



IDENTIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE FRAÇÕES DE UMA TURMA DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Raphael Pereira¹

Em geral, as frações são ensinadas de modo rígido, através de ilustrações nas quais uma grandeza é repartida em partes iguais. Em seguida à conceituação de frações, surgem os algoritmos das operações com frações, todos ensinados a partir de regras, sem grandes referências ao conceito que realmente é fundamental, levando o estudante a decorar. Ausubel (2003) mostra que para a aprendizagem ser significativa, deve-se partir dos conhecimentos que os/as estudantes já sabem para ancorar as novas ideias. É muito importante que os indivíduos tenham oportunidade de manipular materiais, em vez de ficar colorindo figuras. Assim, eles poderão realizar experiências como: repartir quantidades em porções iguais, buscando seus próprios caminhos, verificar se as porções obtidas são realmente iguais, por meio de comparação de quantidades e conferir se a partição está completa. Então, chama-se a atenção para uma questão: “Por que os/as estudantes têm dificuldade em aprender o conceito de fração?”. O objetivo desse estudo foi de identificar os conhecimentos prévios de estudantes sobre o conceito de fração e suas contribuições para a aprendizagem significativa. A fração é uma forma numérica utilizada para representar partes de algo inteiro. Também pode ser escrita na forma de números decimais e porcentagem (TOLEDO; TOLEDO, 1997). Os métodos de ensino do conceito de fração podem variar: no início, a indicação é a manipulação de materiais concretos para desenvolver ideias de dimensão e divisão. Em seguida,

¹ Docente e pesquisador da Faculdade Estácio de Vila Velha - FESVV. E-mail: raphael.pereira@estacio.br



Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV

deve-se desenvolver os algoritmos tradicionais, oportunizando a resolução de problemas para o desenvolvimento de competências, envolvendo conhecimentos já sabidos e desconhecidos, habilidades únicas e combinadas, sempre acompanhadas por tomadas de decisão. A metodologia da pesquisa foi baseada em quatro etapas qualitativas-descritivas: I) Aplicação da escala de atitudes de frações; II) Desenvolvimento de uma atividade experimental envolvendo noções iniciais sobre frações; III) Aplicação de uma lista de exercícios referentes ao conteúdo sobre fração; IV) Desenvolvimento de uma atividade experimental envolvendo a percepção e a criatividade com o uso do Tangram. Participaram do estudo 25 estudantes do 4º período do curso de Licenciatura em Pedagogia no primeiro semestre de 2019. Os resultados evidenciaram que: *Em relação à I:* 64% (n = 16) dos indivíduos possuem uma atitude negativa e 36% (n = 9) dos indivíduos possuem uma atitude positiva em relação à aprendizagem de frações; *Em relação à II:* as respostas, em sua grande maioria, ficaram “presas” à situações mais simples, não explorando outras formas de pensamento; *Em relação à III: Representação parte-todo, quociente e porcentagem:* 75% (n = 19) representaram a fração como parte-todo, 15% (n = 4) representaram a fração como quociente e 10% (n = 2) representaram a fração como porcentagem; *Uso de algoritmos para a resolução das questões:* 8% (n = 2) não apresentaram algoritmo, 12% (n = 3) não apresentaram um critério definido, 32% (n = 8) apresentaram a técnica do quociente, 48% (n = 12) apresentaram a técnica da proporção e 0% (n = 0) apresentaram a técnica da multiplicação com base no número inteiro 1 (100%). Isso significa que os indivíduos não exploraram formas mais complexas do pensamento matemático e muitas vezes não conseguem desenvolver um raciocínio para iniciar a questão; *Em relação à IV:* houve uma dificuldade em compor e decompor as figuras propostas. Os indivíduos relataram que poucas vezes tiveram contato com o Tangram e não aprenderam sobre frações utilizando materiais desse tipo. Assim, foi possível verificar que os indivíduos investigados não tem uma noção clara do que significa fração em sua mente, por



Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV

terem uma experiência com o uso de metodologias de ensino que priorizam os algoritmos tradicionais, em que se entrega o conceito pronto. Ainda assim existe uma vontade de aprender, pois quando entendem, querem saber mais sobre o assunto e isso é importante, pois serão futuros/as professores/as e/ou pedagogos/as.

Palavras-chave: frações; conhecimento prévio; aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL, David. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos:** uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

TOLEDO, Marília; TOLEDO, Mauro. **Didática de Matemática:** a construção da Matemática. São Paulo: FTD, 1997.