



O USO DO JOGO NO ENSINO DE NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS: sequência didática no âmbito do programa residência pedagógica.

Jose Wesley de Lima Araújo - Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE campus C edro;

Antonio Laércio Soares – Graduado e especialista em Matemática pela Universidade Regional do Cariri – URCA;

Francisco José de Lima - Orientador – Doutorado em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMED;

João Nunes de Araújo Neto – Doutor em Matemática pela Universidade de São Paulo – USP.

Contatos: ajosewesley024@gmail.com; antoniolaecios@gmail.com; franciscojose@ifce.edu.br; joao.nunes@ifce.edu.br.

O USO DO JOGO NO ENSINO DE NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS:

sequência didática no âmbito do programa residência pedagógica.

➤ OBJETIVO:

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre uma vivência decorrida a partir do desenvolvimento de uma Sequência Didática (SD) que abordou o conteúdo de número naturais, inteiros e racionais, que foi realizada durante a imersão do Programa Residência Pedagógica (PRP).

➤ JUSTIFICATIVA:

A justificativa do trabalho deu-se pela necessidade de reexaminar novas formas de trabalhar a prática docente em sala de aula, utilizando o uso de ferramentas metodológicas para o desenvolvimento da aprendizagem dentro do contexto escolar.

INTRODUÇÃO

- O ensinar também é um ato de aprender. Com o avanço das tecnologias observa-se o aprimoramento de novas possibilidades para os processos de ensino e aprendizagem como a utilização de softwares que facilitam a exposição de conteúdos matemáticos e aplicativos que podem ajudar no desenvolvimento de conteúdos programáticos, especialmente na visualização de aspectos que algebricamente torna-se difícil a compreensão.
- Segundo Curcino et al (2021) é preciso entender que a aprendizagem ocorre quando novos conhecimentos passam a significar algo para o aprendiz, ou seja, quando o aluno é capaz de explicar situações com suas próprias palavras e resolver problemas”
- Para Zabala (2014, p.54), a SD é uma “formas de intervenção aquelas atividades que possibilitam melhora de atuação nas aulas, “como resultado de um conhecimento mais profundo das variáveis que intervêm e do papel que cada uma delas tem no processo de aprendizagem”
- Para Vitti (1999, p.19) “o do ensino de matemática e as dificuldades que os alunos apresentam em relação a essa disciplina não é um fato novo, pois vários educadores já elencaram elementos que contribuem para que o ensino da matemática seja assinalado mais por fracassos do que por sucessos”

METODOLOGIA

- O presente trabalho foi elaborado no âmbito do Programa Residência Pedagógica, especificamente no Núcleo de Matemática do IFCE campus Cedro. Trata-se de uma sequência didática (SD) meticulosamente planejada e organizada. A SD foi desenvolvida em uma escola de ensino fundamental no interior da cidade de Cedro, em uma turma de sétimo ano.
- Como recursos, foram utilizados caderno, caneta, caixa do passa ou repassa, quadro e pincel;
- as coletas de dados ocorreram em registros de diários de Bordos e planos de aulas desenvolvidos durante o processo de construção
- O planejamento e organização da sequência didática, foi desenvolvida com o auxílio do professor preceptor, se tratando de um jogo usando o passa ou repassa como material concreto, abordando os conteúdos de números naturais inteiros e racionais;
- Segundo Moura(1996), o jogo pode passar a ter “o caráter de material de ensino quando considerado promotor de aprendizagem. A criança, colocada diante de situações lúdicas, aprende a estrutura lógica da brincadeira e, desse modo, se apropria também da estrutura matemática presente”(p. 80).

REFERENCIAL TEÓRICO

- ENSINO DE MATEMÁTICA:

Pais (2002) “é uma grande área de pesquisa educacional, cujo objetivo é a compreensão, interpretação e descrição de fenômenos referentes ao ensino e aprendizagem da matemática, nos diversos níveis da escolaridade, qualquer que seja em sua dimensão teórica ou prática (p. 10)”

- SEQUENCIA DIDÁTICA:

Para Oliveira (2016, p.120) uma SD é a representação ou ideia que se faz do objeto de estudo, sendo uma construção intelectual baseada na realidade”

Barros (2016) traz uma reflexão interessante sobre o papel e a natureza dos conceitos no processo de construção do conhecimento, a ideia de que um conceito é mais do que uma simples unidade de comunicação, mas uma unidade de conhecimento, aponta para sua complexidade e relevância na estruturação do entendimento humano.

Zabala (2014), a conceitua como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais com um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos, destaca elementos-chave que ressoam fortemente nesse contexto”

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das atividades elaboradas e ocorridas ao longo do período de seis meses, onde foi desenvolvida uma SD na turma do sétimo ano, em que foi feito todo o processo de desenvolvimento, ou seja, planejamento e execução da SD. Toda a ação foi realizada com o acompanhamento do professor preceptor que contribuiu com suas experiências no âmbito educacional. A seguir, apresentam-se as descrições e discussões das aulas.

- SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1:

Durante a primeira aula foi feita uma retomada do conteúdo de números inteiros que foi estudado em um período de dois meses, como descrito na metodologia. Diante dos sub-conteúdos que foram escolhidos para a SD, observou-se que com o conteúdo das operações de adição e subtração, os alunos tiveram um pouco de dificuldades com a subtração por ser um pouco complicado em alguns aspectos.

- SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2:

Nesta aula foi abordado o conteúdo dos números racionais, onde foi trabalhado detalhadamente cada subconteúdo. Durante o primeiro contato dos alunos com o conteúdo dos números racionais, em que foi abordado as operações com números decimais foi visto que mesmo sendo algo novo já que estavam apenas familiarizados com os número inteiros, apesar que as operações com números racionais não mudam muito da realidade com os inteiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3:

Durante a exposição desta aula, foi elaborado perguntas referente aos conteúdos que foram abordados durante as aulas anteriores da sequência, ou seja cada pergunta continha quatro alternativas e cada dupla de aluno que se enfrentaria, caso erra-se a pontuação seria da equipe que mesmo não respondendo à pergunta. Este método foi usado para que os alunos se esforçassem bastante durante cada partida, ou seja para que não entregasse a pontuação de forma tão simples.

Desse modo, o jogo teve bastante êxito enquanto a sua exposição, contendo a participação e esforço de todos, levando em conta a importância do que o discente aprendeu durante estas aulas e como se desenvolveu psicologicamente os conteúdos, assim como as aplicações dos métodos estudados durante as aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os resultados obtidos ao longo do desenvolvimento da SD foram positivos. Observou-se que durante a exposição dos conteúdos os alunos se destacaram bastante, participando de forma gradativa tanto nas aulas teóricas como nas aulas práticas. Assim, nos leva a refletir enquanto docentes que implementar novas formas de trabalhar de maneira lúdica conteúdos matemáticos, faz com que os alunos tenham uma visão diferente, ou seja, o professor deve estar sempre preparado e bem informado a cerca de como trabalhar diversos conteúdos, pois com o avanço das tecnologias e aparecimento de novas ferramentas que podem sempre facilitar essas apresentações.
- Em síntese, os resultados obtidos durante a sequência didática, enfatizam bastante a aprendizagem e desenvolvimento crítico dos alunos a cerca de diversos conteúdos sendo trabalhados de forma mais detalhada e dinâmicas, fugindo daquelas aulas teóricas, teóricas no sentido de ser simplesmente a oralidade e atividade. Com isso, para finalizar Arnemann em uma de suas falas diz que a sequência didática é como uma ferramenta valiosa para os professores, auxiliando-os na organização e estruturação das aulas, mantendo a dinamicidade e garantindo que os esforços estejam alinhados com os objetivos educacionais.

REFERÊNCIAS

- ARNEMANN, Aline Rubiane. Sequência didática sobre artigo de opinião - estudantes concluintes de Ensino Médio em Escolha profissional. Revista Bem Legal. Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 420-428, 2016.
- BARBOSA, Ruy Madsen. Descobrimo a geometria fractal: para a sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2002
- BARROS, J. D. Os conceitos: seus usos nas ciências humanas. Petrópolis: Vozes, 2016.
- Curcino Monteiro, J., Silva Castilho, W., & Alves de Souza, W. (2021). SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA. Revista Eletrônica Debates Em Educação Científica E Tecnológica, 9(01). <https://doi.org/10.36524/dect.v9i01.1277>
- Freire, P. (2003). Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São paulo: Paz e Terra.
- MOURA, M. O. A séria busca no jogo: do lúdico na matemática. Educação Matemática em Revista, v.2, n.3, p.17-24, 2 sem. 1994

REFERÊNCIAS

- OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. 7. ed. revista e atualizada. Petrópolis: Vozes, 2016.
- SCHLIEMANN, Analúcia Dias; SANTOS, Clara Melo dos; COSTA, Solange Canuto da. Da compreensão do sistema decimal à construção de algoritmos. In ALENCAR, Eunice Soriano de (Org.). Novas Contribuições da Psicologia aos Processos de Ensino e Aprendizagem. São Paulo: Cortes, 1992, p.97-117.
- VITTI, C. M. Matemática com prazer, a partir da história e da geometria. 2ª Ed. Piracicaba -São Paulo. Editora UNIMEP. 1999. 103p.
- ZABALA, Antoni. A Prática educativa: como ensinar. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/ribeiraodasneves/noticias/vem-ai-o-iii-ifmg-debate/zabala-a-pratica-educativa.pdf>. Acesso em: 03 out. 2023