

DIFICULDADE NAS OPERAÇÕES BÁSICAS NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

Orientando: Emílio de Almeida Machado NETO¹
Orientadora: Prof. MSc. Angela Cristina Bonini dos SANTOS²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo identificar a causa da dificuldade na operação de divisão quando há mais de um algarismo na chave. Proporcionar a compreensão do aluno no algoritmo divisão. Os referenciais teóricos utilizados serão Toledo(1997) sobre as operações, bem como a construção do pensamento cognitivo segundo Piaget, dentre outros autores que serão citados no decorrer do desenvolvimento do mesmo. Esse trabalho foi fundamentado através de pesquisa bibliográfica e observação em sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE

Divisão; dificuldade; compreensão; concreto; abstrato.

Introdução

Por meio desse trabalho, pretende-se identificar as reais dificuldades dos alunos nas operações básicas, principalmente no algoritmo da divisão e, levar o aluno à compreensão do que lhe parece abstrato.

Levar o aluno a compreender o processo das operações básicas de maneira concreta. Observa-se que o aluno de 6º ano ainda não tem domínio do que é abstrato, embora a Matemática seja exata, para a criança, de acordo com o modelo piagetiano, nos períodos de desenvolvimento das operações concretas, que abrange dos 7 aos 12 anos, é um complexo de números e operações como: soma, multiplicação, subtração e divisão, que vão além da sua capacidade de domínio intangível.

Instruir a criança desvendando as operações básicas a partir do concreto, ou seja, utilizar materiais e jogos pedagógicos para, posteriormente deslocar o aluno ao abstrato,

¹ Graduando em Matemática – FIRA – Faculdades Integradas Regionais de Avaré – 18700-902 – Avaré - SP – Brasil – emiliomachado@globo.com

² Departamento de Matemática - FIRA - Faculdades Integradas Regionais de Avaré - 18700-902 – Avaré - SP-Brasil - angelabonini@hotmail.com

atingindo dessa forma a compreensão das operações básicas e principalmente as divisões.

Embora no Ensino Fundamental – nos Anos Iniciais, as disciplinas sejam trabalhadas de forma concreta, segundo Piaget, a criança chega no Ensino Fundamental - Anos Finais - ainda no Período das Operações Concretas. Diante desse exposto, percebe-se a necessidade de trabalhar com o aluno de 6º ano, utilizando inicialmente o material concreto para explanação das operações básicas. Desta forma, acredita-se que, a transição do concreto para o abstrato poderá se tornar mais eficiente, levando assim o aluno a compreender o processo de divisão.

Diagnóstico

Para verificação do conhecimento do conteúdo que os alunos trazem consigo do Ensino Fundamental – Anos Iniciais - aplicou-se uma Avaliação Diagnóstica, enfocando o algoritmo da divisão. A apreciação foi realizada no início do mês de outubro, em uma escola da rede estadual de ensino, numa turma de 6º ano, contando com 33 alunos – Ensino Fundamental – Anos Finais. Os exercícios foram apresentados inicialmente com um grau de dificuldade menor e sendo aumentado gradativamente. Foram elaboradas 12 questões para serem resolvidas no tempo de 2 horas/aulas. Com o objetivo de avaliar o conhecimento das operações, as questões foram preparadas em forma de cálculos diretos para que, não houvesse o risco da falta de interpretação e, serem deixados sem resolução. Quando da aplicação da avaliação, todos permaneceram em tempo integral para a realização da mesma. A maioria dos alunos comentou que estava muito difícil, alguns queriam mais tempo para terminar a prova, outros queriam um tempo em outra aula para finalizar. Houve questionamento sobre qual seria a tabuada do 40, alunos que questionaram como se resolve “isso”, já a partir da primeira questão.

Na correção das avaliações, percebe-se nítida a dificuldade dos alunos nas operações básicas como: soma, subtração e multiplicação, que são primordiais para se realizar a divisão. Percebe-se que, através da correção dos exercícios, o aluno realmente não consegue resolver uma questão que para ele, está no campo abstrato, no qual ele não esteja visualizando o que está sendo dividido. Houveram exercícios em que o resultado foi maior que o dividendo.

Observa-se nessa situação da avaliação, a necessidade de, ainda no 6º ano, trabalhar com o material concreto. À referência ao material concreto, não quer dizer que seja utilizado somente o Material Dourado, mas também algo que eles possam realmente dividir entre si e entender a operação da divisão, ou seja, de forma lúdica. Talvez, trabalhando ainda no 6º ano com o concreto, acredita-se que o aprendizado será mais eficiente. Levá-los a compreender que dividir é repartir algo em partes iguais para todos.

É importante observar que a avaliação foi aplicada no 4º Bimestre/2018 deste ano letivo. Nota-se que, os alunos estão caminhando para o 7º Ano com grandes dificuldades nas operações básicas.

Abaixo os exercícios que foram propostos e a tabela de acertos.

Avaliação de Matemática.

Nome:

Número:

Série:

Resolva as operações matemáticas de divisão:

① 76 | 4 ② 288 | 16 ③ 216 | 18 ④ 609 | 7 ⑤ 606 | 3

⑥ 520 | 8 ⑦ 7.209 | 9 ⑧ 62.720 | 70 ⑨ 22.356 | 35 ⑩ 80.270 | 46

⑪ 27.888 | 48 ⑫ 62.720 | 46

Imagem 1: avaliação diagnóstica elaborada pelo autor

Questão	Número de acertos	Porcentagem de acertos
1.	27	82%
2.	21	63%
3.	29	87%
4.	22	66%
5.	27	81%
6.	25	75%
7.	21	63%
8.	21	63%
9.	09	27%
10.	06	18%
11.	08	24%
12.	01	3%
Total de alunos	33	100%

Tabela 1: acertos da avaliação diagnóstica

Ao observar a tabela acima, verifica-se que, nas questões de números 9 a 12, o percentual de acertos foi menor em relação às outras, visto que, são exercícios de divisão com 2 (dois) números na chave, o que demonstra que os acertos foram menores que 50% em uma sala com 33 alunos. O grau de dificuldade aumentou e, dessa forma averigua-se a complexidade do abstrato para esses alunos.

O Currículo do estado de São Paulo – Matemática e suas tecnologias

É notório que, tanto a língua materna como a matemática, caminham unidas na formação da criança, pois letras e números se apresentam compulsivamente em nosso universo.

Existe um acordo tácito com relação ao fato de que os adultos necessitam da Matemática em suas ações como consumidores, como cidadãos, como pessoas conscientes e autônomas. Todos lidam com números, medidas, formas, operações; todos leem e interpretam textos e gráficos, vivenciam relações de ordem e de equivalência; todos argumentam e tiram conclusões válidas a partir de proposições verdadeiras, fazem inferências plausíveis a partir de informações parciais ou incertas. Em outras palavras, a ninguém é

permitido dispensar o conhecimento da Matemática sem abdicar de seu bem mais precioso: a consciência nas ações. (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 28).

Percebe-se a necessidade da parceria da Matemática com a língua materna, para que se possa atingir os objetivos propostos no Currículo, ou seja, a transformação da informação em conhecimento. Essa união possibilitará ao aluno enfrentar situações-problema, através das contextualizações daquilo que foi estudado.

Os conteúdos disciplinares corroboram para a formação pessoal desde que, sejam elencados com a realidade concreta do aluno. Para tanto, observa-se a necessidade do equilíbrio entre a capacidade de contextualização, abstração e imaginação. Essas capacidades devem estar em harmonia para o real aprendizado integral da criança, onde possa encontrar novas soluções para problemas concretos e efetivos.

Ainda que o desenvolvimento de tal capacidade de abstração esteja presente nos conteúdos de todas as disciplinas, ela encontra-se especialmente associada aos objetos e aos conteúdos de Matemática. Na verdade, na construção do conhecimento, o ciclo não se completa senão quando se constitui o movimento contextualizar/abstrair/contextualizar/abstrair. (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 30/31).

Três competências básicas, de acordo com a formulação do ENEM norteiam a ação educacional:

- * O eixo expressão/compreensão;
- * O eixo argumentação/decisão;
- * O eixo contextualização/abstração.

Compreendendo esses três eixos, fica muito claro o papel da Matemática, ou seja, no primeiro eixo, observamos a parceria da língua materna com a Matemática onde, a criança demonstra interesse por números e letras sem distinção. No segundo eixo, a Matemática juntamente com a língua materna, possibilitará ao aluno o raciocínio lógico, destacando-se dois pontos relevantes: a construção do pensamento lógico dedutivo ou indutivo e, à capacidade de condensar e tomar decisões a partir de situações reais. E, nesse aspecto, a Matemática apresenta-se de forma mais clara em relação às outras disciplinas. Por fim, no terceiro eixo é, onde se observa o privilégio da Matemática, pois será estudado os elementos do par concreto/abstrato.

Coerentemente com os princípios gerais apresentados na caracterização da Matemática como área do conhecimento, os conteúdos da

disciplina Matemática são considerados um meio para o desenvolvimento de competências tais como as que foram anteriormente relacionadas: capacidade de expressão pessoal, de compreensão de fenômenos, de argumentação consistente, de tomada de decisões conscientes e refletidas, de problematização e enraizamento dos conteúdos estudados em diferentes contextos e de imaginação de situações novas. (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 35).

Observa-se nitidamente a importância da Língua Materna e da Matemática para a contribuição do desenvolvimento do ser humano. Através da Matemática, existe a possibilidade da resolução de problemas, desde que haja a compreensão do mesmo, ou seja, a interpretação da situação e, assim tendo a capacidade de raciocinar e encontrar possíveis soluções para o contexto que lhe é apresentado em diversas situações.

De acordo com o Currículo, a grande relevância está no fato de transformar as informações em conhecimento, ou seja, como o professor irá tratar a informação, como ele irá transformar algo que está sendo exposto em formato de “informação” para o aprendizado efetivo do aluno. Transformar, essa é a palavra-chave deste Currículo, transformar Informação em Conhecimento, ou seja, um aprendizado fundamentado.

‘... Reiteramos aqui o fato de que, neste Currículo, o foco principal, que orienta as ações educacionais, em todas as disciplinas, e a transformação de informação em conhecimento. Facilmente disponíveis, as informações circulam amplamente, podendo ser obtidas em bancos de dados cada vez maiores. ...’ (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 35/36).

Os conteúdos disciplinares, no Currículo foram divididos da seguinte forma: Números, Geometria e Relações. Essa divisão é tanto para o Ensino Fundamental como para o Ensino Médio.

NÚMEROS - equivalência/ordem simbolização/operações
GEOMETRIA - percepção/concepção construção/representação
RELAÇÕES - medidas/aproximações proporcionalidade/ interdependência

Imagem 2: Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 39

Esses três blocos mencionado estão presentes em todo o período escolar, ou seja, do Fundamental ao Ensino Médio, com o objetivo principal de transformar a informação em conhecimento.

Cada um dos três blocos de conteúdos está presente, então, direta ou indiretamente, na lista dos temas a serem ensinados em todas as séries/anos e, com pequenas e matizadas diferenças, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. E, em todos os assuntos estudados, a meta maior, como já foi dito, é a de propiciar uma representação dos dados disponíveis e um tratamento adequado das informações reunidas, considerando o mapeamento do que é relevante para a construção do conhecimento. (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 40).

Sobre o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos básicos, o Currículo demonstra a forma como os blocos serão trabalhados no Ensino Fundamental e, qual a expectativa a ser cumprida no final da escolaridade fundamental, permitindo assim o entendimento para dar continuidade no Ensino Médio.

Ressalta também a importância de o professor ser um bom contador de histórias, ou seja, ao preparar a aula, o professor deve ter intrínseca a descrição do conteúdo a ser transmitido, transformando a informação em conhecimento.

Para contar uma boa história, é necessário, no entanto, ganhar a atenção dos alunos, é preciso criar centros de interesse. É fundamental cultivar o bem mais valioso de que dispõe um professor na sala de aula: o interesse dos alunos. (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 45/46).

Conforme a citação acima, percebe-se a necessidade do professor ter em mente e, na prática diversas formas de passar o conteúdo para o aluno. Muitas vezes, a explicação que parece simples e óbvia, para o aluno é complicada e de difícil entendimento.

Nota-se que cabe ao professor instigar o aluno a fazer perguntas, interessar-se pelo conteúdo de forma prazerosa e criando “links” com outras disciplinas e também com a realidade individual do aluno.

Outro aspecto a ser considerado na busca da criação de centros de interesse é o fato de que as fontes principais de interesse não costumam ser os próprios conteúdos disciplinares, mas se encontram, primordialmente, nas relações interdisciplinares, ou mesmo nas temáticas transdisciplinares. (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 47).

Neste Currículo, observa-se o quão fundamental é o professor ter consciência do conteúdo e como irá transmiti-lo ao aluno, quais serão os parâmetros e respeitando a ideia de escala proposta neste conteúdo.

Reiteramos que, na presente proposta, cabe exclusivamente ao professor pensar o planejamento sobre “o quê”, “como” e “com que grau de profundidade” abordará os conteúdos sugeridos na grade

curricular bimestral, destacando que a ideia de escala, anteriormente referida, é absolutamente decisiva para a compreensão do que se propõe no presente documento. (Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; p. 50).

Independente da disciplina, o Currículo apresenta a importância das competências gerais centralizarem no foco das atenções, buscando fazer uma ligação que possa proporcionar ao aluno a fusão dos conteúdos às competências pessoais:

- * Capacidade de expressão;
- * Capacidade de compreensão;
- * Capacidade de argumentação;
- * Capacidade propositiva;
- * Capacidade de Contextualizar e,
- * Capacidade de Abstrair.

Na questão de avaliações, o Currículo propõe que elas sejam diversificadas, podendo assim propiciar ao aluno o seu desenvolvimento individual e coletivo, percebendo as diferentes maneiras de se estudar, compreender e aprender os conteúdos propostos de forma efetiva.

De acordo com a proposta curricular, onde destacam-se as competências gerais, deduz-se a orientação de se trabalhar ainda no 6º ano, de forma concreta com as operações básicas, ou seja, não ficar somente no campo numérico, mas sim dispor aos alunos, materiais concretos para que possam abstrair o que são as operações e, assim compreender o que é somar, subtrair, multiplicar e dividir, levando-os ao aprendizado efetivo de forma concreta, para então adentrar o campo numérico sem a necessidade de manusear objetos para praticar as operações.

“... Quando trabalhamos com problemas que envolvem números pequenos, como os que foram apresentados, os alunos com certeza não consideram necessário fazer contas: eles agem exatamente como foi descrito. No entanto, quando trabalhamos com quantidades maiores, os alunos precisam realizar alguma operação. Isso deve ficar claro para eles, e o professor pode direcioná-los para essa conclusão sugerindo situações semelhantes, mas com quantidades bem maiores, ...” (TOLEDO, 1997, p.147)

Na citação acima, Toledo (1997) propôs uma operação simples para a divisão de 23 carrinhos para 5 crianças num primeiro problema, e já no segundo, propôs a divisão de 23 rosas para 5 pessoas, o que acarretou 4 arranjos no final. Vai então aumentando o

grau de dificuldade e as quantidades, como por exemplo, 435 carrinhos para serem distribuídos igualmente entre 5 lojas e/ou 435 rosas para fazer arranjos com 5 rosas em cada um.

Diante desses problemas, Toledo (1997) afirma que:

“... Assim, os alunos começarão a perceber a importância de associar uma operação matemática à ação realizada, mesmo quando se trata de números pequenos, tomando consciência de que a operação é um instrumento de ajuda nos cálculos.

Enquanto forem trabalhadas apenas situações que envolvam números naturais, fáceis de concretizar, os alunos não terão muita dificuldade para resolvê-las. No entanto, em situações de concretizações menos simples, como no caso de números, começam a surgir as dificuldades ligadas ao enfoque dado à divisão.” (TOLEDO, 1997, p.147)

Percebe-se diante das citações de Toledo e, de acordo com o Currículo do Estado que, se trabalharmos de forma concreta com os alunos, a compreensão e o aprendizado serão mais eficazes.

“ ... Sabemos que as crianças, desde muito cedo, têm o hábito de repartir coisas entre si, e também de fazer agrupamentos com a mesma quantidade de objetos. Na escola, esse comportamento deve ser explorado e ampliado em situações do cotidiano da sala de aula. ...”.

“... A sala de aula oferece todos os dias inúmeras oportunidades para o aluno vivenciar as ideias de divisão: “Você consegue repartir igualmente essas 20 folhas de sulfite entre os 5 colegas do seu grupo?” “Com os 30 alunos da classe, vamos formar uma equipe de 6 alunos?”...” (TOLEDO, 1997, p.149/150).

Nota-se na afirmação de Toledo a necessidade de apresentar a divisão para os alunos de forma concreta e gradativa, tanto no seu grau de dificuldade, como na questão de abstração dos algoritmos.

Toledo (1997) afirma ainda que, ao apresentar situações que façam parte do seu cotidiano, a criança irá de forma gradual aprender e compreender a divisão: “ ... Desse modo, as situações ligadas à divisão estarão presentes o tempo todo na vida do aluno, sendo sistematizadas aos poucos. ...”.

Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget

Jean Piaget (1896-1980) foi um renomado psicólogo e filósofo suíço, conhecido por seu trabalho pioneiro no campo da inteligência infantil. Piaget passou grande parte de sua carreira profissional interagindo com crianças e estudando seu processo de raciocínio. Seus estudos tiveram um grande impacto sobre os campos da Psicologia e Pedagogia. (www.portaleducacao.com.br - 2018).

Piaget desenvolveu a Teoria do Desenvolvimento Cognitivo, a partir de estudos com crianças de 0 a 12 anos.

Em sua teoria, Jean Piaget, sugere que as crianças passam por quatro estágios diferentes de desenvolvimento mental. Sua teoria se concentra não apenas na compreensão de como as crianças adquirem conhecimento, mas também na própria natureza da inteligência.

Os estágios segundo Rappaport (1981) se dividem da seguinte forma:

- * Período Sensório-motor (0-24 meses)
- * Período pré-operacional (2-7 anos)
- * Período das operações concretas (7-11, 12 anos)
- * Período das operações formais (12 anos em diante).

A criança, de forma geral, chega ao 6º ano, com a idade entre 10-11 anos, período em que, segundo a Teoria Piagetiana, se encontra no estágio das operações concretas, que começa aos 7 e termina por volta dos 11- 12 anos, momento em que ela começa a reorganizar verdadeiramente o pensamento. É a partir da idade de 7 anos que a criança percebe o mundo com mais realismo, deixando de confundir o real com a fantasia. É durante esta fase que a criança adquire a capacidade de encontrar explicações para o seu mundo, através das realizações efetivamente reais, quando se depara gradativamente com o mundo real e deixa de viver a fantasia.

Portanto, de acordo com a Teoria de Piaget, parece complicado para a criança que está no 6º ano, com idade entre 10-11 anos compreender um mundo subjetivo, onde as operações básicas vão adquirindo formas abstratas, ou seja, ela sai da aprendizagem onde se enfoca o concreto e depara-se com a lousa, a qual ganha uma dimensão inusitada, com números e símbolos, os quais ela precisa resolver, sem parecer ter condições de compreender efetivamente o que aqueles números representam. Tudo lhe parece tão irreal, pois os objetos somem e as operações vão ganhando números e números, ou seja, um mundo abstrato se abre para os olhos de quem ainda está construindo um mundo concreto.

Para Piaget, somente a partir dos 12 anos é que a criança estará preparada cognitivamente para o período das operações formais, quando ela consegue se libertar do conceito do que é concreto a partir de certa realidade e começar a compreender a subjetividade. (RAPPAPORT, 1981).

De acordo com a Teoria Piagetiana é possível perceber então, que nessa idade, a criança se apega aos objetos em si para: somar, subtrair, multiplicar ou dividir, fazendo

relações com as suas vivências e, para além, notadamente para as soluções de problemas matemáticos mais complexos no seu aspecto abstrato, ela possivelmente ainda está se construindo.

“.. As ações físicas, típicas da inteligência sensorial-motora e ainda necessárias na fase pré-operacional, passam a ser internalizadas, passam a ocorrer mentalmente. Daí o nome dado à fase: operações concretas. Exemplificando: se oferecermos a uma criança pré-operacional uma série de varetas, cada uma delas com um tamanho diferente, para serem colocadas em ordem de altura, o procedimento será o de tomar as varetas duas a duas e através de comparações sucessivas chegar à formação da série. Isso demonstra que a criança foi capaz de solucionar o problema proposto, mas que precisou, para tanto, realizar uma ação física. Se a mesma solicitação for feita a uma criança operacional concreta, o procedimento será diferente. A Criança irá olhar para as varetas, solucionar mentalmente o problema e realizar imediatamente a sequência de tamanhos.” (RAPPAPORT, 1981, p.72).

Nota-se que Piaget enfoca seus estudos na construção inerente do desenvolvimento cognitivo da criança, respeitando o seu tempo e sua evolução de forma gradativa.

Toledo (1997) exemplifica de forma didática, como trabalhar a representação euclidiana da divisão, utilizando as barras de Cuisenaire. Explica que, por meio de experimentações com esse material, o aluno será capaz de concluir e finalizar as operações ou problemas propostos e então dar início ao trabalho com a técnica operatória da divisão.

O material sugerido por Toledo, foi criado por um professor belga, chamado Georges Cuisenaire Hottelet (1891-1980). Ele após observar a dificuldade de um aluno em suas aulas, resolveu criar um material que ajudasse no conceito das operações básicas.



Imagem 3: disponível <https://pt.slideshare.net/GraaSousa/cuisenaire-38152790>

Abaixo, um exemplo de como trabalhar com o material dourado no processo longo, de acordo com Toledo.

Na primeira etapa do trabalho, o professor deve propor divisões com números cujos algarismos representem números que sejam todos múltiplos do divisor. Tomemos como exemplo $468 : 2$.

No ábaco, teríamos:

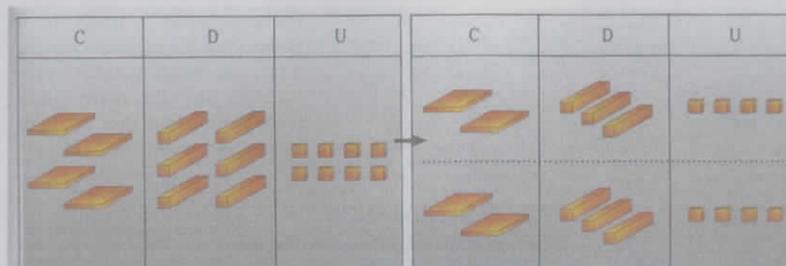


Imagem 4: disponível em TOLEDO (1997) – p.153

Para achar o resultado, o aluno intuitivamente usa a propriedade distributiva da divisão em relação à adição:

$$\begin{aligned} 468 \div 2 &= (4C + 6D + 8U) \div 2 = \\ &= (4C \div 2) + (6D \div 2) + (8U \div 2) = \\ &= 2C + 3D + 4U = \\ &= 234 \end{aligned}$$

Imagem 5: disponível em TOLEDO (1997) – p.153

No algoritmo, temos:

C	D	U	
4	6	8	2
4	6	8	2 3 4
0	0	0	C D U

Imagem 6: disponível em TOLEDO (1997) – p.153

Ainda segundo TOLEDO (1997), “o procedimento de indicar as ordens que são procuradas no quociente é simples e, no entanto, muito eficiente para evitar muitos tipos de erros, especialmente quando um dos algarismos do quociente é zero.”

Diante dos estudos realizados por Piaget e Toledo, pode-se compreender que, Piaget estudou como se processa o desenvolvimento cognitivo da criança, separando-o por estágios, ou seja, demonstrando como o cérebro reage ao longo de sua evolução nas questões gerais do desenvolvimento intelectual e seu aprendizado. Toledo (1997) por sua vez, parece acatar os estudos da Teoria do Desenvolvimento de Piaget e, propõe de forma didática como trabalhar com as crianças através de materiais concretos como: ábaco, barras de Cuisenaire, material dourado e outros, respeitando o seu desenvolvimento cognitivo e, de forma gradual ir ampliando as dificuldades e apresentando a evolução da Matemática sem que pareça um “monstro de sete cabeças”, permitindo assim que, a criança finalize seu período de operações concretas e siga para o período formal com sua aprendizagem efetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Para a realização desse trabalho, além do estudo minucioso do Currículo do Estado de São Paulo, uma leitura mais aprofundada sobre a Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Jean Piaget, se fez de suma importância para compreender o pensamento e o desenvolvimento da criança na faixa etária de 10/11 anos, bem como sobre a didática segundo Toledo (1997).

Diante da dificuldade averiguada na resolução de divisões com 2 (dois) ou mais números na chave, todo esse estudo leva a crer que, a criança que está no 6º ano se encontra numa realidade concreta, se preparando para a compreensão do mundo subjetivo. Contudo, percebe-se a então, a necessidade de continuar a trabalhar de forma concreta com esse aluno para que, o mesmo possa gradativamente abstrair o entendimento das operações básicas, compreender sua problemática e ter o seu aprendizado de forma contínua, acompanhando e respeitando o seu desenvolvimento cognitivo, conforme verificado na Teoria do Desenvolvimento de Jean Piaget.

Este trabalho auxiliou para a melhor compreensão de como o desenvolvimento do ser humano segue etapas cronológicas em toda a sua vivência, seja ela no âmbito cognitivo, emocional ou físico. A partir de Piaget, de acordo com sua Teoria Cognitiva, percebeu-se que, respeitando o desenvolvimento natural do ser humano, pode-se facilitar a compreensão e o aprendizado do aluno nas operações básicas, como em qualquer outra disciplina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAPPAPORT, Clara Regina. **Psicologia do desenvolvimento** / Clara Regina Rappaport... (et al.); coordenadora Clara Regina Rappaport. – São Paulo: EPU , 1981-1982 – Volume 1

SÃO PAULO, (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias** / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado. – 1. Ed. Atual. – São Paulo: SE, 2011. 72 p.

TOLEDO, Marília, **Didática de Matemática: como dois e dois: a construção da Matemática** / Marília Toledo, Mauro Toledo. – São Paulo: FTD, 1997.- (Conteúdo e metodologia).

PORTAL DA EDUCAÇÃO, **Jean Piaget – Biografia**. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/psicologia/jean-piaget-biografia/53974>. Acesso em 14/11/18 às 22h33.

SOUZA, Graça. **Apresentação Cuisenaire**. Disponível em: disponível <https://pt.slideshare.net/GraaSousa/cuisenaire-38152790>. Acesso em 12/11/18 às 18h57.