

LUDICIDADE NAS AULAS DE CADEIA/TEIA ALIMENTAR PARA ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DOI: 10.5281/zenodo.18372877

José Marreiros de Souza Neto¹

RESUMO

Este artigo traz relatos de uma produção de intervenção (didático-pedagógica), aplicada com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental numa escola da rede privada de ensino, do município de São Luís-MA. O objetivo proposto foi trabalhar a temática cadeia/teia alimentar de forma prática, e lúdica, no qual o aluno construísse seu conhecimento de uma maneira divertida e dinâmica sobre essa temática. A metodologia utilizada foi a qualitativa, bem como, análise das percepções dos estudantes em relação ao conteúdo que foram expostos.

Palavras-chave: Cadeia alimentar. Teia alimentar. Atividades Lúdicas. Ensino-aprendizagem. Ensino de Ciências. Inclusão.

ABSTRACT

This article brings reports of a production of intervention (didactic-pedagogical), applied with students from the 4th year of elementary school in a private school in the city of São Luís-MA. The proposed objective was

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

to work on the food chain/web theme in a practical and playful way, in which the student would build their knowledge in a fun and dynamic way about this theme. The methodology used was qualitative, as well as analysis of the students' perceptions regarding the content they were exposed to.

Keywords: Food chain. Food web. Playful Activities. Teaching-learning. Science teaching. Inclusion

1. INTRODUÇÃO

A relação alimentar em nosso ecossistema busca obter energia a partir dos alimentos. As plantas e os animais precisam obter materiais e energia do sol para manter suas vidas. A quebra da cadeia alimentar leva ao desequilíbrio ecológico geral, desencadeando distúrbios circulatorios.

Capra (2006, p.14 apud MIRANDA, et. Al) acredita que a compreensão sistêmica da vida, que hoje ocupa uma posição de liderança na ciência, baseia-se na compreensão de três fenômenos, a saber: “a teia da vida, a De natureza cíclica e “Fluxo” de energia. Sendo assim, trabalhar com essas questões na Educação Básica pode mostrar uma experiência direta aos alunos por meio da vivência específica do mundo em que vivem, uma vez que são fenômenos que os alunos vivenciam e exploram.

Este artigo baseia-se em uma produção de intervenção (didático-pedagógica), voltada para estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede privada de ensino, do município de São Luís-MA. Esta intervenção teve por objetivo propor uma aprendizagem sobre cadeia/teia alimentar de forma, lúdica e prática, no qual o aluno construísse sua

aprendizagem de uma maneira divertida e dinâmica sobre a temática. A seguir, será mostrado a metodologia e os procedimentos que deram estrutura para este artigo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao analisarmos os conceitos relativos a ecologia nos deparamos com a definição de ecossistema, o qual é tido como local onde, os organismos interagem direta ou indiretamente por meio de relações alimentares para formar cadeias alimentares e redes. Os organismos formam uma cadeia alimentar de acordo com sua posição nutricional na cadeia alimentar, que representa a ordem de quem come o que no ecossistema. (PROJETO ARARIBÁ, 2006, p. 152-154)

Por se tratar de uma questão importante para o ser humano, a cadeia alimentar adquire de forma interessante os conceitos até então ausentes sobre a complexidade das relações alimentares no ecossistema por meio de jogos e brincadeiras, transformando cursos formais e tradicionais em ambiente agradável. A palavra lúdica vem do latim ludus, que se refere a jogos ou entretenimento, usados para entreter ou dar prazer.

Segundo Piaget (1975), o conhecimento está relacionado ao processo de aquisição e envolve diversos fatores como: pensamento, linguagem, memória, raciocínio dentre outros. Nessa perspectiva, o professor precisa levá-los em consideração na construção de seu planejamento.

Desse modo, é imprescindível preparar materiais que exercitem a criatividade e estimulem o aluno na confecção de elementos para

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

desenvolver tais habilidades. Tal intento pode ser alcançado por meio de jogos e brincadeiras adaptados ao conteúdo escolar.

Segundo Kishimoto (1999, p.36), as situações lúdicas são criadas para estimular certos tipos de aprendizagem, pois o jogo contempla uma forma de representação na inteligência da criança, para que isso ocorra deve ser criada condições de dimensões educativas, o trabalho tem que ser planejado, ou seja, a ação de jogar e brincar deve estar potencializado as situações de aprendizagem. O lúdico como jogo promove desenvolvimento e aprendizagem, sendo um grande aliado para o ensino, reproduzindo nas práticas escolares de situações de estratégia para aproximá-lo dos conteúdos a serem vinculados na escola com base em organização de atividades bem planejadas.

Conforme Ferland (2006, p.32) “o brincar constitui um meio privilegiado de interação e evolução para a criança”, reproduzindo capacidades de raciocínio, sendo um mecanismo poderoso de aprendizagem para adquirir conhecimento. Segundo Dallabona e Mendes (2004) apontam que o lúdico serve como meio pedagógico que envolve o aluno nas tarefas da sala de aula, bem como colocam que o educador deve ter claro em mente os objetivos em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem.

Portanto o emprego da atividade lúdica voltada ao ensino da cadeia alimentar tende a possibilitar a interação do aluno com o conhecimento científico de forma alegre e descontraída, tornando o processo de ensino aprendizagem motivador e descontraído, oportunizando formar conceitos,

ideias e relações em forma de jogos e brincadeiras, saindo da educação formal para um aprendizado prazeroso.

3. METODOLOGIA

A metodologia foi qualitativa, analisando as respostas dos doze alunos nas atividades lúdicas de acordo com os assuntos Cadeia/teia alimentar para o desenvolvimento cognitivo do estudante. Conforme Marconi e Lakatos (2010), esse tipo de pesquisa busca o levantamento de dados, não apenas numéricos, mas a caracterização e valorização do ser, de modo que os dados caracterizam os seres participantes da pesquisa, evidenciando seus detalhes socioculturais. E de natureza interpretativa, em que, considerando o entendimento de Bogdan e Biklen (1994), na pesquisa nada será considerado desprezível ao se referir a análises recorrentes de uma pesquisa científica:

A abordagem da investigação qualitativa exige que o mundo seja examinado como ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo. (Bogdan e Biklen, 1994, p. 49)

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Assim, fez necessário ao longo do corpo deste texto, partir dos conhecimentos empíricos, bem como, conhecimentos adquiridos a partir do senso comum, por vezes baseado na experiência desses alunos os quais devem permanecer em sintonia com os conhecimentos escolares. Os procedimentos que foram utilizados para coleta de dados, foram os questionários semiestruturados e uma sequência didática (atividades lúdicas).

A sequência didática como um procedimento, foi previamente planejada, analisada para que o roteiro seja seguido e aplicado no contexto escolar com uma representação significativa para o desempenho dos alunos, de potencializar o cognitivo, e principalmente, estimular os estudantes para os saberes. Segundo Pais (2002) “Uma *sequência didática* é formada por um certo número de aulas planejadas e analisadas previamente com a finalidade de observar situações de aprendizagem, envolvendo os conceitos previstos na pesquisa didática” (PAIS, 2002, p. 102). Fez-se necessário uma sequência didática (SD), que a priori foi analisado por professores que já lecionam na Educação básica, pois os docentes possuem uma gama de conhecimentos que podem auxiliar na sequência, e posteriori, na utilização de procedimento para a coleta de dados. Finalizada a coleta, os dados foram analisados para se conhecer a apropriação do conhecimento pelos alunos. Para a próxima seção, serão conhecidas os resultados e discussões acerca das atividades lúdicas aplicadas em sala de aula com os discentes do Ensino Fundamental.

Para a proposta de intervenção foi baseado em atividades lúdicas por meio da temática Cadeia/Teia alimentar seguindo uma sequência didática elaborada pelo pesquisador.

Como a aplicação da intervenção foi feita com doze alunos do 4º ano, foi necessário o documento: Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, em que os menores de idade, levaram para os pais assinarem, garantindo estarem cientes que participaram de um estudo e que receberam todas as informações necessárias, de acordo com a compreensão da faixa etária.

Esta intervenção aconteceu em 5 aulas. A aplicação da Sequência Didática foi baseada em duas partes, conforme a tabela a seguir:

A primeira parte foi baseada na teoria e introdução sobre a temática Cadeia/Teia alimentar (Veja a Tabela 1). E a segunda parte foi aplicação das atividades práticas (lúdicas). Na segunda parte foi baseada nas atividades lúdicas com os estudantes. Na Tabela 1, mostra as tarefas e descrições desenvolvidas com os discentes em sala de aula.

No próximo tópico será abordado os resultados e discussão referente as práticas desenvolvidas e aplicadas em sala de aula com os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a primeira parte das atividades, percebeu-se uma grande inquietação dos alunos acerca das tarefas trabalhadas em sala de aula, mostrando-se fascinados e curiosos por parte dos discentes que indagaram sobre a temática Cadeia/Teia, possibilitando, assim, um ambiente propenso as diversas trocas de conhecimento, potencializando uma aprendizagem significativa.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

De acordo com Vygotsky (1989), a influência do meio auxilia e/ou propicia um desenvolvimento da aprendizagem cognitiva. É importante salientar que o conhecimento prévio dos alunos sobre a temática foi respeitado e dado uma importância significativa para este estudo, como já afirma Freire (1996) sobre a sensibilidade de entender como os estudantes compreendem e conceitua o tema proposto, e principalmente, respeitar o conhecimento que traz para a escola, pois é um sujeito dado como social e histórico, e saber que formar não é treinar, mas transformá-lo como sujeito pensante e crítico.

Atividade de intervenção foi baseada na sequência didática (SD), sendo uma ferramenta usada para o desenvolvimento deste trabalho. Sendo assim, foi aplicada um questionário semiestruturado, ou seja, com questões abertas e fechadas com os alunos do 4º ano. O objetivo foi investigar e identificar o conhecimento do conteúdo e suas vivências.

O questionário continha cinco questões, nos quais foram perguntas relacionado ao conhecimento sobre Cadeia/Teia alimentar, sua função, as diferenças que há entre Cadeia e Teia, das classificações e dentre outros assuntos. O intuito não foi saber quantos acertos e erros, ou seja, não foi determinada pelo aspecto quantitativo, mas qualitativo, investigando as falas dos alunos, conhecendo suas vivências e o seu conhecimento sobre a temática estabelecida. O resultado das análises das respostas foram: Os discentes compreendem a Cadeia/Teia alimentar de uma forma mais superficial, fazendo analogia com tamanhos dos animais, ou seja, o maior animal sempre será o predador que será alimentado, e o menor será o alimento. A pergunta sobre a diferença entre a Cadeia e Teia não foi

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

estabelecida com facilidade, pois alguns nem entendia qual servia de alimento para o outro, confundindo suas mentes e dificultando sua lógica.

Após a análise das respostas dos discentes sobre o questionário, foi apresentado em powerpoint as etapas da atividade de intervenção. Essa apresentação foi feita com os alunos em sala e versou sobre as explicações de cada etapa da intervenção. Como foram trabalhados e desenvolvidos os materiais (confeccionados) nas atividades.

O assunto abordado foi sobre Cadeia alimentar no qual foram exibidos vídeos sobre o conteúdo para que os alunos pudessem compreender e assimilar a temática. O objetivo foi trazer vídeos curtos e didáticos pois são estudantes do Ensino Fundamental 1, 4º ano. O primeiro vídeo tem como título “O que é cadeia alimentar?” com duração de 2 minutos e 45 segundos, foi esclarecido a definição da cadeia e como se representa no meio ambiente. (VÍDEOS EDUCATIVOS PARA CRIANÇAS, 2020).

Os demais vídeos seguiram os mesmos parâmetros de tempo, segue abaixo os demais links: O que é Teia alimentar? Com duração de 2 minutos e 17 segundos (CIÊNCIA LEGAL, 2019). Em seguida foi o “Cadeia alimentar” com 2 minutos e 35 segundos (APRENDENDO CIÊNCIAS, 2019), seguindo o “Cadeia alimentar” com duração de 2 minutos 42 segundos (BARÃO DA PIRADORA, 2017). Por fim, o “Cadeia/Teia alimentar” com duração de 6 minutos e 35 segundos (NADALETO, 2017).

Ao final da explicação do assunto e da exibição dos vídeos curtos, foram abertos para as perguntas e questionamentos dos discentes sobre o conteúdo.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Foram disponibilizados um tempo de 15 minutos para debates e/ou perguntas dos alunos. Alguns questionamentos como:

“O que aconteceria se um dos animais da cadeia deixasse de existir? (Aluno A)”

“Qual a diferença de teia e cadeia? (Aluno B)”

“Como se constrói uma teia alimentar? (Aluno C)”

Para a pergunta feita pelo aluno A, foi dado como resposta que cada animal é importante para que haja equilíbrio no meio ambiente, em que cada animal tem sua função no processo, e não tendo um animal, haveria um desequilíbrio na cadeia, conseqüentemente, iria deixar de existir outros animais pois um se torna alimento para o outro, havendo animais extintos. (GEWANDSZNAJDER, 2018)

Seguindo para a resposta do Aluno B, cadeia alimentar e teia alimentar são termos bastante coincidentes, mas com diferenças pontuais. Para entendê-los dentro de um ecossistema específico, é necessário verificar as relações alimentares entre predadores e presas. A cadeia alimentar é uma forma mais simplificada de entender a relação entre presas e predadores dentro de um ecossistema específico. Nela, há o chamado fluxo unidirecional de consumo, que vai desde o produtor (que utiliza a energia do sol) aos consumidores de grande porte. A teia alimentar é formada por um conjunto de cadeias alimentares que existem ao mesmo tempo dentro de ecossistema. O nome “teia” faz referência à sua representação gráfica, em que as linhas de diversas cadeias se cruzam entre os níveis tróficos, formando uma espécie de

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

esquematização que lembra uma teia. Em outras palavras, tanto a cadeia como a teia alimentar representam as relações de alimentação dentro de um ecossistema, de modo a identificar o fluxo de energia. A importância da cadeia alimentar está em mostrar justamente o fluxo unidirecional de energia e nutrientes, enquanto a teia aponta o funcionamento do ecossistema como um todo — em que um mesmo organismo pode se alimentar de formas totalmente diferentes, ocupando níveis tróficos e compondo cadeias totalmente diferenciadas entre si. (BARROS, 2013)

E por fim, foi respondido à pergunta do aluno C, em que perguntou sobre como é construída uma teia alimentar, foi dada como resposta que pode ser elaborado em etapas:

Primeiro, escolha um habitat específico. Como é impossível listar todos os animais e organismos que existem na Terra, precisa escolher um habitat específico para a teia. Segundo, faça uma lista dos organismos que vivem nesse habitat. Pegue um bloquinho de anotações e pense em uma lista de todos os organismos que sabe que vivem no habitat escolhido. Terceiro, use uma folha de papel grande para fazer a teia. Como a teia alimentar não é linear, vai precisar de bastante espaço (dependendo da quantidade de animais que quer incluir). Quarta, dê um título à teia alimentar. Escreva o título em letras grandes em cima da teia alimentar. Quinta, coloque todos os produtores no papel. Sexta, coloque os consumidores primários no papel. Após isso, adicione os consumidores secundários. Os consumidores terciários predam os secundários, primários e produtores. Por fim, adicione os detritívoros ou decompositores para deixar a teia mais complexa. Por fim, desenhe setas entre os organismos para indicar a transferência de energia. É

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

nessa parte que a teia alimentar toma forma de teia mesmo. (GEWANDSZNAJDER, 2018)

Perguntas pertinentes e interessantes foram abordados e a turma estavam atentos a cada resposta dada pelo pesquisador, os alunos estavam participativos durante o tempo de discussões. Alguns discentes chegaram a complementar a resposta de outro colega de classe. Como disse Riess (2010), a prática interativa de respeitar e valorizar o conhecimento do aluno, enfatize que o trabalho em equipe é uma motivação, supondo que possa ser desenvolvido a autonomia, podendo mostrar aos alunos o quanto são mais produtivos, engajados e cooperativos, encontrando uma experiência de aprendizagem coletiva.

Na segunda parte foi baseada nas atividades lúdicas com os estudantes. As tarefas produzidas aplicadas foram: memória, palavras cruzadas, Cadeia/teia e poesias. Em cada atividade os alunos fizeram as produções conforme suas expectativas. Os doze estudantes foram separados em 3 grupos e cada grupo confeccionou suas atividades. A importância de inserir atividades lúdicas que potencialize o desenvolvimento cognitivo do discente. De acordo com Campos et al. (2003) acredita que a apropriação e a aprendizagem significativa serão promovidas quando o conteúdo assumir a forma de atividades interessantes, pois proporciona uma forma de aprendizagem mais interativa e interessante, além de aumentar o entusiasmo dos alunos. O ensino de ciências geralmente é fornecido em um modelo tradicional, o uso do que é considerado um método tradicional está totalmente relacionado com a estrutura e os livros didáticos. Porém, ao encarar o conteúdo de forma interessante, o aluno irá absorvê-lo de forma prazerosa, focando melhor o

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ensino e a aprendizagem, ou seja, sua aprendizagem torna-se concreta (SANTOS, 2013).

Na atividade de memória, os alunos escolheram os animais que formaram parte de sua cadeia/teia alimentar, sendo que as quatro figuras devem participar da construção. Durante as observações percebeu-se que os alunos estavam muito atentos e motivados para a atividade, os alunos tiveram algumas dúvidas a respeito dos animais que se alimentam de outro animal, por exemplo, a equipe um, perguntaram do leão e jacaré, sendo que relataram se o leão poderia se alimentar do jacaré sendo que o jacaré é aquático e o leão é terrestre. Ou seja, tiveram dúvidas enquanto o habitat do animal. Mas logo perceberam que mesmo pertencente a ambiente diferentes, eles podem servir de alimento um do outro. Nessa atividade, não quis intervir para não influenciar nas decisões dos discentes. A importância da participação e interação entre os estudantes, possibilita maiores resultados. Segundo Riess (2010), aprender uns com os outros, discutir, buscar soluções para desafios, aceitar regras, acreditar nas próprias ideias e defender as próprias ideias é a atitude que os alunos cultivam no trabalho em grupo, orientando-os a escolher informações e encontrar estratégias para resolver problemas e mostrar maior vontade de aprender. Após todas as equipes criarem suas respectivas cadeias/teias, apresentaram na sala de aula suas construções. Deixando claro que as escolhas dos seres vivos foram exclusivamente da equipe. Como mostra o Quadro 1.

É essencial que os docentes abordem e apliquem atividades que tirem os discentes da zona de conforto, do tradicional e os coloque nos desafios, possibilitando suas habilidades e competências. Segundo Santos (2010)

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

acredita que proporcionar aos alunos um tempo diferente para a construção do conhecimento deve fazer parte do cotidiano dos professores, pois ensinar não é transmitir. Destacou que as escolas devem buscar cada vez mais uma educação que desperte o interesse dos alunos, e os professores devem se tornar intermediários para atividades de aprendizagem eficazes.

Além disso, as tarefas lúdicas fortalecem o conhecimento teórico que o aluno teve, propiciando que ele construa um embasamento acerca do assunto proposta com um aspecto mais significativas. Acredita-se que a prática e a teoria devem ser aplicadas mutualmente, para assim, o desempenho do estudante acontece de forma acentuada. Conforme Veiga (1993), prática é a própria ação guiada e regulada pela teoria. A prática deve ser contada como compreensão teórica. Dessa forma, a teoria responde às preocupações e problemas práticos. Sem essas preocupações e problemas, não haveria teoria. Esta teoria perderá o sentido.

A Atividade palavras cruzadas: foram disponibilizadas 4 perguntas sobre a temática Cadeia/Teia alimentar, e as respostas faz parte das palavras cruzadas.

A construção da palavra cruzada foi baseada na temática Cadeia/Teia alimentar e foi produzido pelo professor pesquisador, na qual utilizou o site (EDUCOLORIR, 2021) para a elaboração das quatro questões. Ao preencher as lacunas com as perguntas no site, o sistema gera o painel automaticamente, podendo imprimir logo em seguida. As palavras escondidas ficaram na horizontal e vertical, como mostrada a Figura 1.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

As perguntas para esta atividade foram: “1º) Se alimentam dos restos dos animais; 2º) Produzem matéria viva; 3º) Os seres _____ são aqueles que se alimentam de outros organismos, podendo ser herbívoros, onívoros e carnívoros; 4º) São seres vivos decompositores, alguns fungos e _____ presentes em todos os ecossistemas.” Os três grupos receberam as perguntas e responderam, o tempo estabelecido para esta atividade foi de 30 minutos. Percebeu-se que os alunos responderam com confiança e a interação entre os componentes das equipes foram excelentes, visto que todos participaram da tarefa e entregaram muito antes do tempo ser finalizado. Os alunos relataram que a atividade foi bem divertida e que conseguiram responder com facilidade as questões propostas. Após todas as equipes entregarem a tarefa, o professor pesquisador respondeu em sala as questões juntamente com os estudantes. Todas os grupos acertaram as questões.

Na Atividade Cadeia/teia alimentar, os alunos construíram uma Cadeia/Teia alimentar com os seguintes materiais: barbante, lápis, folha A4, tesoura, lápis de cor, piloto dos mais variados, papel canson. Os alunos foram divididos em grupo e tiveram que pensar em um conjunto de seres vivos que eles usaram na sua atividade. As escolhas dos seres vivos foram exclusivamente da equipe. Após as escolhas, eles usaram os materiais para confeccionarem os rostos dos seres vivos que escolheram na atividade. Cada aluno escolheu um ser vivo, e a construção da Cadeia/Teia foi feita em sala com ajuda do barbante, demonstrando a ligação que está acontecendo. Os alunos colocaram as máscaras confeccionadas no rosto e fizeram a Cadeia/Teia em

sala de aula. As três equipes tiveram as seguintes sequências de animais, como mostra o Quadro 2:

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONSIDERAÇÕES

Após a realização das atividades propostas, os alunos ficaram satisfeitos com o conteúdo a que foram expostos, pois foram capazes de compreender, observar e construir os organismos que formam a base da Cadeia/teia alimentar. Percebe-se que a aprendizagem, sim, é realizada por meio da metodologia adotada, o que auxilia na compreensão do assunto e torna o aprendizado mais dinâmico.

Este estudo nos forneceu riqueza de informações e experiências com alunos de Ensino Fundamental. Durante o desenvolvimento da atividade com a temática Cadeia/ Teia Alimentar, verificamos, no início da aplicação, que o conhecimento científico sobre algumas situações do cotidiano relacionadas com a Cadeia/ Teia Alimentar era desconhecido pelos alunos, e para muitos deles parecia ser um assunto distante de sua realidade.

Durante o desenvolvimento das tarefas lúdicas, os discentes puderam perceber e compreender que a Cadeia/ Teia Alimentar tem elementos de conexão com o cotidiano deles, e os estudos em sala de aula com um professor de Ciências foram essenciais para a compreensão do conteúdo, como os mostrados no caso desta proposta de ensino.

Os conhecimentos adquiridos pelos estudantes foram fruto de diálogos e discussões sobre a temática e do uso de materiais escolhidos e utilizados pedagogicamente, atividades lúdicas, fragmentos de livros, que

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

impulsionaram a aprendizagem. Entretanto, compreendemos que o maior potencializador do ensino e da aprendizagem se deram pelas discussões, a maneira como as interações se deram entre quem se propõe a ensinar, mas também aprende, e quem se propõe a aprender que também ensina. O diálogo é um dos principais elementos no processo educativo freiriano. Freire (1994) defendia uma liberdade de pensamento, no qual o aluno pode ter lugar de fala, sem ser oprimido, ter a possibilidade de dar sua opinião. Nessa situação, o professor não é o detentor do conhecimento, mas um instrumento de educar e ser educado.

As concepções de Freire (1994) se deram nesse estudo, principalmente, com dois elementos no processo de ensino aprendizagem: a concepção dialógica e a problematizadora da educação. Na dialógica, o processo de construção do conhecimento, pelo conhecer das vivências dos alunos e a partir delas desenvolver estratégias que possam relacionar os assuntos estudados em sala com o cotidiano, dando voz aos alunos de expor o que pensa sobre o assunto proposto. Já a concepção problematizadora surge pelo diálogo e por temas geradores, enfatizando uma questão que possa ser debatida e explorada em sala.

Durante as produções dos alunos, eles puderam expressar os seus conhecimentos sobre o conteúdo e conseguiram produzir trabalhos significativos sobre a temática Cadeia/ Teia Alimentar. Constatamos que os alunos, mesmo com o tempo de atividade curto, desenvolveram trabalhos excelentes. Consideramos que a motivação dos estudantes foi devido ao trabalho diferenciado, elaborado diferente do método tradicional.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A inserção da temática Cadeia/Teia Alimentar para alunos do 4º ano do Ensino Fundamental foi importante para desenvolver competências antes não potencializadas por eles. Conteúdo sobre Cadeia/Teia Alimentar ainda é frequente nas aulas da educação básica por diversos motivos. Entretanto, o grau de importância para este assunto abrange não somente a vertente educacional, social e ambiental.

Esta pesquisa mostrou que: apesar dos discentes terem contato com o assunto antes da aplicação das atividades lúdicas, seja pelas redes sociais, internet, jornais televisivos ou impressos, não o compreendia significativamente; que os alunos do Ensino Fundamental têm a capacidade de aprender qualquer assunto, pois sua capacidade cognitiva, apesar de poucos anos de estudo, tem um potencial gigantesco para aprender, desde que o conteúdo seja trabalhado de forma instigada para os discentes.

A pesquisa bibliográfica mostrou que o tema Cadeia/ Teia Alimentar é muito discutido em salas e que o conhecimento da temática deixa as pessoas atentas com tudo que acontece com o meio ambiente e sua importância para o mundo.

Constatamos que os alunos se apropriaram da temática e a relacionaram com suas vivências, discutiram a temática em diferentes esferas sociais, lhes permitindo se inserir na sociedade de forma ativa, percebendo que o discente deve ser crítico, se dando a possibilidade de questionar e se situar em novas posturas frente aos acontecimentos. Identificamos que os alunos compreendem a importância do diálogo no processo de ensino, e a importância dele para desenvolverem suas habilidades.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

As figuras acima são meramente ilustrativas e representam os animais escolhidos pelos alunos em suas sequencias, devido a quantidade de alunos por equipe, não foi suficiente para realizar uma sequência em formato teia. Além disso, não foi autorizado por alguns pais a utilização da imagem do filho. Desta forma, e para esta pesquisa, não haverá fotos das imagens das crianças.

Os discentes tiveram facilidade em escolher os animais que fariam parte de sua sequência, as interações entre os componentes das equipes eram excelentes. Após o termino das confecções, os estudantes apresentaram suas sequencias em sala de aula. Os discentes, explicaram as classificações de cada animal e sua função dentro da cadeia alimentar que construíram. Todas as equipes participaram desta atividade com muito empenho e dedicação. O uso de atividades lúdicas voltadas para o ensino da cadeia/teia alimentar tende a capacitar os estudantes a interagirem com o conhecimento científico de forma prazerosa, tornando o processo de ensino e aprendizagem cheio de motivação e facilidade, oferecendo oportunidades para formar conceitos, ideias e, sair Educação formal para uma agradável experiência de aprendizagem.

Para a atividade de poesias em ação, os alunos foram convidados a produzirem textos literários na categoria poesia para compor a atividade. Percebi que os alunos foram criativos em suas atividades, fazendo até ilustrações para que suas poesias estivessem mais apresentadas. Os alunos tiveram 40 minutos para criarem sua poesia e ao fim do tempo, apresentar perante a sala de aula. Foi produzido uma poesia para cada equipe. As poesias foram transcritas para uma melhor compreensão.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Natureza – Equipe 1	Teia alimentar – Equipe 2	Cadeia alimentar – Equipe 3
Natureza,	Liga liga,	O sol,
Como es bela,	Um animal a outro,	Libera energia para a planta,
De animais lindos,	Que se alimentam e produzem sua energia.	Que serve de alimento para o gafanhoto,
Que se ligam numa cadeia,	E nessas ligações infinitas, o meio ambiente está em equilíbrio.	E o gafanhoto para o sapo,
Onde uma precisa da outra para sobreviver.	Sem equilíbrio,	O sapo para a cobra,
Natureza,	Vários animais deixam de existir.	E a cobra para a águia.
Onde a planta é o produtor e,	Preserve o meio e os animais.	E essa cadeia,
Através dela que outros animais se alimentam.		Deixa claro que cada animal tem sua importância no meio ambiente.
		Respeite os animais.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Natureza, obrigado.		
------------------------	--	--

Após as produções, as equipes apresentaram uma por vez. As poesias mostraram o quanto os alunos foram criativos e dedicados em suas tarefas. Segundo Teixeira (1995) afirma que as atividades lúdicas possuem duas características: o prazer e esforço espontâneo. Momentos em que os alunos tem a capacidade de absorver, levando a um estado de entusiasmo com esforços espontâneos, pois dedicam sua energia para alcançar objetivos.

6. CONCLUSÃO

Após a realização das atividades propostas, os alunos ficaram satisfeitos com o conteúdo a que foram expostos, pois foram capazes de compreender, observar e construir os organismos que formam a base da Cadeia/teia alimentar. Percebe-se que a aprendizagem, sim, é realizada por meio da metodologia adotada, o que auxilia na compreensão do assunto e torna o aprendizado mais dinâmico.

Este estudo nos forneceu riqueza de informações e experiências com alunos de Ensino Fundamental. Durante o desenvolvimento da atividade com a temática Cadeia/ Teia Alimentar, verificamos, no início da aplicação, que o conhecimento científico sobre algumas situações do cotidiano relacionadas com a Cadeia/ Teia Alimentar era desconhecido pelos alunos, e para muitos deles parecia ser um assunto distante de sua realidade.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Durante o desenvolvimento das tarefas lúdicas, os discentes puderam perceber e compreender que a Cadeia/ Teia Alimentar tem elementos de conexão com o cotidiano deles, e os estudos em sala de aula com um professor de Ciências foram essenciais para a compreensão do conteúdo, como os mostrados no caso desta proposta de ensino.

Os conhecimentos adquiridos pelos estudantes foram fruto de diálogos e discussões sobre a temática e do uso de materiais escolhidos e utilizados pedagogicamente, atividades lúdicas, fragmentos de livros, que impulsionaram a aprendizagem. Entretanto, compreendemos que o maior potencializador do ensino e da aprendizagem se deram pelas discussões, a maneira como as interações se deram entre quem se propõe a ensinar, mas também aprende, e quem se propõe a aprender que também ensina. O diálogo é um dos principais elementos no processo educativo freireano. Freire (1994) defendia uma liberdade de pensamento, no qual o aluno pode ter lugar de fala, sem ser oprimido, ter a possibilidade de dar sua opinião. Nessa situação, o professor não é o detentor do conhecimento, mas um instrumento de educar e ser educado.

As concepções de Freire (1994) se deram nesse estudo, principalmente, com dois elementos no processo de ensino aprendizagem: a concepção dialógica e a problematizadora da educação. Na dialógica, o processo de construção do conhecimento, pelo conhecer das vivências dos alunos e a partir delas desenvolver estratégias que possam relacionar os assuntos estudados em sala com o cotidiano, dando voz aos alunos de expor o que pensa sobre o assunto proposto. Já a concepção problematizadora surge pelo diálogo e por temas

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

geradores, enfatizando uma questão que possa ser debatida e explorada em sala.

Durante as produções dos alunos, eles puderam expressar os seus conhecimentos sobre o conteúdo e conseguiram produzir trabalhos significativos sobre a temática Cadeia/ Teia Alimentar. Constatamos que os alunos, mesmo com o tempo de atividade curto, desenvolveram trabalhos excelentes. Consideramos que a motivação dos estudantes foi devido ao trabalho diferenciado, elaborado diferente do método tradicional.

A inserção da temática Cadeia/Teia Alimentar para alunos do 4º ano do Ensino Fundamental foi importante para desenvolver competências antes não potencializadas por eles. Conteúdo sobre Cadeia/Teia Alimentar ainda é frequente nas aulas da educação básica por diversos motivos. Entretanto, o grau de importância para este assunto abrange não somente a vertente educacional, social e ambiental.

Esta pesquisa mostrou que: apesar dos discentes terem contato com o assunto antes da aplicação das atividades lúdicas, seja pelas redes sociais, internet, jornais televisivos ou impressos, não o compreendia significativamente; que os alunos do Ensino Fundamental têm a capacidade de aprender qualquer assunto, pois sua capacidade cognitiva, apesar de poucos anos de estudo, tem um potencial gigantesco para aprender, desde que o conteúdo seja trabalhado de forma instigada para os discentes.

A pesquisa bibliográfica mostrou que o tema Cadeia/ Teia Alimentar é muito discutido em salas e que o conhecimento da temática deixa as pessoas

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

antenas com tudo que acontece com o meio ambiente e sua importância para o mundo.

Constatamos que os alunos se apropriaram da temática e a relacionaram com suas vivências, discutiram a temática em diferentes esferas sociais, lhes permitindo se inserir na sociedade de forma ativa, percebendo que o discente deve ser crítico, se dando a possibilidade de questionar e se situar em novas posturas frente aos acontecimentos. Identificamos que os alunos compreendem a importância do diálogo no processo de ensino, e a importância dele para desenvolverem suas habilidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APRENDENDO CIÊNCIAS. Cadeia Alimentar. O Vídeo tem duração curta (2 minutos e 35 segundos), 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=JNy9lxAIwE>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

BARÃO DA PIRADORA. Aulas de Ciências: Cadeia Alimentar. O Vídeo tem duração curta (2 minutos e 42 segundos), 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sRZoTP72Kjc&t=42s>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

BARROS, C. O meio ambiente. 75 ed. São Paulo: Ática, 2013.

BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**. 1º ed. Portugal: Porto, 1994.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

CAMPOS, L. M. L. ; FELICIO, A. K. C. ; BORTOLOTTI, T. M. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. Caderno dos Núcleos de Ensino, 2003 (em andamento), p. 35-48, 2003.

CAPRA, F. A teoria da vida: uma nova compreensão científica dos seres vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

CIÊNCIA LEGAL. O que é Teia alimentar? O Vídeo tem duração curta (2minutos e 17segundos, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0cOwm_6U5V4>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

DALLABONA, S. R. ;MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educador. In: Revista de divulgação técnico-científica, vol. 1, n.4 – jan-mar/2004. Disponível em: <http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev04-16.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2021

EDUCOLORIR. Elaboração de caça palavras. Disponível em: <https://www.educolorir.com/crosswords/cadeia_e_teia_alimentar-72264>. Acesso em: 20 de out. 2021

FERLAND, F. O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência e a terapia ocupacional. São Paulo: Roca, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ed, Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1994.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Paz e Terra, 1996.

GEWANDSZNAJDER, F. Ciências. São Paulo: Ática, 2018. Coleção Ciências.

KISHIMOTO, T. M. O jogo, a brincadeira, o brinquedo e a educação. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MALUF, A. C. M. Brincar: prazer e aprendizado. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MANZANI, Eduardo João. A entrevista na pesquisa social. Didática. São Paulo, v. 26/27 p.149-158. 1990/1991.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª edição, São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.

NADALETO, D. Cadeia/Teia alimentar. O Vídeo tem duração curta (6minutos e 35segundos), 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6kl9m5Nm8mE>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

PAIS, L. C. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PROJETO ARARIBÁ – Ciências/obra coletiva. São Paulo: Moderna 2006.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

RIESS, M. Trabalho em grupo: instrumento mediador de socialização e aprendizagem. 2010. 33f. Trabalho de Conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SANTOS, S. A importância do lúdico no processo de ensino aprendizagem. 2010. 50f. Monografia de especialização. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

TEIXEIRA, C. E. J. A ludicidade na Escola. São Paulo: [s.n.] 1995

VEIGA, I. A construção da didática numa perspectiva histórico-crítica de educação. In: OLIVEIRA, M. R. N. S.. (Org.). Didática: ruptura, compromisso e pesquisa. São Paulo: Papirus, 1993.

VÍDEOS EDUCATIVOS PARA CRIANÇAS. O que é Cadeia Alimentar? O vídeo tem duração curta (2minutos e 45segundos), 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=zZ66hOHQgDE>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989

¹ Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática-PPECEM na Universidade Federal do Maranhã – UFMA. E-mail: jmarreiros999@gmail.com.