

## UMA PROPOSTA DE ENSINO DE EQUAÇÃO DE PRIMEIRO GRAU PARA O 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL COM BASE NA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

**Eixo Temático: Estágios Supervisionados em Processos Educativos**

*Maria Eduarda Mariano<sup>1</sup>*  
*eduarda.mariano@outlook.com*

*Natália da Silva Jerônimo<sup>2</sup>*  
*natalia-jeronimo@hotmail.com*

*Eloir Fátima Mondardo Cardoso<sup>3</sup>*  
*efm@unesc.net*

### **Introdução**

A educação escolar tem como fundamento a apropriação de conhecimentos científicos, mas muitas vezes o ensino tradicional está restrito ao método de decorar e replicar conceitos. Sendo assim, este relato refere-se à experiência nas disciplinas de Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental (ESEF) I e II, do curso de Matemática – Licenciatura, na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).

Com base em estudos bibliográficos sobre os fundamentos da Teoria Histórico-Cultural (THC), teoria que fundamenta a Proposta Curricular de Santa Catarina e do município de Criciúma, elaborou-se um plano de ensino referente à Equação de Primeiro Grau aplicada em turmas do 7º ano do Ensino Fundamental.

Para tanto, elenca-se como objetivo geral da pesquisa desenvolver uma proposta de ensino que proporcione aos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental a apropriação do conceito de Equação de Primeiro Grau. Tomou-se como base a autora Dorigon (2013), que descreve tarefas propostas por Davydov sobre o tema. “Em Davydov as equações não aparecem prontas, assim como sugerem os livros didáticos brasileiros.” (DORIGON, 2013, p. 15).

### **Metodologia**

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Matemática - UNESC.

<sup>2</sup> Acadêmica de Matemática - UNESC.

<sup>3</sup> Docente na disciplina de Estágio Supervisionado no EF - UNESC.

Na disciplina de ESEF I, cursada no primeiro semestre de 2019, realizou-se o estudo bibliográfico sobre a THC e o ensino Desenvolvimental, que serviram como base para o desenvolvimento do plano de ensino em ESEF II. Após a elaboração do plano de ensino, iniciou-se o período de implantação na escola, que foi dividido em duas etapas, sendo elas a de observação e a de regência, respectivamente 12 horas/aula e 24 horas/aula.

A experiência foi realizada por duas acadêmicas em duas turmas de 7º ano do ensino Fundamental, em escolas distintas, em uma escola estadual localizada em Maracajá/SC e outra da rede municipal de Criciúma/SC, respectivamente com 26 e 22 alunos.

No decorrer do desenvolvimento do período de regência, buscou-se colocar o aluno em reflexão, através de situações de análise, de modo que o conceito nunca fosse “pronto”. O intuito foi desenvolver com os alunos o conceito do geral para o particular, para que esses tenham a capacidade de interpretação, abstração e generalização, além de trabalhar com o conceito em sua forma geral, universal, particular e singular. Desta forma, preocupou-se com que os alunos entendessem a essência dos conceitos estudados, visando um conhecimento significativo.

### **Análise e Discussão dos Dados**

Este trabalho fundamenta-se na THC, teoria que fundamenta a Proposta Curricular de Santa Catarina. “Esta concepção, na sua origem, tem como preocupação a compreensão de como as interações sociais agem na formação das funções psicológicas superiores. Estas não são consideradas uma determinação biológica. São resultado de um processo histórico e social.” (SANTA CATARINA, 1998, p. 114).

À vista disso, com base nos estudos de Dorigon (2013), buscou-se ensinar Equação de Primeiro Grau para os alunos do 7º ano do Ensino Fundamental fundamentando-se na THC. Durante o processo, sempre se considerou a reflexão dos alunos, através de questionamentos buscou-se que estes participassem e investigassem com intuito da apropriação de um conhecimento significativo, para isso as tarefas se inter-relacionaram por meio das ideias algébricas, geométricas e aritméticas.

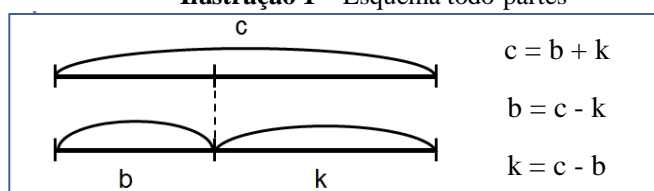
Sforni (2004) adverte que a dificuldade de tornar o conhecimento significativo para os alunos se dá devido à inadequação de conteúdo e método. “Um conhecimento

significativo, em nossa concepção, é aquele que se transforma em instrumento cognitivo do aluno, ampliando tanto o conteúdo quanto a forma do seu pensamento” (SFORNI, 2004, p 2).

Primeiramente, refletiu-se a respeito de expressões algébricas e qual o conceito de variável. Ao questionar-se “o que é uma variável?” os alunos fizeram afirmações sobre “ser algo que pode se modificar”. Com a realização de tarefas, eles mostraram apropriação do conceito, de modo que não resolveram atividades de forma mecanizada, mas sim demonstrando conhecimentos desde a essência do deste.

Para introduzir as reflexões a respeito de equação de acordo com o que propõe Davydov, descrito por Dorigon (2013), estabeleceu-se a relação do todo e das partes. Por meio do uso de esquemas (Ilustração 1), os alunos foram estimulados a concluir que a soma das partes resulta no todo e o todo subtraído de uma parte resulta na outra parte. As dúvidas mais frequentes dos alunos foram relacionadas aos números negativos. “O todo sempre é a maior parte?”, “Como uma parte pode ser maior que o todo?”, para responder estas dúvidas, recorreu-se ao uso da reta numérica.

**Ilustração 1** – Esquema todo-partes



Fonte: Dorigon (2013, p.48)

Para explicar aos alunos as características fundamentais de uma equação de primeiro grau – igualdade e incógnita – fez-se o uso de situações problemas, uma delas proposta por Dorigon (2013) e as demais adaptadas de livros didáticos, para que os discentes, por meio da elaboração de esquemas, entendessem o conceito de incógnita e como encontrar seu valor. Com a resolução das tarefas, os alunos perceberam semelhanças na forma de resolução, de modo que realizaram questionamentos que remetem as “regras” ensinadas na matemática tradicional, como “sempre que tiver a soma de partes resultando no todo, com uma das partes desconhecidas, a parte conhecida muda de lado da igualdade trocando o sinal?”.

Dorigon (2013) proporciona a reflexão entre a relação todo e partes, e o movimento das operações realizadas: adição e sua inversa, subtração. “as partes a e c

juntas compõem o todo [...] ao subtrair do todo, uma das partes o resultado será igual à outra parte.” (DORIGON, 2013, p. 23).

### **Considerações Finais**

Com base nas tarefas propostas por Davydov, citadas por Dorigon (2013), notou-se como é necessário que os alunos sejam motivados a refletirem sobre os conceitos estudados, a partir de questionamentos, de modo que cheguem ao conhecimento do conceito de forma mais autônoma.

As principais dificuldades notadas nos alunos foram com as operações básicas da matemática, como uso de números racionais (decimais e fração) e operações com números negativos. Pressupõem-se que estas dificuldades são oriundas de um ensino que não visa desenvolver o conhecimento da essência dos conceitos, mas muitas vezes apenas memorizar as regras. Tem-se como sugestão para estudos futuros a análise de novos conceitos, visando um ensino fundamentado na THC, com objetivo de que os alunos adquiram conhecimentos significativos.

**Palavras-chave:** Equação de Primeiro Grau; THC; Ensino Fundamental; Estágio.

### **Referências**

DORIGON, Josiane Cruz Goularte. **Proposições de Davydov para introdução ao conceito de equação.** Criciúma: UNESC, 2013.

SANTA CATARINA, Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. **Proposta Curricular de Santa Catarina:** Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: Formação docente para educação infantil e séries iniciais. Florianópolis: COGEN, 1998. 160 p.

SFORNI, Marta Sueli de Faria. **Aprendizagem conceitual e organização do ensino:** contribuições da teoria da atividade. Araraquara: Junqueira & Marin, 2004. 200 p.