do município de Bragança-PA, trabalhando-se o ensino de ciências visando a construção de diálogos unidos às outras áreas do conhecimento, dando destaque para a contextualização dos conteúdos e visibilidade para a experiência docente. Trata-se de uma pesquisa qualitativa na modalidade narrativa que contou com a elaboração de um plano de aula dividido em quatro momentos para a discussões do conteúdo sobre o reino Plantae. A intervenção pedagógica resultou na construção de diálogos, unidos às disciplinas de Língua portuguesa e Matemática, além da contextualização dos conteúdos ministrados e a visibilidade da experiência docente. Apesar da multiidade, nossos estudantes apropriaram-se do conhecimento discutido por meio de diálogos e textos escritos, além de pinturas e desenhos feitos por eles próprios durante as atividades na escola, levando ao aumento de seu vocabulário formal e ao desenvolvimento de suas habilidades cognitivas como criatividade, linguagem, planejamento, memória e percepção.

**Palavras-chave:** Classe Multisseriada. Ensino de Ciências. Experiência Docente.

#### ABSTRACT

This research aims to present the results of a collaborative action in a multigrade class in a school in the interior of the municipality of Bragança-PA, working on science teaching with a view to building dialogues with other areas of knowledge, highlighting the contextualization of content and giving visibility to the teaching experience. This is a qualitative research project in the narrative modality, which involved drawing up a lesson plan divided into four moments to discuss the content of the Plantae kingdom. The pedagogical intervention resulted in the construction of dialogues, linked to the subjects of Portuguese Language and Mathematics, as well as the contextualization of the content taught and the visibility of the teaching experience. Despite their multiplicity, our students appropriated the knowledge discussed through dialogues and written texts, as well as paintings and drawings made by themselves during the

---

\* Mestre em Biologia Ambiental, Universidade Federal do Pará (UFPA), Bragança, Pará, Brasil. E-mail: [tarcisiocosta2014@gmail.com](mailto:tarcisiocosta2014@gmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5608957381127417>

\*\* Mestra em Educação em Ciências, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil. E-mail: [jaifernanda@hotmail.com](mailto:jaifernanda@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4973-2275>

\*\*\* Doutora em Educação em Ciências, Universidade Federal do Pará (UFPA), Bragança, Pará, Brasil. E-mail: [rlbrego@ufpa.br](mailto:rlbrego@ufpa.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3393-4163>



activities at school, leading to an increase in their formal vocabulary and the development of their cognitive skills such as creativity, language, planning, memory and perception.

**Keywords:** Multigrade classes. Science teaching. Teaching Experience.

## **1 A EDUCAÇÃO DO CAMPO NA AMAZÔNIA BRAGANTINA: INTERCRUZANDO OLHARES**

Bragança é uma das cidades mais antigas do estado do Pará e está localizada às margens do Rio Caeté, por isso, é denominada popularmente como “Pérola do Caeté”. Sua população é basicamente constituída por povos de origem africana entrelaçados aos povos indígenas e caboclos nativos da Amazônia. Em consequência dos modos de vida temos a construção dos saberes culturais bragantinos pautados nos ciclos das águas, na religiosidade, na marujada, dança do xote, na “pega” do caranguejo” e na pesca artesanal, como subsistência (PACHECO, 2009). Podemos dizer que vivemos imersos em um campo de saberes extrativistas, pesqueiros e artesanais que inevitavelmente transitam pelos espaços escolares. É dessa forma que nossas escolas acabam tornando-se um espaço de construção e formação ampla, cidadã, humana e, principalmente, cultural.

É nessa realidade que está inserida a Escola Municipal de Ensino Fundamental Guilhermina Pinheiro Porto - anexa à escola municipal Josefa Alvão -, localizada na vila do Camutá (ou Comunidade do Camutá, que faz fronteira com a Comunidade da Vila Que Era e o bairro do Jiquiri, distante aproximadamente 5 km do centro do município de Bragança- Pará), sendo uma comunidade produtora de farinha de mandioca, um alimento produzido pelos próprios moradores do local, que depois de pronta é vendida na feira livre da cidade, interior do município de Bragança, Pará, lócus da nossa pesquisa.

Por ser uma escola de pequeno porte localizada na zona rural do município bragantino, assume a titulação de Escola/Educação do Campo. Educação que no seu contexto histórico se originou no processo de luta dos movimentos sociais e é salvaguardada pelo Decreto n.º 7.352, de 4 de novembro de 2010, que assegura o direito constitucional a educação, principalmente aos anos iniciais do ensino fundamental para este tipo de educação.

Entretanto, apesar dos esforços em garantir uma educação efetiva às Escolas do Campo, continua grande o desafio em garantir o acesso à mesma educação dada às escolas de educação básica dos grandes centros urbanos do país (RAMALHO, 2018), uma vez que há uma

evidente concepção urbanocêntrica de mundo, o que acaba por invisibilizar as escolas do campo (HAGE; BARROS, 2010). Além disso, essas escolas enfrentam grandes desafios em relação a baixa infraestrutura e/ou pela falta de recursos essenciais, como por exemplo, a falta de materiais didáticos específicos para as aulas (LUTHER; GERHARDT, 2018; ANDRADE; RODRIGUES, 2020), a falta de bibliotecas, ausência de laboratórios para aulas de ciências, de computadores, internet, entre outros.

Neste contexto, grande parte das escolas do campo do nosso país adotam o regime de classes multisseriadas, como é a realidade da escola onde nossa pesquisa foi realizada. Este tipo de estruturação encontra-se em pequenas comunidades rurais que, neste caso, abrange a vila do Camutá, na qual o professor é responsável por exercer suas práticas docentes para alunos de faixa etária e séries diferentes (06 a 14 anos de idade), variando do 1º ao 5º ano do ensino fundamental.

Geralmente as classes multisseriadas são organizadas em turmas com um número elevado de crianças de diferentes idades e séries, funcionando ao mesmo tempo em uma sala de aula, sendo também muito comum um único professor que, neste contexto de estudo, trata-se da professora Maria – colaboradora da nossa pesquisa, responsável por desenvolver o trabalho de regência na escola e peça fundamental para que possamos compreender a realidade da Educação do campo a partir de sua experiência.

Conforme relatado pela professora, as aulas são ministradas utilizando uma sequência didática (SD) com a presença de atividades elaboradas por ela com o auxílio da Coordenação Pedagógica. A SD deve ser executada no prazo de 15 dias. No que tange as aulas de ciências, não há um dia específico para as aulas serem ministradas. Dessa forma, a disciplina vai sendo encaixada à área de ciências no decorrer das aulas. Mas, o que é uma Sequência Didática? Conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas etapa por etapa pelo docente para que o entendimento do conteúdo ou tema proposto seja alcançado pelos discentes (KOBASHIGAWA et al., 2008; LIMA, 2018; ALVES; RIBEIRO, 2020).

Trabalhar em turmas multisseriadas consiste em um enorme desafio para professores que lecionam no campo. Esses profissionais da educação sentem o peso de carregar a responsabilidade de exercer suas práticas docentes dentro de salas de aula com uma turma diversificada. Ferri (1994) e Santos (2015) ressaltam que nas classes multisseriadas o professor sofre algumas limitações, afirmando que a própria escola é um ambiente isolado devido à



distância e a própria locomoção dos alunos, pois essas classes estão localizadas em áreas afastadas dos centros urbanos, com características próprias (MEDRADO, 2012; OLIVEIRA, 2019), particularidades presentes em nossa escola alvo.

É partindo desses pressupostos, visando as classes multisseriadas presentes nas escolas do campo que compõe uma realidade da Amazônia Bragantina, permeadas por grandes dificuldades, que se faz necessário uma reflexão sobre tais problemáticas. No intuito de enfatizar a relevância da qualidade do ensino-aprendizagem nesse contexto, temos como objetivo apresentar os resultados de uma ação colaborativa em uma classe multisseriada de uma escola do interior do município de Bragança-PA, trabalhando-se o ensino de ciências visando a construção de diálogos unidos às outras áreas do conhecimento, dando destaque para a contextualização dos conteúdos e visibilidade para a experiência docente<sup>1</sup>.

Desse modo, compreendemos que o acesso à educação e ao ensino de qualidade é um direito indispensável para que haja pleno desenvolvimento da pessoa, preparando-a para o exercício da cidadania, de modo particular para estudantes da escola do campo e, também, na possibilidade de tecer reflexões sobre o ensino trabalhado nessas escolas propondo ações colaborativas, de modo particular, para o ensino de ciências em classes multisseriadas.

Neste contexto, com tantas características que definem a região onde nossa escola está situada, o ensino de ciências precisa estar vinculado aos demais conteúdos que são trabalhados com as crianças. Entremeadado e entrelaçado às disciplinas que notadamente tem mais “peso” como, por exemplo, a língua portuguesa, de modo que o ensino de ciências contribua para uma formação cidadã, leitura de mundo e para uma alfabetização científica (CHASSOT, 2003), pois estar alfabetizado cientificamente significa saber ler a linguagem em que está escrita a natureza, somado aos saberes que estas crianças já trazem consigo, valorizando saberes de diversas naturezas.

---

<sup>1</sup> Este texto é um recorte de uma pesquisa mais ampla desenvolvida pelo primeiro autor, sob orientação das demais autoras, no contexto de um curso de especialização em ensino de ciências da Universidade Federal do Pará, campus de Bragança – Pará.

## 2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Por se ocupar de um estudo sobre as experiências vividas e relatadas no âmbito de uma classe multisseriada, acreditamos que a pesquisa qualitativa que conforme Neves (1996), trata-se de uma investigação que faz obtenção de dados descritivos mediante o contato direto e interativo do pesquisador com o objeto de estudo, na modalidade narrativa (CLANDININ; CONNELLY, 2011), seria o melhor caminho para se buscar interpretar sentidos e significados expressos nas narrativas dos participantes da pesquisa.

Nossa pesquisa contou com a elaboração de um plano de aula (ver ANEXOS: Anexo I) dividido em quatro momentos: 1- Aula dialogada sobre o tema, 2- Observação, 3- reconhecimento das partes da planta *in natura* e, 4- Criação de um jardim na frente da escola. Assim, pudemos obter dados satisfatórios para o desenvolvimento efetivo do nosso trabalho.

As reflexões foram realizadas a partir da análise dos registros feitos ao longo da pesquisa, como: diários de campo, entrevistas com a professora, registro das atividades dos estudantes por meio de fotos e vídeos e plano de aula. Dessa forma, chegamos aos resultados.

## 3 A NOSSA ESCOLA-CAMPO...

O primeiro significado diz respeito à escolha da Escola Municipal de Ensino Fundamental Guilhermina Pinheiro Porto - anexa à escola municipal Josefa Alvão -, pertencente a Comunidade ou Vila do Camutá. Por fazermos parte deste contexto, faz sentido que contribuamos com a professora em uma ação colaborativa. Conhecemos o lugar e as pessoas, a realidade e as problemáticas, estamos inseridos neste contexto. E na pesquisa narrativa partimos de um lugar, de uma situação (ARAÚJO, 2021).

Conheço<sup>2</sup> desde minha infância a comunidade na qual a nossa escola-campo está inserida. Frequentei suas ruas, visitei moradias durante um longo período, criei laços de amizades com os moradores. Dessa forma, conheço as dificuldades enfrentadas pelos moradores dessa comunidade bem como as conquistas sociais (melhoria na infraestrutura da

---

<sup>2</sup> Usaremos neste texto a primeira pessoa do singular e a terceira pessoa do plural, alternativamente. Como um texto narrativo partimos da experiência e dos significados pessoais em relação às escolhas do contexto de pesquisa.



escola, saneamento básico, asfaltamento de ruas, entre outros) alcançadas por eles. Assim, o vínculo que tenho com o local onde meu lócus de pesquisa está inserido é forte e me faz conhecedor da realidade local, tornando o desenvolvimento de nossa pesquisa viável e efetivo.

A escola é de pequeno porte, com pouca infraestrutura e número de profissionais atuantes reduzido. O quadro docente é composto por 3 professores: 1 professora responsável pela turma, 1 professor de Educação Física e 1 professora de informática. O regime de ensino é regular, com aulas de diversos temas das quatro áreas do conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, funcionando no 2º turno, período da tarde, com séries do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Maria é a professora responsável pela turma com qual compartilhamos esta experiência docente. Ela possui formação acadêmica em pedagogia pelo PARFOR<sup>3</sup>, concluindo no ano de 2014 pela Universidade Federal do Pará, Campus de Bragança. Participamos colaborativamente de suas aulas em uma turma multisseriada, do 1º ao 5º ano do ensino fundamental - anos iniciais.

Em relação a turma acompanhada, segundo Maria, alguns alunos das séries mais avançadas apresentam problemas com a leitura e a escrita, o que muitas vezes impede que o conteúdo seja avançado em sala de aula. O número de alunos por série presente na classe varia bastante: temos dois alunos do 1º ano, seis do 2º ano, dois do 3º ano, dois do 4º ano e cinco alunos do 5º ano, totalizando dezessete alunos devidamente matriculados.

Essa característica singular das escolas do campo nos remete ao que Arroyo (2006) denomina de classes multiidades, o que as torna diferentes, ou seja, estão presentes educandos de múltiplas idades e temporalidades. Desse modo, podemos dizer que é com essa temporalidade e diversidade que trabalha a escola E.M.E.F. Guilhermina Pinheiro Porto, assim como as demais escolas do campo.

Maria exemplifica a característica da multi-idade quando é questionada sobre as dificuldades de lecionar em uma escola do campo, ao mencionar que: “*uma parcela desses estudantes apresenta déficit na aprendizagem, pois estão em fases diferentes de maturidade e acabam de certa forma dificultando a concentração dos demais*”. É exatamente o que Arroyo (2006, p. 15) denomina de “múltiplas temporalidades éticas, cognitivas, culturais e

---

3

identitárias”, problemática que, segundo a professora, acaba interferindo diretamente no processo de ensino-aprendizagem dos educandos.

É partindo deste contexto que, a seguir, apresentaremos reflexões acerca de uma ação colaborativa, de uma aula planejada e ministrada junto a professora Maria, onde trabalhamos o conteúdo de ciências procurando a articulação com outras áreas do conhecimento, como a área das linguagens.

#### **4 EXPERIENCIANDO A MULTISSÉRIE: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA COMPARTILHADA**

Sabemos que o ensino de ciências nas séries iniciais é indispensável para a construção do conhecimento e formação dos estudantes, além de ser um fator essencial para que haja pleno desenvolvimento social e cognitivo desse público. Depreende-se também que o ensino de ciências nos anos iniciais, sobretudo, em classes ou turmas multisseriadas, apresenta inúmeras dificuldades, como já mencionado, para seu efetivo exercício em sala de aula, que vão desde a caracterização singular da sala de aula, as inseguranças do professor em ministrar aula de ciências para os “pequeninos” até a falta de apoio da coordenação pedagógica da própria escola.

Tudo isso, torna-se muito mais laborioso quando nos referimos a realidade de uma escola do campo ou rural. Quando tratamos então do ensino de Ciências da Natureza em classes multisseriadas, é importante promover atividades que façam os alunos se envolverem tanto social quanto afetiva e cognitivamente (CRUZ, 2016).

Pensando nisso, após uma conversa com a professora começamos a articular os melhores meios para trabalhar o ensino de botânica nos anos iniciais, com o objetivo de apresentar aos alunos as características gerais das plantas e suas funções, além de levá-los a refletir sobre a importância desses organismos para a coletividade e para o meio em que estão inseridas. Afinal, as plantas são organismos presentes no meio ambiente e fazem parte da biodiversidade dos vegetais em nosso planeta, sendo de grande importância para a manutenção do equilíbrio de grande parte dos ecossistemas.

De acordo com a Diretriz Político-Pedagógica e Curricular da rede municipal de Educação do município de Bragança-Pa, ao ministrar o conteúdo programático “As Plantas” em turmas do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Fundamental, deve-se desenvolver com os alunos algumas



habilidades, como: (EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.), que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem, reconhecendo as espécies nativas da região amazônica. (EF02CI05) Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral. (EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos), a função desempenhada por cada uma delas e, analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.

Com base nessas informações, elaboramos um plano de aula dividido em quatro momentos: 1- Aula dialogada sobre o tema, 2- Observação, 3- reconhecimento das partes da planta *in natura* e 4- Criação de um jardim, que serão apresentadas a seguir.

## 5 DIALOGANDO SOBRE AS PLANTAS...

O primeiro momento, consistiu em uma aula dialogada, na qual foi apresentada as estruturas que compõem uma planta. A escolha por conduzir o processo de tal maneira se deu por acreditarmos que o diálogo seja peça fundamental no processo de ensino-aprendizagem em ciências (GADOTTI, 2000), descentralizando a figura do professor como detentor de todo conhecimento, renunciando a relação vertical entre educador e educando resultado de uma educação bancária, já denunciada por Freire (2010).

Nesta aula, fizemos alguns movimentos que dialogavam com a língua portuguesa. Assim, à medida que os palavras novas relacionadas ao tema iam sendo faladas e escritas na lousa, elas eram separadas em sílabas e em seguida, eram lidas pelos estudantes. Ajudávamos os alunos na leitura e na pronúncia da nomenclatura de alguns termos, até então, desconhecidos por alguns estudantes.

Entendemos que, abordar a temática dessa forma seria uma maneira de trabalharmos um diálogo entre as disciplinas curriculares, estabelecendo “uma conexão entre os conhecimentos científicos de diferentes áreas mantendo suas individualidades de modo a ser construída uma interdisciplinaridade ao buscar articulações de saberes, conciliando disciplinas” (PAVIANI 2008, p. 8).

Durante a aula, foram realizadas perguntas aos alunos como, por exemplo: “Como as plantas se alimentam?”, “O que elas comem?” e “Do que as plantas precisam para sobreviver?”.

E mais uma vez notou-se o entusiasmo e a empolgação dos alunos em responder as questões apresentadas.

A intenção de questioná-los era justamente para observarmos os conhecimentos prévios apresentados pelos alunos e fazermos relações com o ensino de ciências, pois, entendemos que os estudantes trazem conhecimentos advindos das relações que estabelecem ao longo da vida, em seu meio social e cultural. Ao identificar e valorizar o conhecimento prévio apresentado pelo aluno estaremos contribuindo para que, de fato, o que está sendo apresentado faça sentido e, assim, a aprendizagem se torne significativa (AUSUBEL, 1982).

Algumas ilustrações foram desenhadas na lousa mostrando como seria uma planta e quais as partes que a compõe, onde os alunos foram desafiados a confeccionar seus próprios desenhos, assim, ao final da aula, os estudantes tinham em seu caderno desenhos feitos de cunho próprio, com estruturas devidamente identificadas, no qual foram orientados a pintar, no intuito de estimular os sentidos e contribuir no aprimoramento da coordenação motora de cada um, pois acreditamos que quando a “criança pinta ou desenha, a evolução se acelera, favorecendo a manutenção do equilíbrio tão necessário para que a aprendizagem se processe” (BESSA, 1972, p. 13).

## **6 CONHECENDO OS ESPAÇOS DA ESCOLA...**

O segundo momento culminou em uma visita guiada ao entorno da escola, na qual os estudantes foram orientados a observar os representantes de plantas presentes no espaço escolar. Lembrando que a escola está localizada na zona rural, portanto, devido a sua localização geográfica, no seu entorno é possível observar uma diversidade de flora.

Durante a visita, ao observarmos as plantas de grande e pequeno porte, com ou sem flores e frutos, passamos alguns minutos procurando uma amostra de planta que pudesse ser manipulada por eles ali. Buscamos por aquela amostra que tivesse todas ou quase todas as partes constituintes de uma planta (raiz, caule, folha, flores e frutos).

Encontramos nosso representante: uma planta de pequeno porte com aproximadamente 40 cm de altura. Nela, o fruto era a única estrutura que estava faltando. A partir dela iniciamos nossa observação e discussões sobre o tema, sempre instigando os alunos



a participar, respondendo aos questionamentos, como: “Que parte é essa da planta?”, “Para que serve?”, tentando dialogar e associar com o que já haviam visto em sala de aula.

Um momento interessante e que nos deixou reflexivos foi o momento que começamos a manipulação da amostra e todos os alunos em uníssono exclamaram: “*Uau, olha só o tamanho dessa raiz!*”. Todos ficaram fascinados! Nossa aula extraclasse durou aproximadamente 40 minutos e foi demasiadamente primoroso. Após este momento, voltamos para a sala de aula.

A experiência com a visita ao entorno da escola, se utilizando de um espaço que não se configura como sala de aula para ensinar ciências, objetivando a construção de conhecimento junto aos alunos sobre um determinado conteúdo disciplinar neste caso, a botânica, nos mostra uma possibilidade do uso do próprio espaço da escola como espaço não-formal de aprendizagem no ensino de ciências, sendo uma alternativa, por exemplo, na falta de um laboratório.

A finalidade de usar este espaço como auxílio no ensino de ciências é por observar como aponta Bitencourt (2013), que nem sempre há interesse de se conhecer a botânica de maneira significativa, de reconhecimento das plantas circunjacentes a escola, do bairro ou do município, de relacionar as plantas presentes nesses ambientes sob uma visão holística, de refletir sobre sua importância econômica e ecológica, por exemplo.

O momento da visita guiada culminou em coleta de exemplares de plantas *in natura* pelos alunos para a realização de uma atividade. Em sala, os alunos realizaram a separação e desmembramento das partes do vegetal, dessa forma, cada aluno teve em mãos uma parte da estrutura desses vegetais (um caule, uma raiz, uma folha ou uma flor). Em uma folha de papel A4 eles escreveram o nome das estruturas que identificaram e as fixaram utilizando uma fita adesiva transparente. O material produzido foi disponibilizado para que levassem para casa.

Percebemos ao longo da visita guiada como foi significativo para os alunos essa reconfiguração de um espaço para se aprender ciências sem limites rígidos, com possibilidades de ampliar a aprendizagem, apontando ganhos cognitivos e despertando aspectos, por exemplo, relacionados as emoções e sensações, além de apresentar um papel importante na alfabetização científicas das crianças, mediante contato e uso adequado de termos técnicos, como pode ser evidenciado no termo ‘sais minerais’, no qual observamos em uma das falas de um estudante que respondeu ao ser indagado sobre qual seria a importância de se preparar o solo para plantar, ele disse: “para crescer as raízes pra ela poder pegar sais minerais”.

## 7 MÃOS À OBRA...

Iniciamos os procedimentos para a criação de um Jardim na frente da escola. E assim, chegamos no nosso quarto e último momento. Nossa aula começou de forma bem animada com encenações dos alunos, representando o sol e nuvem de chuva e a utilização de músicas para essa dinâmica. O objetivo deste momento lúdico com a turma foi, por meio de um “faz de conta”, fazer com que os alunos pudessem assumir a forma de uma planta e perceber o que ela precisa para sobreviver e crescer saudável.

Para que a aula ficasse mais animada e divertida levamos um sol e uma nuvem feitos de EVA e uma caixinha de som para reproduzir a canção infantil. Este primeiro momento da aula foi marcado pelo aprendizado da música e pela encenação dos alunos. Os estudantes foram organizados em círculo no meio da sala e dois deles foram escolhidos para serem o sol e a nuvem. À medida que a música tocava, os alunos escolhidos para serem o sol e nuvem, percorriam a sala caminhando ao redor de seus colegas. Os demais alunos eram as sementes.

A ideia de trazer a música para a sala de aula como recurso pedagógico se deu por reconhecermos ser um mecanismo que já vem sendo utilizado por muitos professores nas séries iniciais do ensino fundamental, evidenciando que essa alternativa didática ao estabelecer uma relação entre os conteúdos escolares e o lúdico, proporcionando prazer e alegria, motivando os alunos, pode contribuir positivamente no processo de ensino-aprendizagem das crianças (JESUS, 2002).

Após a cantoria e encenação na sala de aula, iniciamos o processo de construção do jardim. É importante salientar que, nas aulas anteriores solicitamos para a turma que todos trouxessem uma muda de planta de suas casas para o plantio. No processo de construção do jardim, tentamos reutilizar materiais que haviam sido descartados, como, por exemplo, pneus.

Estes materiais passaram por limpeza e pintura para poderem ser usados como vasos para as plantas. Foram utilizados sacos de adubo e serragem que serviu como fonte orgânica para o desenvolvimento e crescimento das plantas. Os alunos do 5º ano, por serem mais velhos e, portanto, saberem manusear de melhor forma os materiais, prepararam o local para que cada aluno plantasse sua muda. Assim, a construção do jardim se deu de maneira colaborativa e os alunos assumiram o papel de protagonistas neste processo.



Acreditamos, assim como Cruz (2016) que é importante promover atividades que façam os alunos se envolverem tanto social quanto afetiva e cognitivamente, a proposta de atividade da construção do jardim conseguiu abranger tais aspectos. A autora ainda destaca também a importância da investigação, que pode ser abordada de diversas maneiras: identificando aspectos de um determinado experimento; buscando soluções para um problema; montando modelos ou construindo protótipos. Essas práticas investigativas são fundamentais no ensino de ciências (SARTORI; LONGO, 2021; ROCHA; FARIAS, 2020).

Em sintonia com o postulado pelos autores acima, concordamos com Freitas (2005) a qual afirma que o professor, ao ensinar ciências, deve encontrar formas de trabalhar que auxiliem os alunos de classes multisseriadas na apropriação dos conteúdos, na construção de conceitos, atitudes e procedimentos de caráter científico, mas sem deixar de valorizar os seus saberes, seus significados e sua memória coletiva. Aproveitando a curiosidade ingênua das crianças.

Assim, a culminância da atividade proposta foi primorosa por demasia, uma vez que promoveu interação entre os estudantes, trabalho colaborativo e resultou em mais um espaço para ser utilizados nas aulas de ciências.

Portanto, percebemos que o ensino de ciências nas séries iniciais é indispensável para a construção do conhecimento e formação dos estudantes, além de ser um fator essencial para que haja pleno desenvolvimento social e cognitivo desse público.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Procuramos enfatizar nesta pesquisa a ação colaborativa feita em uma turma multisseriada em uma escola do interior do município de Bragança-Pa por meio de atividades envolvendo o ensino de Ciências unidas às outras áreas do conhecimento. Essa ação pedagógica objetivou a construção de diálogos, preponderantemente, unidos às disciplinas de Língua portuguesa e Matemática, matérias consideradas os pilares basilares da educação para qualquer cidadão, além de promover a contextualização dos conteúdos ministrados e a visibilidade da experiência docente.

Dessa maneira, tais atividades, visaram um ensino de ciências associado as outras áreas do conhecimento nos anos iniciais, de modo especial com as disciplinas de Língua Portuguesa

e a Matemática, ambas configurando-se instrumentos fundamentais de pensamento e comunicação e de outras linguagens regidas pela matemática, pois a turma alvo da pesquisa encontra-se no nível básico do ensino e alfabetização.

Face ao ambiente do qual fazem parte, os alunos mostraram durante a pesquisa um enorme entusiasmo ao serem expostos a um novo mundo de elementos e vocabulários do mundo científico, este enfatizados na área da botânica, ramo da Biologia que estuda os seres fotossintetizantes, aqui, sendo as plantas nossos representantes nas atividades.

Apesar da multiidade, característica singular desta turma, nossos estudantes apropriaram-se de conhecimento discutido e trabalhado em sala de aula, por meio de diálogos e textos escritos, além de pinturas e desenhos feitos por eles próprios durante as atividades na escola, levando ao aumento de seu vocabulário formal e ao desenvolvimento de suas habilidades cognitivas como criatividade, linguagem, planejamento, memória e percepção.

Por meio desta ação pedagógica nas aulas de Ciências, conseguimos conquistas com essa turma multisseriada que, ao nosso ver, contribuíram para o processo de ensino e da aprendizagem da Botânica, como por exemplo, reconhecer as partes de uma planta, bem como escrever o nome de tais estruturas. Construção do conhecimento esta, permitida graças à efetiva articulação entre as disciplinas de Ciências e de Língua portuguesa nesse processo de ensino. Assim, nossas atividades buscaram apresentar aos estudantes o conhecimento sobre as características gerais das plantas, suas funções e refletir sobre a importância desses organismos para a coletividade e para o meio onde vivem.

Nossa pesquisa, evidentemente, conta com a participação da professora responsável pela turma, Maria, que desde o início das atividades esteve conosco no planejamento, auxílio e execução das tarefas com os estudantes. Essa parceria foi crucial para o pleno desenvolvimento de nosso trabalho, já que a mesma possui a qualificação acadêmica adequada para atuar com os alunos e esse auxílio pedagógico ajudou substancialmente a aulas de Ciências, de modo especial no tratamento direto com as crianças, seja na forma de falar os vocábulos novos do novo conteúdo, seja na maneira de escrevê-lo em seus cadernos ajudando na construção e aprimoramento do conteúdo ministrado.



## REFERÊNCIAS

- ALVES, Handerson Rodrigo; RIBEIRO, Marcel Thiago Damasceno. Uma proposta de sequência didática para o ensino de soluções. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 8, n. 1, p. 302–322, 2020.  
<http://dx.doi.org/10.26571/reamec.v8i1.9748>
- ANDRADE, F. M. R.; RODRIGUES, M. P. M. Escolas do Campo e Infraestrutura: aspectos legais, precarização e fechamento. **Educação em Revista**. v. 36, p. 1-19, 2020.
- ARAÚJO, R. L. **Nichos, Entrecruzamentos e Movimentos Formativos**: uma proposta de reflexão compartilhada sobre a docência entre formadores de professores de Ciências e Biologia. Tese de Doutorado. Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, 2021.
- ARROYO, M. G. **Escola do Campo e a Pesquisa do Campo: Metas**. In: MOLINA, Mônica Castagna (Org.). Educação do Campo e pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, 2006.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
- BITENCOURT, I. M. A. **Botânica no Ensino Médio**: Análise de uma Proposta Didática baseada na Abordagem CTS. Dissertação (Mestrado); Universidade Estadual do sudoeste da Bahia, Jequié/BA. 2013.
- BESSA, M. **Artes plásticas entre as crianças**. 3 ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1972.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. Editora Unijuí, 1ª edição, 2003.
- CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa**: experiências e história na pesquisa qualitativa. Uberlândia: EDUFU, 2011.
- CRUZ, V.A.S. **Ciências da vida e da natureza**: Proposta de Ensino para as Classes Multisseriadas. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino e Docência). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. p. 100, 2016.
- FERRI, C. **Classes multisseriadas**: que espaço escolar é esse? Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Florianópolis, 1994.
- FREITAS, M. N. M. **Ensino de ciências em classes multisseriadas**: Um estudo de caso numa escola ribeirinha. In: HAGE, S. M. (Org.). Educação do campo na Amazônia: retratos de realidade das escolas multisseriadas no Pará. Belém: Gráfica e Editora Gutemberg Ltda, p. 69-84, 2005.

- GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**, São Paulo: Peiropolis, 2000.
- HAGE, S. A. M.; BARROS, O. F. Currículo e Educação do Campo na Amazônia: Referências para o debate sobre a multisseriação na escola do campo. **Espaço do Currículo**, v. 3. n. 1, pp. 348-362, 2010.
- KOBASHIGAWA, A. H.; ATHAYDE, B. A. C.; MATOS, K. F. de OLIVEIRA; CAMELO, M.H.; FALCONI, S. **Estação ciência**: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica. São Paulo, p. 212-217, 2008.
- JESUS, J. Y. T. **Música na escola como um recurso pedagógico**: análise de uma prática docente em salas de séries iniciais. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.
- LIMA, D. F. A Importância da Sequência Didática como metodologia no ensino da disciplina de Física Moderna no Ensino Médio. **Revista Triângulo**. Uberaba, Minas Gerais, v. 11, n. 1, p. 151-162, 2018.
- LUTHER, A; GERHARDT, T. E. Educação obrigatória, êxodo rural e fechamento das escolas do campo no Brasil. **Revista Saberes da Amazônia**, v. 3, n. 07, p. 281-310, 2018.
- MEDRADO, C. H. S. Prática Pedagógica em Classes Multisseriadas. **Revista Eletrônica de Culturas e Educação**, Jiquiriçá-ba, v. 2, n. 7, p.133-148, 2012.
- OLIVEIRA, F. R. G. **Salas Multisseriadas**: Compreensões sobre a organização da Prática Docente. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte, pp. 47, 2019.
- PACHECO, A. S. **Em el corazón de la Amazonia**: identidades, saberes e religiosidades no regime das águas Majoaras. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - São Paulo, 2009.
- PAVIANI, J. **Interdisciplinaridade**: conceito e distinções. 2ª edição. Caxias do Sul, RS, Educ, 2008.
- RAMALHO, P. R. R. **Dificuldades de aprendizagem em Escolas do Campo**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia). Departamento de Educação do Campo - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 61, 2018.
- ROCHA, Carlos José Trindade da; FARIAS, Sidilene Aquino de. Metodologias ativas de aprendizagem possíveis ao ensino de ciências e matemática. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 8, n. 2, p. 69-87, maio/ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.26571/reamec.v8i2.9422>



SANTOS, W. L. A Prática Docente em Escolas Multisseriadas. **Revista Científica da FASETE**, p. 71-80, 2015.

SARTORI, Jerônimo; LONGO, Maristela. Práticas investigativas no ensino de ciências na educação básica. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 9, n. 3, e21075, 2021. <http://dx.doi.org/10.26571/reamec.v9i3.11976>

---

#### COMO CITAR - ABNT

COSTA, Tarcísio Augusto da Silva; MIRANDA, Jaíne Fernanda Jaques; ARAÚJO, Rafaela Lebreço. Ensinar ciências nos anos iniciais: uma ação colaborativa em uma escola multisseriada. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 16, n. 30, e21001, ago./dez., 2021. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v16.n30.3630>

#### COMO CITAR - APA

Costa, T. A. da S., Miranda, J. F. J., Araújo, R. L. (2021). Ensinar ciências nos anos iniciais: uma ação colaborativa em uma escola multisseriada. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 16(30), e21001. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v16.n30.3630>

#### LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



#### HISTÓRICO

Submetido: 13 de setembro de 2021.

Aprovado: 12 de novembro de 2021.

Publicado: 30 de dezembro de 2021.

---