

EXPLORANDO A ECOLOGIA DA ORDEM DOS ANUROS: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA ALUNOS DO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dayana Maria da Silva ¹

Júlia Grazielle da Silva ²

RESUMO

O presente trabalho é uma proposta de sequência didática voltada para alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências, com ênfase na Zoologia e na Ecologia da Ordem dos Anuros. A sequência didática é uma abordagem pedagógica que busca proporcionar uma aprendizagem significativa e integrada, dividida em três momentos pedagógicos: problematização, organização do conhecimento e aplicação. A aplicação dessa sequência didática é relevante no ensino de Ciências, especialmente para promover uma educação mais eficaz e engajadora nas escolas públicas, com baixo custo e fácil acesso para os professores e a comunidade escolar. A proposta visa despertar o interesse dos estudantes pela Zoologia e promover uma compreensão mais profunda sobre a Ecologia da Ordem dos Anuros. A BNCC reconhece a importância de estratégias atrativas no ensino de Ciências, estimulando a participação ativa dos alunos, diversificando as abordagens pedagógicas e utilizando recursos didáticos diversificados. A sequência didática baseada na Ecologia dos Anuros permite que os professores elevem a qualidade do ensino, tornando-o mais atrativo, participativo e efetivo. Esse trabalho descreve as etapas da sequência didática, incluindo atividades propostas, recursos utilizados e estratégias pedagógicas adotadas. Destaca-se a importância de adaptar a proposta aos contextos específicos de cada escola e turma, levando em consideração as características e necessidades dos alunos. O objetivo principal é contribuir para o desenvolvimento do conhecimento científico dos estudantes, despertando o interesse pela Zoologia e promovendo uma compreensão mais profunda sobre a Ecologia da Ordem dos Anuros.

Palavras-chave: Anuros, BNCC, Ensino Fundamental, Ciências, Sequência Didática.

INTRODUÇÃO

A Educação brasileira, do ensino básico ao superior, é norteadada pela Base Nacional Comum Curricular, conhecida como BNCC, esse documento exige criatividade dos professores, além disso, a busca por uma educação de qualidade requer o desenvolvimento de estratégias didáticas eficientes e contextualizadas. Nesse sentido, o presente trabalho propõe uma sequência didática voltada para estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências, com ênfase na Zoologia e na Ecologia da Ordem dos Anuros.

O que é Sequência Didática? SD é uma abordagem pedagógica que visa proporcionar uma aprendizagem significativa, permitindo aos estudantes construir conhecimentos de

¹ Graduada pelo Curso de Lic. em Química do Instituto Federal do RN - IFRN, daianasilva01@hotmail.com;

² Graduada pelo Curso de Lic. em Ciências Biológicas da Universidade Federal de PE - UFPE, juliasgrazielle@gmail.com;

forma integrada e reflexiva (DELIZOICOV et al., 2011). No contexto específico do ensino de Ciências, a SD é fundamental, especialmente nas escolas públicas, para promover uma educação mais eficaz, engajadora e significativa. Além do mais pois tal abordagem pedagógica é de baixo custo e de fácil acesso para os professores, escola e comunidade escolar

A sequência pedagógica oferece uma estrutura organizada para o ensino, permitindo que os professores apresentem o conteúdo de maneira clara e progressiva, levando em consideração as características e necessidades dos alunos (SANTOS; SOUZA, 2018). A SD é particularmente relevante no ensino de Ciências, uma vez que muitos conceitos podem ser complexos e abstratos, e essa abordagem pedagógica permite que os alunos obtenham uma visão geral do tema e aprofundem gradualmente seus conhecimentos.

A sequência pedagógica baseada na Ecologia da Ordem dos Anuros, os professores das escolas públicas têm a oportunidade de elevar a qualidade do ensino, tornando-o mais atrativo, participativo e efetivo (DELIZOICOV et al., 2011). Isso contribui para o desenvolvimento de uma geração de alunos mais preparados, críticos e conscientes, capazes de enfrentar os desafios futuros e contribuir de forma significativa para a sociedade.

Diante dessas informações o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de sequência didática voltada para os estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências, explorando o tema da Zoologia com ênfase na Ecologia da Ordem dos Anuros, que engloba anfíbios como sapos, rãs e pererecas.

Ao longo deste trabalho, serão detalhadas as etapas da sequência didática, incluindo as atividades propostas, os recursos utilizados e as estratégias pedagógicas adotadas. Espera-se que essa proposta possa contribuir para o desenvolvimento do conhecimento científico dos estudantes, despertando o interesse pela Zoologia e promovendo uma compreensão mais profunda sobre a Ecologia da Ordem dos Anuros.

É importante ressaltar que a aplicação dessa sequência didática requer adaptação aos contextos específicos de cada escola e turma, levando em consideração as características e necessidades dos estudantes. Portanto, incentiva-se a reflexão e adaptação dessa proposta, visando uma experiência educacional efetiva e enriquecedora.

METODOLOGIA

O presente trabalho enquadra-se em uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa. De acordo com Minayo (2009), esta metodologia abrange crenças e valores que não permitem ser quantificados, visto que busca a compreensão dos acontecimentos. No campo

escolar, visa promover a percepção da lógica a partir do cotidiano. Para compor os objetivos encontrados no estudo, também observa-se no trabalho um forte viés da pesquisa ação, considerando esta, é considerada como uma pesquisa no campo social construída a partir do conhecimento empírico, materializada por meio de soluções de problemas coletivos (FRANCO, 2005).

A construção do atual trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma Sequência Didática (SD) baseada a partir dos temas gerados e os Três Momentos Pedagógicos, apresentados por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011). A pesquisa tem como proposta o público alvo os estudantes do 8º ano Ensino Fundamental Anos Finais, da disciplina de Ciências, a partir do tema de Zoologia, dando ênfase na Ecologia da Ordem dos Anuros.

No primeiro encontro, ocorrerá uma aula expositiva e dialogada envolvendo o conteúdo de Anuros, especialmente sua características gerais e ecologia. Por meio de perguntas chaves, os discentes serão estimulados a participar da aula com os conhecimentos que carregam sobre a ordem mencionada na SD. Em seguida, serão apresentadas através de quadro investigativo, onde será ligado às imagens aos conceitos adequados pelos próprios alunos, em casa de equívoco, o professor interferirá e comentará acerca do erro. Ao longo do primeiro momento, serão desenvolvidas perguntas problematizadoras, posteriormente, o professor irá sugerir que tais perguntas sejam reformuladas e elaboradas questionários pelos discentes para apurar o conhecimento da sociedade local.

Durante o segundo e terceiro encontro, após trabalhar os conhecimentos prévios dos alunos, as aulas serão baseadas na Problematização Inicial, conhecida como o Primeiro Momento Pedagógico. Será apresentada a diversidade dos Anuros e suas principais características, ciclo de vida, habitat onde são encontrados e estratégias de defesas. Após a exibição dos conteúdos, por meio de cartazes ou slides atrativos, os estudantes serão estimulados a enfrentar situações-problemas, visando relacionar os conteúdos abordados com situações reais. Desse modo, durante essa etapa, é desejável que o professor seja questionador e lance dúvidas acerca do conteúdo, para que seus alunos forneçam explicações. Para auxílio dessa problematização, é recomendável textos de científicos ou documentários que serão explicados pelo professor, na tentativa de aproximar os estudantes do conteúdo, através de roda de diálogo.

No quarto e quinto encontro, as atividades ocorrerão baseadas no Segundo Momento Pedagógico, caracterizado como Organização do Conhecimento. Nesse momento, serão realizadas atividades voltadas para estruturar os conhecimentos estabelecidos até então, reformulando-os em conhecimento científico, podendo ser

realizado através de um modelo didático como sugestão, os alunos poderão diferenciar os anuros ao montar os modelos didáticos, ou jogo didático -podendo ser um jogo da memória envolvendo o ciclo de vida dos anuros. Outros métodos também poderão ser incluídos, como é o caso das mídias atrativas - aplicativos de smartphone e programas tecnológicos.

Considerando a sugestão da criação dos questionários, os alunos serão orientados a desmistificar algumas das respostas baseada no conhecimento científico que adquiram ao longo da SD. Dessa forma, no sexto encontro, seguindo o Terceiro Momento Pedagógico, Aplicação do Conhecimento, será realizada uma exposição para a comunidade escolar do conhecimento obtido sobre a Ordem Anura, através dos modelos e jogos didáticos construídos durante os encontros, além de outros veículos de apresentação escolhidos pelos próprios alunos, podendo ser elaboração de vídeos e peça teatral, por exemplo. O principal objetivo é encontrar relações entre os conteúdos abordados, para além dos conceitos, buscando os fenômenos que tenham conexão com as informações apresentadas. Adicionalmente, o professor continua mantendo a postura de questionar, além de formalizar conceitos que não foram aprofundados pelos alunos (ALBUQUERQUE et al., 2015).

REFERENCIAL TEÓRICO

A Base Nacional Comum Curricular, conhecida como BNCC (2018) reconhece a importância da utilização de estratégias atrativas no ensino de Ciências, buscando despertar o interesse e a curiosidade dos alunos. Para o documento norteador da educação brasileira é fundamental promover o engajamento dos alunos, valorizando suas experiências prévias, interesses e vivências, além de destaca a necessidade de diversificar as abordagens pedagógicas, estimulando a participação ativa dos estudantes por meio de atividades práticas, experimentos, investigações e problematizações. A ideia é proporcionar um aprendizado significativo, relacionando os conceitos científicos com situações reais e cotidianas, para que os estudantes percebam a aplicabilidade do conhecimento científico em suas vidas.

A BNCC enfatiza a importância do uso de recursos didáticos diversificados, como textos científicos, vídeos, jogos, tecnologias digitais, visitas a museus e contato com especialistas. Essas abordagens contribuem para tornar o ensino de Ciências mais atrativo, contextualizado e conectado com o mundo atual. Portanto, a BNCC reforça a necessidade de uma abordagem pedagógica que seja estimulante, envolvente e que desperte o interesse dos estudantes, tornando o ensino de Ciências uma experiência enriquecedora e significativa. Por isso a sequência

didática é um forte aliado do professor, essa abordagem pedagógica é uma maneira de cumprir as exigências da BNCC.

É importante o professor ser criativo para prender atenção do aluno e assim manter a curiosidade viva da sua turma. No Ensino Fundamental anos finais o aluno aprende (ou pelo menos deveria aprender) a diversidade da fauna e sua relação com o meio ambiente são aspectos fundamentais para a compreensão dos ecossistemas e da importância da preservação da biodiversidade. Nesse sentido, a disciplina de Ciências, no ensino fundamental anos finais, desempenha um papel crucial ao despertar o interesse dos estudantes e promover a compreensão dos conceitos científicos de forma significativa. A Zoologia, ramo da biologia que estuda os animais, oferece uma ampla gama de possibilidades de aprendizado, especialmente quando direcionada aos anfíbios, como sapos, rãs e pererecas, que pertencem à Ordem dos Anuros e desempenham um papel crucial nos ecossistemas como indicadores de qualidade ambiental (OLIVEIRA; MENDES, 2019)

Através da exploração da Ecologia da Ordem dos Anuros, os estudantes têm a oportunidade de compreender a importância desses animais nos ecossistemas aquáticos e terrestres. Os anfíbios possuem características únicas, como a capacidade de realizar respiração cutânea e o ciclo de vida que inclui metamorfose, o que os torna organismos fascinantes para estudo. Além disso, sua sensibilidade a mudanças ambientais os torna indicadores valiosos da qualidade dos ecossistemas em que habitam (LIMA; SANTOS; DIAS, 2020).

Trabalhar em sala de aula o(s) tema(s) mencionado(s) acima não é tarefa fácil para o professor, dessa forma a Sequência Didática surge como uma abordagem pedagógica que busca proporcionar uma aprendizagem significativa aos estudantes, permitindo-lhes construir conhecimentos de forma integrada e reflexiva.

A sequência didática é uma abordagem pedagógica que busca organizar o processo de ensino-aprendizagem em etapas sequenciais, com o objetivo de promover uma aprendizagem mais significativa e integrada. A sequência didática é composta por três momentos pedagógicos: problematização, organização do conhecimento e aplicação. Essa metodologia propicia aos alunos uma experiência de aprendizado dinâmica, participativa e reflexiva, permitindo a construção coletiva do conhecimento (DELIZOICOV et al., 2011),

No contexto do 8º ano do Ensino Fundamental, o ensino de Ciências, com ênfase em Zoologia, e mais especificamente na Ordem dos Anuros (anfíbios como sapos, rãs e pererecas), é de suma importância para o desenvolvimento dos estudantes (BNCC, 2018). Nessa etapa, os alunos estão em um estágio de transição, em que se espera que eles aprofundem seu conhecimento científico e desenvolvam habilidades de análise e investigação

A aplicação da sequência didática no ensino de Ciências é uma estratégia relevante e eficaz para promover a aprendizagem nessa área. através da problematização, os estudantes são instigados a refletir sobre questões relacionadas aos assuntos relacionados com de ciências, despertando sua curiosidade e incentivando a investigação científica (SASSERON; CARVALHO, 2011). O momento de organização do conhecimento permite que os alunos explorem de forma mais aprofundada os aspectos específicos da Zoologia, com ênfase nos anfíbios da Ordem dos Anuros. Eles podem realizar pesquisas, estudar características morfológicas, analisar os habitats dessas espécies, entender seu ciclo de vida e explorar sua importância ecológica. Essa etapa é fundamental para a consolidação do conhecimento científico e a construção de uma compreensão mais ampla sobre os anfíbios (BNCC, 2018).

Por fim, a aplicação da sequência didática proporciona aos estudantes a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos. Eles podem desenvolver projetos, realizar observações de campo, criar apresentações sobre os anfíbios ou até mesmo elaborar propostas de preservação e conservação dessas espécies. Essa aplicação prática dos conceitos permite aos alunos compreender a importância da Zoologia e da Ordem dos Anuros em contextos reais, promovendo o engajamento e a valorização do conhecimento científico (OLIVEIRA, 2010)

A utilização da sequência didática no ensino de Ciências, com ênfase na Zoologia e na Ordem dos Anuros, no 8º ano do Ensino Fundamental, contribui para a formação de alunos críticos e conscientes da importância da conservação da biodiversidade (LIMA; SANTOS; DIAS, 2020). Além disso, essa abordagem pedagógica favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas, investigativas e de trabalho em equipe, preparando-os para desafios futuros no campo das Ciências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho foi apresentado uma proposta de SD baseada na Ecologia da Ordem Anura para o Ensino de Ciências, voltada para os Anos Finais do Ensino Fundamental. A partir dos levantamentos bibliográficos, elaboração da SD, nota-se que o uso de ferramentas metodológicas torna-se necessário para um ensino de qualidade, como propõe a SD neste trabalho. A partir disso, cabe ao professor buscar novas metodologias ativas e especializações, além de quebrar paradigmas do ensino tradicional como base e suficiente para o proliferação do ensino nas escolas.

A partir de uma SD baseada nos Três Momentos Pedagógicos, pode possibilitar novos questionamentos através da problematização. Podendo permitir que os educandos troquem

experiências, além disso, o diálogo e a problematização, propicia uma reflexão crítica ao senso comum acerca das questões abordadas na SD, que conseqüentemente, poderão sensibilizar a sociedade. Diante disso, a utilização de SD no ensino de ciências aumenta a participação dos discentes como agentes protagonistas no processo ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reconhece a importância de estratégias atrativas no ensino de Ciências, a sequência didática apresentada neste trabalho está alinhada com as diretrizes curriculares e as demandas atuais da educação. A BNCC destaca a necessidade de diversificar as abordagens pedagógicas, estimular a participação ativa dos alunos e relacionar os conceitos científicos com situações reais e cotidianas. A sequência didática cumpre esses requisitos ao promover um ensino mais significativo, contextualizado e conectado com o mundo atual. A sequência didática descrita nesse trabalho é para o ensino de Ciências, com ênfase na Zoologia e na Ordem dos Anuros, destinada aos estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental Anos Finais. A abordagem pedagógica adotada baseou-se nos Três Momentos Pedagógicos, que consistem na problematização, organização do conhecimento e aplicação.

Em suma, a aplicação da sequência didática no ensino de Ciências, contribui para a formação de alunos críticos, conscientes da importância da conservação da biodiversidade e preparados para desafios futuros no campo das Ciências. Essa abordagem pedagógica favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas, investigativas e de trabalho em equipe, proporcionando uma aprendizagem mais dinâmica e significativa aos estudantes.

REFERÊNCIAS

Albuquerque, K. B; Santos, P. J. S e Ferreira, G. K. (2015). Os Três Momentos Pedagógicos como metodologia para o ensino de Óptica no Ensino Médio: o que é necessário para enxergarmos? **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 32, n. 2, p. 461-482.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. Base Nacional Comum Curricular: BNCC. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 de junho de 2023.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.



FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.

LEÃO, M. F.; DUTRA, M. M.; ALVES, A. C. T. **Estratégias didáticas voltadas para o ensino de ciências: experiências pedagógicas na formação inicial de professores**. Uberlândia–Mg: Edibrás, 2018. 165 p

LIMA, E. S. M; SANTOS, E. M. dos; DIAS, E. G. **Sapos, jias, calangos e serpentes ameaçados de extinção**. Recife: Edufrpe, 2020. 51 p.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis, RJ.: Vozes, 2009.

Oliveira, R. S.; Mendes, J. L. (2019). Sequência didática no ensino de Ciências: uma estratégia para aprendizagem significativa. *Revista do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas da UFVJM*, 4(1), 29-41

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Alfabetização Científica: Uma Revisão Bibliográfica**. *Investigações em Ensino de Ciências*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.