

Relato de Caso Case Report

MATEMÁTICA + JOGOS = APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

MATEMATICA+JUEGOS=APRENDIZAGE-SIGNIFICATIVO

Tavifa Smoly Araripe^{1*}

1. Mestre em Linguagem e Identidade, professora do Ensino Básico Técnico Tecnológico do Colégio de Aplicação (CAP) da Universidade Federal do Acre (UFAC).

* Autor correspondente: tavifa.araripe@gmail.com

Recebido: 28/11/2014; Aceito 09/12/2014

RESUMO

Compreende-se que as dificuldades pelas disciplinas que envolvem cálculos matemáticos vêm sendo uma realidade em várias escolas. Numa turma de quarto ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação em Rio Branco – Acre buscou-se por meio de atividades lúdicas, jogos de dominó, abrandar dificuldades que a turma apresentava nas operações que envolvem multiplicação e divisão. Pautados no referencial teórico de Ausubel (1982), Vigotsky ([1930] Newman e Holzman (2002:72). Verificou-se portando, que conteúdos matemáticos podem ser construídos de forma significativa com materiais de apoio simples podendo apresentar resultados bem mais eficazes que os utilizados usualmente.

Palavras chave: matemática; jogos; aprendizagem-significativo

RESUMEN

Se comprende que las dificultades para las disciplinas que llevan cálculos matemáticos es una realidad en varias escuelas. En una clase del cuarto año de la educación intermedia del *Colégio de Aplicação* en Rio Branco – Acre, por medio de actividades lúdicas se buscó juegos de dominó, para mitigar las dificultades que los alumnos tenían en las operaciones de multiplicación y división. Pautados en el referencial teórico de Ausubel (1982), Vigotsky ([1930]) Newman y Holzman (2002). Por tanto se verificó que contenidos matemáticos pueden ser construidos de forma significativa con materiales de apoyo simples pudiendo presentar resultados mucho más eficaces que los utilizados usualmente.

Palavras lhave: matemáticas; juegos; aprendizaje–significativo

1. INTRODUÇÃO

De forma geral, professores das disciplinas que envolvem operações matemáticas mencionam que os alunos começam a apresentar dificuldades a partir de situações que envolvem as quatro operações

fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão, sendo as duas últimas responsáveis por elevados índices de reprovação, principalmente no quarto e quinto ano do Ensino Fundamental I. No intuito de tornar a construção desses conteúdos significativos, [1] utilizou-se situações de

Relato de Caso Case Report

multiplicação e divisão com jogos de dominó, formulados e confeccionados especificamente para que os alunos possam construir conhecimentos matemáticos em meio as partidas realizadas pelos alunos com os jogos. Quando o educador inicia sua proposta de ensino é interessante que comece esta caminhada levando em consideração os conhecimentos prévios da criança, Vygotsky [2] sobre o processo de desenvolvimento e aprendizagem considera que o aprendizado das crianças tem início bem antes de elas começarem a frequentar a escola, sublinhando que situações de aprendizado com as quais a criança se depara provavelmente terá um contexto prévio.

Um fato empiricamente estabelecido e bem conhecido segundo Vygotsky [2] é que o aprendizado deve ser combinado de alguma maneira com o nível de desenvolvimento da criança, por outro lado o mesmo autor argumenta que: não podemos limitar simplesmente a determinação de níveis de desenvolvimento, se o que queremos é descobrir as relações reais entre o processo de desenvolvimento e a capacidade de aprendizado. Nesta perspectiva, estudos realizados apontam que o conhecimento que pode acontecer futuramente precisa ser considerado, pois, de acordo com Vygotsky [3] se observarmos somente os conhecimentos maturados, a Zona Proximal de Desenvolvimento perde a sua função. Na

descoberta da ZPD, segundo Newman e Holzman [4] foi crucial a preocupação de Vygotsky com o caráter da relação entre processos maduros e em maturação, o que está relacionado com o que a criança pode fazer sozinha ou com auxílio de outra pessoa. Vygotsky [1] em seus estudos observou que mesmo quando a criança precisa de ajuda seu potencial não é limitado. Newman e Holzman [4] acrescentam também que o processo de imitação não se constitui de forma mecânica. Considerar os conhecimentos prévios do aprendiz é uma opção relevante para o educador, pois ao utilizá-los na sua proposta de ensino este profissional torna-se conhecedor das possibilidades dos seus educandos no processo de construção do conhecimento. O próprio planejamento das aulas passa a se situar partindo do princípio da necessidade dos alunos. Vygotsky [2], ao escrever sobre os níveis de aprendizagem acrescenta que: de fato, aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia da criança, desde o primeiro contato com a família, em situações de sociabilidade, enfim, a criança não é uma tábua rasa.

2. RELATO DE CASO

No contexto de uma sala de aula do quarto ano do Ensino Fundamental I, percebi por meio de atividades escritas e orais que os

Relato de Caso Case Report

conteúdos de matemática que envolvem as quatro operações era responsável pelo baixo rendimento escolar dos alunos. A partir desses dados, constatei que algo tinha que ser realizado para que esses conhecimentos tornassem significativos [1] para a turma. Em diálogo com um colega de profissão, o mesmo orientou-me sobre os jogos de dominó e as possibilidades de desenvolver atividades de conteúdos matemáticos utilizando-os. Passei a confeccioná-los, para que dessa forma a sala inteira pudesse participar da atividade. Realizei um sorteio com os alunos para formar os grupos, buscando dessa forma, alunos com diferentes níveis de aprendizagem.

A interação das crianças no momento do jogo mostrou que é fundamental para os alunos que apresentam dificuldades possam se sentir motivadas a arriscar uma resposta quando não têm certeza. Verifiquei-se por meio de observação que as situações que a criança ainda não conseguia resolver sozinha, geralmente o colega contribuía para sua solução, para esse tipo de aprendizado Vygotsky [2] definiu como Zona Proximal de Desenvolvimento, é portanto: *a distância entre o nível de desenvolvimento real que se costuma determinar através da solução independente de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.* Vygotsky [5] relaciona o nível de desenvolvimento real e proximal para definir a ZPD. Compreendeu-

se que a utilização dos jogos como ferramenta na construção de conhecimentos matemáticos apresenta múltiplas funções que vão além da construção do conteúdo esperado: interação com os pares, saber ganhar e perder, regras e noções de valores e ética.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que mesmo em espaços limitados e nem sempre apropriados podemos tornar nossas aulas diferenciadas, alunos em dias atuais em que os meios tecnológicos nos surpreendem a cada dia, os alunos esperam bem mais do que atividades que envolvam quadro e giz. Em alguns casos, a utilização de materiais simples podem proporcionar momentos fascinantes de aprendizado. Pretendemos, portanto, continuar lançando mão dessas propostas alternativas para que as aulas possam ser atrativas para os alunos. De alguma maneira o professor precisa descobrir o que motiva o educando e possa conduzir suas aulas buscando envolvê-los na construção da aprendizagem intencionando torná-la significativa.

4. REFERÊNCIAS

[1] AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes, 1982.

[2] _____ LEV SEMENOVICH. **A formação social da mente: O**

Relato de Caso Case Report

desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Organizadores Michael Cole et. al. Tradução: José Cípolla Neto, 7^a. ed. São Paulo-Martins Fontes, 2007.

[3] _____ LEV SEMENOVICH. **Pensamento e linguagem.** Tradução: Jefferson Luiz Camargo. 2^a. ed. São Paulo, Martins Fontes, 1998.

[4] NEWMAN FRED, HOLZMAN LOIS. **Lev Vygotsky – Cientista Revolucionário.** Ed. Loyola, São Paulo, 2002.

[5] VYGOTSKY, Lev Semenovich, **Psicologia Pedagógica.** 2^a. ed. São Paulo, Martins Fontes, 2004.