

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTERATIVA E ENSINO DE CIÊNCIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Otávio Floriano Paulino<sup>1</sup>

### Resumo

O ensino de ciências oportuniza a compreensão de diversos fenômenos, sendo relevante a sua discussão na formação docente, em que os participantes poderão despertar uma visão investigativa e contribuir com a construção do conhecimento. Segundo Moraes e Costa (2021), é necessário pensar a ciência como movimento e fruto de investigação, em que a formação docente deve tratar como construção social considerando o mundo contemporâneo exige novas formas de compreensão dos fenômenos.

Tendo em vista a necessidade de uma formação crítica, foi buscado dialogar sobre o ensino com foco na interação entre os formandos para construir o conceito de ciência.

A investigação foi realizada em uma turma do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) em que os públicos eram 12 discentes matriculados na disciplina ensino de ciências do curso de pedagogia. O PARFOR é uma ação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que visa contribuir para a adequação da formação inicial dos professores que estão lecionando na rede pública de educação básica (Brasil, 2024).

O tema discutido foi o conceito de ciência, em que foi a metodologia foi através da Sequência Didática Interativa (SDI) que agrega conhecimento a partir da interação entre os participantes considerando seus conhecimentos prévios. Este método foi desenvolvido por Oliveira (2013), donde tem-se:

A sequência didática interativa é uma proposta didático-metodológica que desenvolve uma série de atividades, tendo como ponto de partida a aplicação do círculo hermenêutico-dialético para identificação de conceitos/definições, que subsidiam os componentes curriculares (temas), e, que são associados de forma interativa com teoria (s) de aprendizagem e/ou propostas pedagógicas e metodologias, visando à construção de novos conhecimentos e saberes (Oliveira, 2013, p. 58-59).

Para construir o conhecimento, cada discente fornece o que já conhece, depois acontece a discussão dentro de grupos para que as respostas sejam aglutinadas em apenas uma. Cada grupo elege um líder, em que haverá o grupo de síntese que irá sintetizar todas informações em única resposta para a turma, de forma que acontece correções de equívocos iniciais e ampliação de conhecimento a partir das interações.

Segundo Lavor e Oliveira (2022), na SDI, o professor tem a oportunidade de identificar os conceitos prévios no meio discente e planejar uma sequência de atividades de forma interativa para enriquecer o conhecimento a partir de saberes pré-existent.

Então, os participantes foram nomeados com D1 a D12, de forma que D1 a D4 formaram o grupo G1, D5 a D8 formaram o grupo G2 e D9 a D12 formaram o grupo G3. Abaixo, estão as respostas de cada discente sobre o conceito de ciência.

<sup>1</sup> Doutorado em Engenharia Elétrica. Professor Associado na Universidade Federal do Semi-Árido. Email: otavio.paulino@ufersa.edu.br.



# Educação na Era Digital: Políticas, Formação e Práticas Educativas em Debate

26 a 28 de novembro de 2025



D1: Ciência é caracterizada como produtora do conhecimento investigativo.

D2: Investigação

D3: Estudo de descoberta, investigação, conhecimento investigativo.

D4: Ciência está ligada ao meio ambiente, conhecimento como um todo. A investigação de algo.

D5: Conjunto de conhecimentos sobre a natureza, o ser humano e a sociedade.

D6: É uma área investigativa na qual se constrói algo cientificamente testado, aprovado.

D7: Conjunto de conhecimentos onde todos devem diferenciar ensino de ciências e ciências.

D8: Relação do estudo de casos, através da experimentação com provação de métodos.

D9: Estuda o ser humano e a natureza.

D10: Conhecimento.

D11: Investigação, conhecimento, estudo dos seres vivos.

D12: Conjunto de conhecimentos construídos a partir da investigação, observação, e do estudo do ser humano, os seres vivos, os fenômenos da natureza, como o mundo funciona e buscando melhorias.

Das respostas, pode-se ver que a maioria já compreende a investigação como parte da ciência, além de apontar natureza, ser humano e as relações entre ambos. A partir de então, estas respostas foram aglutinadas nos grupos que passaram a ter as seguintes afirmações.

G1: Ciência é caracterizada como produtora do conhecimento investigativo. Utilizada para compreender o mundo natural e tudo que rodeia.

G2: Conjunto de conhecimentos sobre a natureza, o ser humano e a sociedade. Baseada nos estudos de casos, através da experimentação com provação de métodos.

G3: Conjunto de conhecimentos adquiridos através de pesquisas e investigações dos seres humanos e os seres vivos no geral, buscando conhecer suas causas e consequências. Enfim, compreender como funciona tudo.

Os grupos aglutinaram as respostas de forma que o grupo G1 trouxe o foco na investigação, acrescentando a compreensão do mundo natural, enquanto que o grupo G2 focou em conhecimento e experimentação. O grupo G3 apresentou informações mais detalhadas sobre a investigação, citando o conhecimento de causa e consequência. Cada grupo elegeu um líder que sintetizaram trazendo que:

Síntese: Ciência é caracterizada como produtora do conhecimento investigativo, baseado nos estudos de caso através da experimentação e comprovação de métodos. Assim, compreendendo como funciona tudo.

Pode-se ver que a síntese abordou um texto com várias semelhanças ao grupo 3, no entanto, deve-se destacar o acréscimo de informações fornecido, mostrando que o conhecimento foi sendo construído de forma interativa.

Em seguida, o docente responsável trouxe o aporte teórico, discutindo a ciência como conjunto de conhecimentos, atividades e atitudes racionais destacando a relevância da educação científica e do ensino de ciências para uma melhor compreensão dos fenômenos.

Desta investigação, pode-se verificar a SDI como uma metodologia que coloca os formandos em papel ativo no despertar para a ciência e para o ensino, além de produzir o conhecimento de forma interativa.

Palavras-chave: PARFOR. Interação. Investigação.

BRASIL. Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/parfor/parfor>. Acesso em: 13 out. 2025.



FACULDADE DE  
EDUCAÇÃO UERN





# Educação na Era Digital: Políticas, Formação e Práticas Educativas em Debate

26 a 28 de novembro de 2025



LAVOR, Otávio Paulino; OLIVEIRA, Elrismar Auxiliadora Gomes. Sequência didática interativa na discussão do conceito de energia. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 1, p. e22011, 2022. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/13122>. Acesso em: 13 out. 2025.

MORAES, Alesson Sardinha de; COSTA, Elen de Fátima Lago Barros. Importância da educação científica na formação docente e para o ensino de ciências: algumas reflexões pertinentes. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 20, p. e10532, 2021. Disponível em:

<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/10532>. Acesso em: 14 out. 2025.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.



FACULDADE DE  
EDUCAÇÃO **UERN**

