



A Decomposição de Números Naturais para Aprendizagem dos Alunos do 6º ano do Ensino Fundamental da Unidade Escolar Bucar Neto em Floriano - PI.

Dhone Pereira de Sousa¹, Camila Mendes², Maria Valdenia de Souza Coutinho², Gildon Oliveira³

¹ Licenciando em Matemática – IFPI. Bolsista do PIBID, financiado pelo CAPES. E-mail: dhoneblack@hotmail.com

² Licenciandos em Matemática – IFPI. Bolsista do PIBID, financiado pelo CAPES. E-mail: kakamendes.16@hotmail.com/Waldenia_10@hotmail.com

³ Professor Especialista - IFPI. E-mail: gildon.oliveira@bol.com.br

Resumo: O presente trabalho mostra que é preciso uma reflexão sobre os métodos de ensino, pois na atualidade as práticas pedagógicas ainda é um desafio, bem como fazer com que na escola o processo de ensino-aprendizagem seja contínuo. O artigo é resultado de uma pesquisa baseada em compreender o processo de ensino e aprendizagem através de situações problemas envolvendo decomposição de números naturais na Unidade Escolar Bucar Neto em Floriano-PI com alunos do 6º ano do ensino fundamental. Certamente adequar alguns métodos de ensino a aprendizagem se torna mais gratificante e muito mais significativa, pois assim a interação entre professor e aluno é mútua.

Palavras-chave: Ensino, Matemático, Aprendizagem

Introdução

Os conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aulas, pelos professores desta área, buscam um item fundamental para o desenvolvimento dos educandos, que é a aprendizagem. Dentre muitos conteúdos apresentados para os alunos e suas importâncias para desenvolvimento dos mesmos podemos destacar o ensino de números naturais, onde sua decomposição é o foco da pesquisa.

A importância de conteúdos matemáticos no cotidiano dos alunos não vem de hoje, pois desde muito tempo atrás o homem busca através da matemática técnicas para melhorar seus meios de sobrevivência, o trabalho mostra como é os primeiros contados de alunos do 6º do fundamental da Unidade Escolar Bucar em Floriano-PI (2012) da rede estadual com os números naturais através da decomposição.

A pesquisa foi realizada com uma turma do turno matutino do ano e escola já citado acima, onde 27 alunos participaram, através desse trabalho foi possível desenvolver novas ideologias, onde podemos esta aprimorando cada vez mais o ensino desta disciplina fantástica que a é a matemática, tendo como objetivo central o entendimento do sistema de numeração através de sua decomposição, onde para a realização desta pesquisa um estudo prévio deste conteúdo foi preciso, pois foram desenvolvidas em sala de aulas algumas situações problemas com base 10 no estudo de potenciação.

Material e Métodos

O ensino de qualquer ciência tem que fazer com que o aluno possa participar ativamente de sua aprendizagem através de suas expressões dialógicas juntamente com o professor construindo idéias que vem de um povo, pois para DE CASTRO e DE CARVALHO (2001),

O ensino é concebido como algo que vem de fora para dentro (posição exógena), como a entrega de bens culturais aos alunos, pela sociedade e seus representantes: os educadores. Corresponde à idéia de “passar” ou “transmitir” algo ao aluno, que a linguagem comum aceita na popular idéia de “dar aula” (doar, entregar). DE CASTRO e DE CARVALHO (2001, p.22).

A matemática proporciona um ensino muito esquematizado, pois é uma disciplina que suas idéias são concretamente baseadas em números e operações, conforme PCNs (1998)



Nesse processo, o aluno perceberá a existência de diversos tipos de números (números naturais, negativos, racionais e irracionais) bem como de seus diferentes significados, à medida que deparar com situações-problema envolvendo operações ou medidas de grandezas, como também ao estudar algumas das questões que compõem a história do desenvolvimento do conhecimento matemático. PCNs (1998, p.50).

Tendo em vista que o educando possa desenvolver suas habilidades, o professor como mediador do conhecimento, deve trabalhar em cima dos conhecimentos existentes nos alunos sobre determinados conteúdos estudados, visando conhecer os aspectos culturais de seus educandos, pois são estes conhecimentos já existentes que serão reformulados transformados em conhecimentos intelectuais que serão fundamentais para construção da personalidade dos mesmos, pois assim se tornarão seres capazes de tomar suas próprias decisões fazendo uso dos conceitos ensinados em sala de aula para mudar seus hábitos e atitudes.

As idéias sócioconstrutivistas da aprendizagem partem do princípio de que a aprendizagem se realiza pela construção dos conceitos pelo próprio aluno, quando ele é colocado em situação de resolução de problemas. Essa idéia tem como premissa que a aprendizagem se realiza quando o aluno, ao confrontar suas concepções, constrói os conceitos pretendidos pelo professor. Dessa forma, caberia a este o papel de mediador, ou seja, de elemento gerador de situações que propiciem esse confronto de concepções, cabendo ao aluno o papel de construtor de seu próprio conhecimento matemático. (OCeMs, 2006, v.2, p.81)

A Educação ao longo dos anos vem se tornando mais interativa, pois muitos professores nos dias atuais já param para ouvir questionamentos do aluno, fazendo com que nas aulas não só o professor é dono da razão, tirando do mesmo a imagem sobre os demais na sala de aula, tendo como verdades só seus questionamentos, pois para FREIRE(1996,p.136), o sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inclusão em permanente movimento na História.

Para realização da pesquisa em primeiro momento foi exposto para os alunos à seguinte situação no quadro: Sabe-se que uma (1) unidade equivale ao número 1, uma dezena (1) dezena equivale a 10 unidades e que uma centena (1) equivale a 10 dezenas, que equivale a 100 unidades. Baseado nas informações pode afirmar que:

- a) 90 unidades são equivalentes a 11 dezenas;
- b) 250 unidades são equivalentes a 25 dezenas;
- c) 99 centenas são equivalentes a 99 unidades;
- d) 35 unidades são equivalentes a 4 dezenas e 5 unidades.

O segundo momento os alunos foram questionados sobre como solucionar a situação que ali estava, alguns se confundiram ainda, mas grande parte da turma respondeu que a alternativa(b) era a única verdadeira e demais falsa, logo após foi ministrado uma aula sobre a decomposição de naturais através da base dez, um conteúdo que trabalha com adição, multiplicação e potenciação conteúdos que os mesmos já tinham visto antes.

A aula ministrada teve duração de cinquenta (50) minutos, em seguida foi entregue aos alunos um teste para responderem no restante da aula (50 minutos), como o tempo era curto, foi colocado apenas seis problemas, onde se chamou atenção não só para resoluções como também para a organização das respostas, pois assim já são preparados para o futuro, de posse dos dados coletados foi possível analisar de maneira qualitativa o trabalho e discutir os resultados.

Resultados e Discussão

Com decorrer da aula a convicção era precoce que a idéia desse trabalho com esses alunos tinha fundamentações concretas, onde os alunos através deste método não se mostraram acomodados e procuraram responder corretamente as questões, ativos e participativos durante as aulas, como também nas resoluções das



atividades, a liberdade de apresentarem suas idéias foi respeitada, pois assim ambas as partes se desenvolvem construindo conhecimento idealizador.

A facilidade de aprendizagem por partes de alguns alunos era visivelmente percebida, notava-se no decorrer da aula. Como a participação dos educandos era contínua foi possível manter uma relação com os mesmos, pois assim uma linguagem comum para todos era mantida. As situações-problemas apresentadas faziam com que os alunos interagissem uns com os outros, formando e reformulando idéias com os colegas e com o professor, onde o mesmo estando presente não pode intervir de maneira em que venha a atrapalhar o desenvolvimento dos seus aprendizes, pois assim compreende-se o que realmente estudaram, pois segundo WEISZ (2009),

Nesse diálogo entre professor e aprendiz, cabe ao professor situações de aprendizagem. Mas o que vem a ser isso? Elas consistem em atividades planejadas, propostas e dirigidas com a intenção de favorecer a ação do aprendiz sobre um determinado objeto de conhecimento, e essa ação está na origem de toda e qualquer aprendizagem (...). WEISZ (2009, p.65).

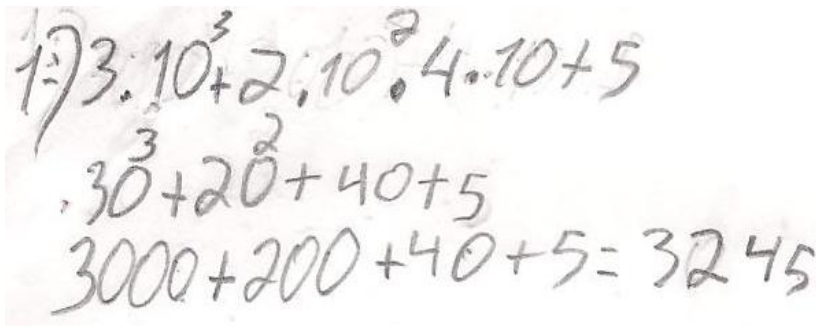
Trabalhar questões que facilitem a compreensão do aluno é muito importante, pois faz com que o mesmo desenvolva habilidades interiores, por isso questões já conhecidas trazidas para sala de aula é bastante eficaz, pois contribui na aprendizagem do conteúdo um aspecto fundamental este, melhorando a compreensão e o entendimento da educação matemática, para ANTUNES (2002)

A inteligência é estimulável e independentemente da carga genética ou da história biológica e evolucionista de uma pessoa, são inegáveis os efeitos em seu progresso, ocasionados por um ambiente estimulador e por pessoas empenhadas neste fim. ANTUNES (2002, p.114),

Introduzir conceitos metodológicos que facilite o entendimento e compreensão da matemática já nas séries iniciais do ensino fundamental é de suma importância, pois o aluno já começa dá os primeiros passos para construção de sua vida educacional, desenvolvendo e reformulando conceitos básicos para o surgimento do conhecimento permanente. Diante de tais informações podemos analisar algumas soluções sobre o trabalho apresentadas por alunos da Unidade Escolar Bucar Neto (PI), dada a seguinte questão, típica para avaliar rendimentos escolares: O número 3245 pode ser decomposto em: a) $300+200+40+5$. b) $3 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10 + 5$ c) $3000+2000+45$. d) $300+2 \cdot 10+40+5$.

$$1^a) \text{ Letra b} \\ 3245 = 3 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10 + 5$$

Figura 1.

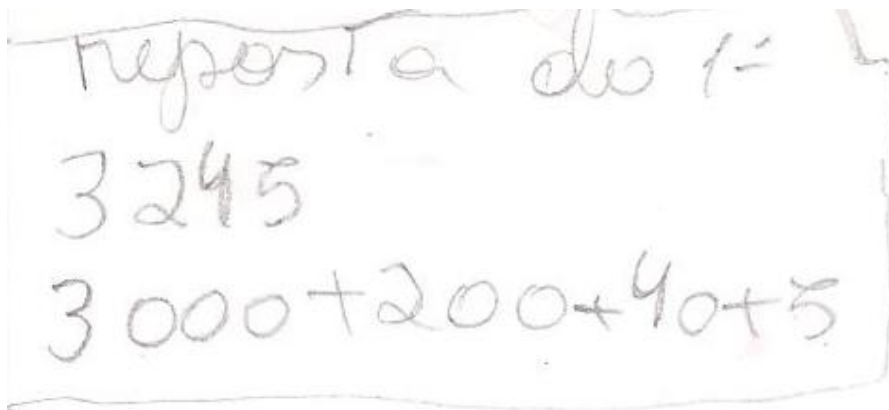


$$1) 3 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10 + 5$$

$$= 30^3 + 20^2 + 40 + 5$$

$$3000 + 200 + 40 + 5 = 3245$$

Figura 2.



Resposta do 1=

3245

$3000 + 200 + 40 + 5$

Figura 3.

Na questão citada acima, percebe-se tanto na figura (1) como na figura (2) que a assimilação do conteúdo é imediata, já em relação à figura (3) onde o aluno não está errado apenas o mesmo não se atentou que sua resposta não tinha representação em nenhuma das alternativas, mas por outro lado o mesmo conseguiu compreender o que foi transmitido em sala de aula, pois este tipo de resposta é comum quando se aprende o conteúdo.

Com base nos exemplos apresentados percebe-se que a decomposição de números naturais facilita o entendimento não só deste conteúdo como também outros conceitos matemáticos.

Conclusões

O trabalho desenvolvido certamente mostra como a área da matemática é vasta em metodologias de ensino, tendo a decomposição de números naturais como um método lúcido e eficaz, que ajudará o aluno a desenvolver técnicas de cálculos, onde juntas ao entendimento matemático proporciona um crescimento que condiz com sua realidade, para tal inserção em uma sociedade que visa os mais preparados e capacitados para determinadas funções.

Agradecimentos

“O presente trabalho foi realizado com o apoio da CAPES, entidade do Governo Brasileiro, voltada para a formação de recursos humanos”.



Literatura citada

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. -São Paulo: Paz e Terra, 1996(Coleção)

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. . Brasília: MEC /SEF, 1998.

DE CASTRO, Amelia Domingues e DE CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ensinar e Ensinar**. Editora Cengage Learning (2001).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares Para o Ensino Médio. V2**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

WEISZ, Telma. **O diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. Telma Weisz; com Ana Sanchez. – ed. – São Paulo: Ática, 2009.

ANTUNES, Celso. **Novas Maneiras de Ensinar, Novas Maneiras de Aprender**/ Celso Antunes. –Porto Alegre: Artmed, 2002.



VII CONNEPI
Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação
PALMAS - TOCANTINS - 2012

19 a 21 de outubro - Ciência, tecnologia e inovação: ações sustentáveis para o desenvolvimento regional