

SEQUÊNCIA DIDÁTICA E ATIVIDADE EXPERIMENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS

FREITAS, Fabiana¹; CAVALCANTE, Luciana²; BATISTA, Cláudia Regina G.³

¹ UNB/IQ – PPGE/ fabianafreitas.prof@gmail.com

² UNB/IQ – PPGE/lucianasilvacavalcante@gmail.com

³ UNB/IQ – PPGE/crgaia@yahoo.com.br

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de ciências nos anos iniciais; Sequência didática; Experimentação.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Os alunos dos anos iniciais, de modo geral, demonstram curiosidade com os fenômenos presentes ao seu redor, em especial os fenômenos científicos. Assim, a escola deve promover e propiciar aprendizagens de métodos utilizados pela própria ciência.

O presente trabalho utilizou a sequência didática (SD) com foco na experimentação, organizada em 05 encontros, com duração de 2 à 4 horas/aula cada, ao longo de um mês. A atividade experimental articula fenômenos e teorias construindo uma relação entre o fazer e o pensar (SILVA; MACHADO; TUNES, 2010) por meio de questionamentos e da interação social, proporcionando o desenvolvimento, raciocínio, e interação da criança do concreto para abstrato favorecendo a compreensão de conceitos iniciais (ROSA *et al.*, 2007).

OBJETIVOS

Verificar como as atividades experimentais podem contribuir para o ensino de ciências, nos anos iniciais.

Possibilitar a construção de conhecimentos com a utilização da SD.

Desenvolver a aprendizagem colaborativa no alunado.

MÉTODO

A pesquisa é qualitativa (LUDKE; ANDRE, 1986) utilizando a SD e o “Currículo em Movimento” da SEE-DF (2018). A temática escolhida foi “O que a

planta precisa para sobreviver?”

As atividades propostas foram divididas em 05 módulos: *Módulo 1* (revisão da fisiologia das plantas de forma lúdica, experimento da sementeira, com objetivo de compreender a necessidade da água para a planta); *Módulo 2* (debates sobre o processo de fotossíntese e nutrição da planta, experimento da capilaridade); *Módulo 3* (atividade avaliativa e lúdica com a utilização de jogos sobre os conteúdos abordados); módulo final denominado de *Produção final* (reflexão sobre os cuidados com planta, entrega de sementes para o experimento da horta em casa).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados foram obtidos de forma contínua durante o desenvolvimento da SD com o uso dos instrumentos: observação, vídeos, fotos, registros escritos e ilustrações. Observou-se uma participação ativa, através da curiosidade, interação nas aulas e na formação da aprendizagem. Na construção do diário de cientista foi possível acompanhar a evolução das aprendizagens e análise detalhada dos experimentos, segundo Gaspar (2014) a experimentação didática precisa de uma reflexão cuidadosa.

A SD possibilita aos alunos uma participação efetiva na construção do conhecimento, da socialização e da aprendizagem colaborativa (ZABALA, 1998).

Conforme Carvalho *et al.* (1998), o ensino de Ciências, desde dos anos iniciais, deve ser elaborado contemplando problemáticas interessantes que possibilitem a formação de conhecimentos adequados para que a criança possa observar, discutir, de forma contextualizada com base em seu cotidiano. Para a construção de sentidos que mais tarde se tornarão em conceitos científicos (WARTHA; SILVA, 2013). Desta forma, o que se busca é “modificar esses conhecimentos prévios para aproximá-los dos conhecimentos científicos que se pretende ensinar” (FUMAGALLI, 1995, p. 23) .

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta neste estudo possibilitou mobilizar e incentivar a participação dos estudantes aplicando a SD que envolvia conhecimentos e conteúdos previstos no ensino de ciências, utilizando a experimentação para a observação de conceitos científicos.

O ensino de ciências deve propiciar a construção do conhecimento através dos conceitos espontâneos dos alunos, possibilitando o avanço das aprendizagens dentro de seu processo cognitivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. M. P. et al. **Ciências no Ensino Fundamental – O conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

FUMAGALLI, L. **O ensino de ciências naturais no nível fundamental de educação formal: argumentos a seu favor**. In: WEISSMANN, Hilda (Org.). **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**, Porto Alegre: ArtMed, 1995.

GASPAR, A. (2014). **Experiências de Ciências. 2 ed.** São Paulo: Livraria da Física.

LUDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

ROSA, C.W.; ROSA, A.B.; PECATTI, C. **Atividades experimentais nas séries iniciais: relato de uma investigação**. Enseñanza de las Ciencias, 2007.

SEEDF. **Currículo em Movimento do Distrito Federal – Ensino Fundamental Anos Iniciais – Anos Finais. 2ª Edição** Brasília, 2018.

SILVA, R. R. MACHADO, P. F. L.; TUNES, E. **Experimentar sem medo de errar**. In Ensino de Química em foco. Ijuí: Unijuí, 2010.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. DA; BEJARANO, N. R. R. **Cotidiano e contextualização no ensino de Química**. *Química Nova na Escola*, v. 35, n. 2, 2013.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.