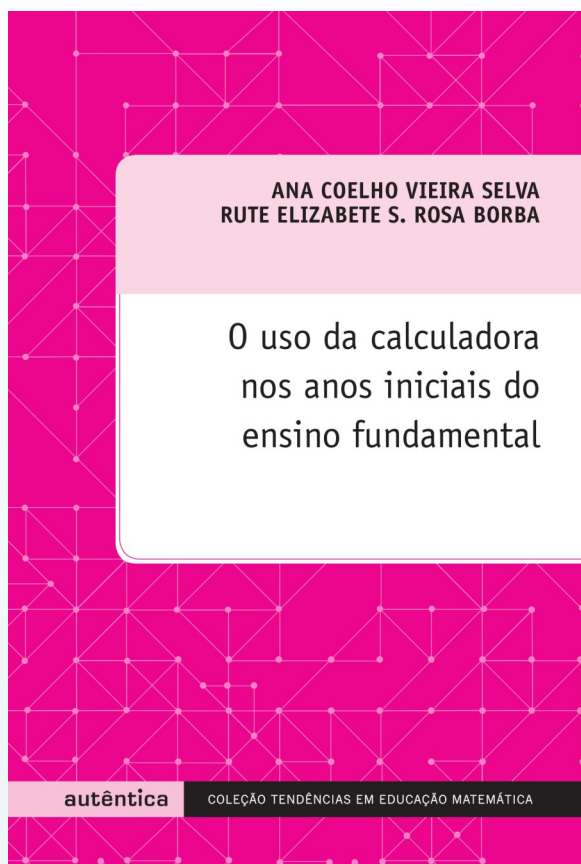


Lendo e Comentando



O Uso da Calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Luana Pedrita Fernandes de Oliveira²⁷



A proposta do livro traz à tona uma reflexão sobre alguns questionamentos centrais relacionados ao uso da calculadora e contribui para o debate sobre como ela pode ser útil, auxiliando o desenvolvimento de atividades e influenciando o aprendizado de alunos do

ensino fundamental.

As autoras iniciam o livro expondo ao leitor o debate que existe na Educação Matemática sobre o uso de ferramentas tecnológicas contemporâneas no ensino em sala de aula, como, por exemplo, calculadoras e computadores. Nesse debate, os argumentos do uso ou não uso da calculadora são semelhantes à discussão sobre os computadores trazida por Borba e Penteadó (2005), ou seja, as autoras pontuam que os defensores do uso da calculadora argumentam que ela é amplamente utilizada fora da escola, além de ser uma ferramenta de fácil acesso pelas diferentes camadas sociais, enquanto os opositores dizem que os alunos deixariam de aprender a realizar as contas básicas.

Selva e Borba (2010) defendem que, se bem utilizada, a calculadora pode auxiliar na compreensão do sistema de numeração decimal, entre outros conceitos

²⁷Graduanda em Matemática pela Universidade Estadual Paulista—UNESP, Campus de Rio Claro. Membro do Grupo de Pesquisas em Informática, outras Mídias e Educação Matemática - GIPIMEM. E-mail: oli.luanapf@gmail.com

matemáticos, explanando que não é só o uso da calculadora que possibilita as explorações conceituais, mas as situações didáticas bem planejadas. Dessa forma, essa ferramenta não restringe a autonomia do aluno, uma vez que ele decide a operação que irá realizar. Além disso, o uso promove uma reorganização da atividade em sala de aula, que é defendido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

No segundo capítulo, as autoras analisam o que os professores de matemática pensam sobre o uso da calculadora, considerando diversos aspectos. Elas sugerem que esta questão do uso, ou não, é consequência, em parte, da formação inicial e/ou continuada do professor e defendem que, mesmo não trabalhando este assunto na formação inicial, é possível, a partir de formações continuadas, que o professor possa vir a compreender melhor quais os possíveis usos em sala de aula de diversos recursos, inclusive da calculadora. Em suma, as autoras dizem que sua pesquisa reforça dados achados anteriormente no sentido de que há um sentimento conflituoso dos professores em relação ao uso da calculadora. Eles afirmam reconhecer a necessidade do uso dessa ferramenta e apontam vantagens e desvantagens de sua

utilização, mas não têm feito uso sistemático deste recurso em suas salas de aula.

No terceiro capítulo, as autoras se perguntam sobre como têm se posicionado os educadores matemáticos em relação ao uso ou não uso da calculadora e o que dizem as pesquisas sobre o tema. Em seguida, apresentam alguns resultados de pesquisa, entre os quais propõem que o uso da calculadora seja feito a partir de situações que estimulem as crianças a refletirem a respeito dos conceitos matemáticos, considerando, assim, um instrumento importante que pode ajudar no processo de aprendizagem da Matemática. Contudo, elas sabem que para isto acontecer é necessário que os professores estejam convencidos da importância da calculadora e tenham propostas efetivas para seu uso em sala de aula.

No quarto capítulo, as autoras apresentam sete exemplos de como a calculadora pode ser utilizada em sala de aula. Um desses exemplos é a atividade “A tecla quebrada”, que supõe uma tecla quebrada na calculadora e leva os alunos a pensarem sobre relações numéricas e operações que poderiam ser realizadas para substituir a operação que deveria ser

feita. Os alunos desse exemplo apresentaram várias soluções para o mesmo problema, todos estavam corretos, proporcionando um momento rico com a sala e valorizando as estratégias adotadas por eles.

Nos exemplos de atividades, a calculadora foi utilizada como uma ferramenta de cálculo com o objetivo de tornar a resolução das contas mais rápida, permitindo melhor reflexão sobre as relações envolvidas no problema, e como auxiliar no processo de cálculo mental. Dessa forma, é possível avançar no que se refere à compreensão sobre o uso da calculadora, possibilitando que ela seja vista como mais uma ferramenta que estimula a construção de conceitos matemáticos e não apenas como “substituta” dos algoritmos matemáticos.

No quinto capítulo, as autoras trazem o papel desempenhado pelos responsáveis pelo planejamento e pela elaboração de livros didáticos. Para isso, elas realizam, em um primeiro momento, uma descrição sobre como o livro didático tem sido analisado e as melhorias que estas análises podem proporcionar ao ensino e à aprendizagem de conceitos. Em seguida, analisam livros didáticos de Matemática em relação às maneiras como propõem o uso da calculadora em sala de

aula. Com isso, as autoras concluem que o uso variado de representações na aprendizagem matemática começa a ser observado nas propostas de atividades feitas nos livros didáticos do Ensino Fundamental, mas que ainda há um número reduzido de atividades envolvendo a calculadora em algumas coleções e que, na maioria delas, as atividades encontram-se mal distribuídas entre os volumes.

No sexto capítulo, as autoras apresentam muitas outras propostas de atividades com a calculadora, que foram organizadas pelo tipo de atividade, pelo eixo matemático e pelos conceitos trabalhados. Estas são as categorias apresentadas: exploração do teclado/ automatização/exploração conceitual; exploração conceitual de operações aritméticas; realização de estimativas e confirmação de resultados; alívio da carga de operacionalização no tratamento de informações; e uso da calculadora para brincadeiras e jogos.

No último capítulo do livro, as autoras afirmam que, ao enaltecerem uma determinada ferramenta de ensino, pode haver uma compreensão de que outras devam ser descartadas, porém, esta não é a concepção da qual compartilham. Ao contrário, o papel e o lápis, por exemplo,

permitem ao aluno acompanhar os passos percorridos nas resoluções de um problema, além de ampliarem as possibilidades de estratégias que podem ir desde o desenho até o algoritmo. Por essa razão, não podem e não devem ser abandonados. Outro aspecto essencial considerado pelas autoras é a importância da elaboração de uma proposta pedagógica da escola em relação ao uso das tecnologias que perpassa todos os níveis e modalidade de ensino, para que o uso de ferramentas tecnológicas não fique à mercê da decisão de um ou de outro professor ao longo do percurso escolar do estudante.

Ao final da leitura, os questionamentos centrais são esclarecidos e, ainda, são sugeridos vários exemplos de atividades exploratórias de conteúdo matemático para a sala de aula, usando a calculadora. A leitura deste livro é recomendada para todos os interessados por formas de uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula, em

particular para professores cuja preocupação seja a de não apenas substituir outra “ferramenta”, como o papel e lápis, por exemplo, mas sim de explorar as potencialidades que a calculadora tem e que outras ferramentas não possuem.

Referências:

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SELVA, A. C. V.; BORBA, R. E. S. R. O uso da calculadora nos anos iniciais do ensino fundamental. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Livro analisado: O Uso da Calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Editora Autêntica - 2010

Autores:

Ana Coelho Vieira Selva

Rute Elizabete S. Rosa Borba

Professor(a),

Publique conosco suas experiências, e socialize com colegas em todo Brasil!



Veja mais em www.sbem.org.br

