

Artigo Teórico



O Cálculo Mental nas Aulas de Matemática: Uma Proposta Possível

Débora de Lima Velho Junges⁴

Resumo

Este estudo possui como tema norteador a possibilidade de inserção do cálculo mental no contexto escolar. No cotidiano, quando somos confrontados com algum problema matemático, geralmente, realizamos os cálculos mentalmente. Contudo, na escola, essa modalidade de cálculo não vem recebendo a mesma atenção que o cálculo escrito. Inicialmente, foi realizado um estudo preliminar sobre o cálculo mental. Posteriormente, passou-se à elaboração e aplicação, em seis aulas, da proposta de inclusão do cálculo mental em uma turma de quarto ano do Ensino Fundamental, em uma escola da rede pública, situada no município de Taquara, no Rio Grande do Sul. Para a realização da ação investigativa, utilizou-se o processo metodológico denominado pesquisa-ação. Conforme foi constatado durante as intervenções, a inclusão do cálculo mental na escola é possível e é necessária. Sua aplicação estimula o pensamento crítico e autônomo dos alunos. Além disso, as atividades desenvolvidas possibilitaram a construção de novos conhecimentos acerca das operações aritméticas.

Palavras-chave: Cálculo mental; jogos; algoritmo.

Introdução

O cálculo mental, como modalidade de cálculo, tem recebido pouca atenção, tanto no currículo escolar, quanto dos educadores. Contudo, no cotidiano, quando somos confrontados com algum problema que envolve operações aritméticas, o trivial seria alcançarmos mentalmente o resultado ou estimarmos um valor aproximado. Porém, no ambiente escolar, essas estratégias não

recebem tanto mérito e aproveitamento, quando comparada à atenção recebida pelo ensino da “conta armada”.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para a área de Matemática, afirma-se que “No mundo atual saber fazer cálculos com lápis e papel é uma competência de importância relativa e que deve conviver com outras modalidades de cálculo, como o cálculo mental, as estimativas e o cálculo

Doutoranda e Mestre em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), Licenciada em Matemática pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Professora de Matemática na Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS (PMNH).
Email: deborajunges@gmail.com

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

produzido pelas calculadoras” (BRASIL, 1998, p. 45).

Geralmente, os alunos saem da escola possuindo uma capacidade de realizar o cálculo mental que deixa a desejar. Em muitos casos, isso ocorre pela utilização de metodologias pouco adequadas ao desenvolvimento dessa competência. O emprego de diferentes modalidades e estratégias de cálculo com os alunos de primeiro a quinto anos, do Ensino Fundamental, na solução de problemas que envolvem as quatro operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) deveria fazer parte das práticas de sala de aula. Entretanto, de que forma o cálculo mental pode ser inserido no contexto escolar em uma turma de Ensino Fundamental?

Com o intuito de procurar respostas para esse problema, em um primeiro momento foi realizado um estudo sobre o cálculo mental, explorando sua concepção e sua importância como ferramenta necessária para a construção do conhecimento dos números e das quatro operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) pelos alunos de primeiro a quinto anos. Após esta pesquisa, passou-se à elaboração e aplicação de uma proposta de intervenção em uma turma de quarto

ano, com a finalidade de levantar dados sobre a possibilidade de inclusão do cálculo mental na escola básica. De posse deste rico material, tornou-se possível relatar as experiências vivenciadas e analisar criticamente todos os pontos observados durante a intervenção.

2. Discutindo sobre o cálculo mental

Para que o estudo sobre cálculo mental, que ora apresentamos, se tornasse possível, era essencial que, inicialmente, fosse compreendido o que viria a ser o cálculo mental. Em busca de definições sobre este termo, recorremos aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática para o ensino de primeira a quarta séries (primeiro a quinto anos). De acordo com esse documento “pode-se dizer que se calcula mentalmente quando se efetua uma operação, recorrendo-se a procedimentos confiáveis, sem os registros escritos e sem a utilização de instrumentos” (BRASIL, 1997, p. 76).

Segundo essa definição, ao realizarmos o cálculo mental, não escrevemos registros de valores ou fazemos uso de instrumentos que facilitam o cálculo, como, por exemplo, a calculadora. Porém, cabe destacar que os registros escritos não descaracterizam o

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

cálculo mental, ao contrário, eles servem como uma ferramenta de auxílio em determinadas situações.

A expressão “cálculo mental”, como analisa Parra (2001), possui diferentes significados. Para alguns, é o ato de realizar contas sem a necessidade do lápis e do papel. Já outros acreditam que são os resultados gerados pela memorização.

Então, após muito refletir na busca por uma significação para “cálculo mental” que compreendesse todas as relações matemáticas envolvidas nesta expressão, encontramos nas palavras de Parra (2001) a concepção que assumiremos como “cálculo mental” neste artigo: “[...] conjunto de procedimentos em que, uma vez analisados os dados a serem tratados, estes se articulam, sem recorrer a um algoritmo pré-estabelecido para obter resultados exatos ou aproximados” (PARRA, 2001, p. 189).

O que ocorre no ambiente escolar parece diferir das situações que envolvem cálculos matemáticos, vivenciadas pelos alunos. Na escola, é dada precedência ao estudo de algoritmos com registros escritos, enquanto que, no cotidiano, o cálculo mental é a principal ferramenta utilizada para a resolução de algum problema. Os autores Carraher T.,

Carraher, D. e Schliemann, ao analisarem a matemática presente na vida diária de jovens que na escola não aprenderam a resolver problemas, mas que fora do contexto escolar conseguem solucioná-los, constataram que: “Na aula de matemática, as crianças fazem conta para acertar, para ganhar boas notas, para agradar a professora, para passar de ano. Na vida cotidiana, fazem as mesmas contas para pagar, dar troco, convencer o freguês de que seu preço é razoável” (CARRAHER T.; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, 1993, p. 19).

Na perspectiva do professor como mediador do processo educativo, é remetida a ele a importante tarefa de organizar o currículo, selecionando os conteúdos e a forma como eles serão abordados. Na matemática escolar é necessário que o professor entenda que a inserção do cálculo mental, na sala de aula, não exclui do currículo o cálculo escrito, ao contrário, o cálculo mental auxilia os educandos na compreensão do registro escrito e, para que o cálculo mental alcance seus objetivos, é de extrema importância que o educador tenha domínio desse assunto e esteja preparado para poder incluí-lo no seu planejamento.

Sequerra (2001), em seu trabalho sobre o cálculo mental, indica alguns

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

objetivos que levariam à inclusão do estudo do cálculo mental na sala de aula pelos professores:

- fazer com que as crianças construam e selecionem procedimentos adequados à situação-problema apresentada, aos números e às operações;
- desenvolver e sistematizar procedimentos de cálculo por estimativa e estratégias de verificação e controle de resultados;
- utilizar instrumentos de cálculo, decidindo, em cada situação, sobre a pertinência e vantagem que representa sua utilização;
- elaborar e utilizar estratégias pessoais de cálculo mental, para a resolução de problemas simples, a partir de seu conhecimento das propriedades do sistema de numeração e das quatro operações básicas;
- valorizar a importância e utilidade das medições e cálculos aproximados em determinadas situações da vida cotidiana, para desenvolver estratégias pessoais.

(SEQUERRA, 2001, p. 61)

É importante que os estudantes tenham acesso e conhecimento sobre todos os tipos de ferramentas de cálculo, pois, assim, poderão escolher, entre eles, qual a melhor opção para se chegar a um resultado esperado, dependendo da circunstância.

3. Metodologia

Durante a realização da ação investigativa, a fim de buscar respostas para a questão norteadora deste trabalho (de que forma o cálculo mental pode ser inserido no contexto escolar em uma turma de Ensino Fundamental?), utilizou-se um processo metodológico denominado pesquisa-ação. Ele é um método de pesquisa em que todos os agentes (professores, alunos e pesquisadores) estão envolvidos no processo de ensino-aprendizagem e o pesquisador não é apenas um observador dos fatos, ele aplica seus conhecimentos na prática. Portanto, “a pesquisa-ação é realizada em um espaço de interlocução onde os atores implicados participam na resolução dos problemas, com conhecimentos diferenciados, propondo soluções e aprendendo na ação” (THIOLLENT, 2006, p. 156).

Para o levantamento de dados, aplicou-se em uma turma de 3ª série, com 23 educandos, uma proposta de inclusão do cálculo mental, com atividades diferenciadas sobre sistema de numeração decimal, adição, subtração, multiplicação e divisão. Essa intervenção ocorreu uma vez por semana, com duração aproximada de uma hora e trinta minutos cada aula, durante seis semanas. A pesquisa ocorreu

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

em uma escola do Ensino Fundamental e Médio da rede pública estadual, situada no município de Taquara, no Rio Grande do Sul.

4. A aplicação da proposta⁵

Os jogos utilizados, no decorrer da aplicação do projeto, foram selecionados conforme os objetivos de cada uma das aulas, levando em consideração os conhecimentos matemáticos prévios dos alunos. Em seguida, será descrita uma dessas intervenções para melhor ilustrar as atividades desenvolvidas ao longo da proposta de inserção do cálculo mental como modalidade de ensino.

4.1. Jogo: O mais perto possível

Objetivos: estimular o cálculo mental; perceber a distância entre os números; reconhecer o valor relativo e absoluto dos algarismos; realizar cálculos aproximados de soma e subtração; trabalhar o raciocínio lógico; estimular a troca de ideias entre os componentes do grupo; aperfeiçoar a argumentação.

Número de jogadores: 3 jogadores.

Materiais: três séries de cartões numerados de 0 a 9.

Modo de jogar: foram distribuídos três cartões para cada grupo sem que fossem revelados os algarismos entregues. O professor anotou um número no quadro e solicitou que eles virassem os cartões para que montassem o número mais próximo do valor apresentado com os algarismos que possuíam. Quando cada grupo estabeleceu o seu valor, eles apresentaram (neste momento o professor escreveu todos os valores no quadro) e se determinou o grupo que chegou mais perto do número anotado na lousa.

Cada grupo elegeu um relator que anotou em uma folha de papel os algarismos que foram entregues pelo professor, o número por ele escrito no quadro, o valor apresentado pelos grupos e as respostas para os seguintes questionamentos, feitos pelo professor (esses questionamentos foram, em um primeiro momento, analisados por cada grupo para, posteriormente, serem apresentados para toda a turma):

- *Qual foi o grupo que chegou mais perto do valor escrito no quadro?*

- *E o grupo que formou o valor mais distante do número estabelecido?*

- *Alguém faria alguma alteração na disposição dos algarismos de algum grupo?*

⁵Atividade adaptada: PARRA, Cecília. **Didática da matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: ARTMED, 2001. p. 224.

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

5. Análise posterior

No planejamento inicial, havia sido previsto que seria possível realizar duas ou três partidas, porém, se realizou apenas uma rodada da atividade, pois os alunos precisaram de um tempo maior para conseguir refletir acerca das perguntas e produzir suas próprias respostas. Além disso, houve momentos em que as dúvidas eram comuns a um maior número de alunos e precisaram ser explicadas em um tempo maior para um melhor entendimento por parte dos educandos. Todavia, essa única partida foi muito enriquecedora e trouxe à tona dificuldades e habilidades matemáticas dos alunos.

Na realização do jogo, o número 579 foi escolhido para que os alunos procurassem dispor com as fichas recebidas um número próximo a ele. Os números formulados pelos grupos foram os seguintes: grupo A – 562; grupo B – 629; grupo C – 540; grupo D – 281; grupo E – 468; grupo F – 170.

Todos os grupos responderam corretamente a primeira questão (qual foi o grupo que chegou mais perto do valor escrito no quadro), apontando o grupo A como aquele que conseguiu formar o número mais próximo de 579. Já para a segunda pergunta (e o grupo que formou o

valor mais distante do número estabelecido?), ocorreu uma resposta incorreta, indicando o grupo B (629) como o grupo que formou o número mais distante de 579. O interessante é que esta resposta foi dada pelo grupo F, grupo que, de fato, apresentou o número mais distante. Percebo apenas duas justificativas para essa situação: ou os integrantes desta equipe desconsideraram seu próprio valor na comparação para determinar o número mais longe de 579, ou estes alunos não notaram que o valor mais distante de um número, não necessariamente, precisa ser aquele que é o maior.

A última pergunta (alguém faria alguma alteração na disposição dos algarismos de algum grupo?) foi, inicialmente, analisada individualmente por cada um dos grupos, e depois as respostas foram expostas para toda a turma. Desta forma, abriu-se espaço para o debate e para o diálogo entre os alunos, ferramenta necessária para a construção de conhecimentos.

Seria muito melhor que o professor encorajasse a troca de pontos de vista entre as crianças em vez de reforçar as respostas “corretas” ou a correção das “erradas”. Uma maneira de incentivar a troca de pontos de vista é perguntar à classe: “Estão todos de acordo?”. Nessa situação, a criança que deu a resposta correta não poderia convencer as demais simplesmente dizendo: “O professor disse para fazer

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

assim”. Aquelas que deram respostas incorretas corrigirão a si mesmas se e quando ficarem convictas de que uma outra resposta faz mais sentido. No domínio lógico-matemático as crianças são capazes de chegar à verdade autonomamente se elas debaterem o suficiente. (KAMII; JOSEPH, 1996, p. 77)

Ao compartilharem informações, os educandos desenvolvem a linguagem matemática e aprendem a argumentar. Além disso, esse diálogo auxilia na aprendizagem de novas estratégias de cálculo.

A última questão da atividade foi

Grupo A: de 170 para 701 e de 468 para 648.
Grupo B: de 170 para 701.
Grupo C: de 170 para 701, de 468 para 648 e de 281 para 812.
Grupo D: de 170 para 701, de 468 para 648 e de 281 para 812.
Grupo E: de 468 para 648.
Grupo F: de 170 para 701, de 468 para 648 e de 281 para 812.

Como se percebe, três grupos conseguiram encontrar todas as possíveis trocas de ordem dos algarismos para chegar a um número mais próximo de 579. Mesmo assim, as respostas apresentadas pelos grupos A, B e E também estão corretas.

Inicialmente, o grupo D havia formado o número 281 como valor mais próximo de 579, porém, alterando a disposição dos algarismos, o número 812 é mais perto de 579. O grupo C foi o primeiro a se manifestar explicando para toda a turma sua forma de raciocínio:

aquela a qual os grupos demoraram mais tempo para concluir. Contudo, essa foi a pergunta mais interessante, pois gerou entre os membros de cada grupo discussões curiosas a respeito de como eles poderiam efetuar alguns cálculos, já que, junto com a pergunta, foi lançado um desafio para eles: como poderiam realizar os cálculos sem “armar a continha”?

Com o intuito de facilitar a compreensão acerca dessa questão, irei transcrever as respostas encontradas por cada um dos seis grupos:

como 281 é próximo de 300, eles consideraram o valor como sendo 300, assim, de 300 para 579 falta 279. A 279 foi acrescido 19, pois de 281 para 300 falta 19, logo, o resultado deu “quase 300”. Já 579 é quase 600, então de 600 para 812 falta 212 e de 579 para 600 dá 21. Somando 212 com 21 dá 233. Por fim, o grupo C explicou que 300 é maior que 233, então 812 é mais próximo de 579 que 281.

Os integrantes desta equipe explicaram que haviam realizado todas as

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

contas desta mesma forma, só alterando os números. Eles primeiramente realizaram alguns arredondamentos para facilitar os cálculos e depois compensaram o arredondamento de forma adequada. Conforme justificativa relatada por eles, torna-se mais fácil calcular quando um dos números tem zeros nos algarismos finais.

Outro fato curioso aconteceu com os integrantes do grupo F. Eles perceberam que seu primeiro agrupamento de algarismos (170), na realidade, não era o valor mais próximo de 579 que poderiam ter montado, e sim, 701. Eles chegaram a essa conclusão da seguinte forma: somaram 100 aos 170, o que resultou em 270, novamente adicionaram 100, agora nos 270, e foram adicionando 100 até se aproximar de 579, ou seja, adicionaram 400. Já para 701 eles diminuíram 100, o que dá 601 e, outra vez, subtraíram 100, totalizando 501. Como 501 é menor que 579, perceberam que deveriam diminuir apenas uma vez por 100. Finalizando, a equipe concluiu que a distância de 170 até 579 é bem maior do que de 701 para 579.

Este grupo achou mais simples realizar contas em que se soma ou se diminui números terminados em zero. A estratégia que utilizaram para realizar os cálculos foi totalmente diferente daquela

do grupo C, pois aqui eles realizaram somas e subtrações sucessivas para determinar a distância existente entre os valores envolvidos.

Outros alunos também expuseram outras estratégias de cálculo mental, mas, ainda assim, alguns não conseguiram se desprender dos algoritmos ensinados na escola e procuraram calcular mentalmente como na conta armada. Mais uma vez, o algoritmo que se encontra enraizado nos alunos se mostrou um empecilho na construção e criação de novas formas de cálculo.

Como se pode perceber, ao solicitar que os alunos realizassem os cálculos matemáticos de uma forma diferente da que eles estavam habituados e que esses cálculos fossem realizados mentalmente, alguns alunos inventaram suas próprias maneiras de calcular. Bastou uma pequena iniciativa para que os alunos construíssem seus próprios conhecimentos.

As crianças pequenas compreendem os procedimentos que elas próprias inventam, mas não os algoritmos que elas memorizam no ensino tradicional. Elas também recordam mais facilmente os procedimentos inventados por elas, tornando desnecessárias as revisões repetidas. Além de tudo isso, os procedimentos que elas inventam estão profundamente enraizados na intuição, desenvolvendo o “senso numérico” e a habilidade para efetuar estimativas de maneira lógica. (KAMII; JOSEPH, 1996, p. 96)

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

Com o intuito de favorecer e fomentar as discussões, durante a explicação dos grupos, foram registrados todos os passos no quadro-negro para que a turma pudesse compreender o raciocínio dos colegas. Desta forma, todos poderiam visualizar os procedimentos aplicados pelos colegas, facilitando, assim, a compreensão do raciocínio e ampliando o conhecimento dos alunos a respeito do sistema de numeração decimal e das propriedades das quatro operações. Conseqüentemente, os educandos acrescentam à sua bagagem matemática novas estratégias de efetuar cálculos mentalmente, na perspectiva de que esses novos conhecimentos são construídos e reconstruídos pelos indivíduos, tornando a aprendizagem válida e pessoal.

6. Considerações finais

Atualmente, escolas e educadores dos primeiros anos do Ensino Fundamental têm dado pouca ou nenhuma importância ao cálculo mental, privando seus educandos de desenvolverem este recuso matemático e colocando como objetivo primordial a aquisição de técnicas

de cálculo escrito, tais como o uso correto dos algoritmos. Porém, a aplicação sem sentido dos algoritmos tem se mostrado um empecilho para a construção do pensamento e do raciocínio lógico-matemático. Por isso, ressalta-se a importância da inclusão do cálculo mental na escola básica.

Uma das abordagens aplicada em todas as intervenções, na turma de quarto ano, foi a utilização de jogos educativos com diferentes finalidades, mas que visassem o trabalho apoiado no cálculo mental. De acordo com os objetivos traçados para cada uma das aulas, foram selecionados e adaptados os seguintes jogos: brincando com o material dourado⁶; o mais perto possível (descrito no artigo); bingo da soma e da subtração⁷; dominó da soma e da subtração⁸ e Salute!⁹.

Os jogos se revelaram uma excelente metodologia para que os alunos construíssem seus próprios conhecimentos, pois, a todo o momento, eles tinham que criar estratégias que os levassem a um determinado objetivo que variava de acordo com o jogo. Em alguns, era necessário rapidez nas respostas, em outros, o importante era reconhecer certas

⁶Atividade adaptada: FALZETTA, Ricardo. Cálculo mental pegue esse atalho. *Nova Escola*. São Paulo, n. 116, p. 26-27, 1998.

⁷Idem 2.

⁸Atividade adaptada: KAMII, Constance; LIVINGSTON, Sally J. *Desvendando a aritmética*: implicações da teoria de Piaget. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001. p. 177.

⁹Atividade adaptada: KAMII, Constance; LIVINGSTON, Sally J. *Desvendando a aritmética*: implicações da teoria de Piaget. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001. p. 172.

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

propriedades do sistema de numeração decimal; ou seja, cada jogo, com suas particularidades, propiciou uma aprendizagem significativa e consistente.

A pesquisa-ação permitiu acompanhar detalhes no processo de ensino-aprendizagem que, provavelmente, não poderiam ser percebidos em outras metodologias de pesquisa. O contato direto com os educandos e com as atividades propostas tornou possível a abertura do diálogo recíproco entre professor-aluno e aluno-aluno, estabelecendo a partilha de novos conhecimentos, sendo que na ação, o professor, como mediador do processo de inclusão do cálculo mental na sala de aula, aprendeu e produziu novos saberes.

Certamente, o trabalho com o cálculo mental apresentará mais resultados positivos se incorporado ao planejamento dos professores desde o início do ano letivo. Contudo, este trabalho – cujo objetivo foi elaborar, executar e avaliar uma proposta de inserção do cálculo mental no contexto escolar – foi mais um pequeno passo na caminhada pela busca de recursos metodológicos necessários para melhorar o processo de ensino-aprendizagem e despertar na criança o gosto pela Matemática.

Finalizando esta reflexão, concluímos, a partir da análise dos dados levantados pela aplicação da proposta de intervenção, que a inclusão do cálculo mental na escola é possível e necessária. Acredito que um trabalho consciente de educadores preocupados com a qualidade do ensino da Matemática esteja relacionado diretamente com a construção sólida e significativa de conhecimentos, por isso a importância da abordagem do cálculo mental na escola como mais uma modalidade de cálculo, além da forma escrita e daquela em que se utilizam ferramentas eletrônicas, tais como a calculadora.

Referências Bibliográficas

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.); STRECK, Danilo Romeu (Org.); THIOLENT, Michel. **Pesquisa participante: o saber da partilha**. São Paulo: Ideias e Letras, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática, 1^a a 4^a**. Brasília: MEC, 1997. v. 3.

**O CÁLCULO MENTAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA PROPOSTA POSSÍVEL**

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** matemática, 5^a a 8^a. Brasília: MEC, 1998.

CARRAHER, Terezinha Nunes; SCHLIEMANN, Analúcia; CARRAHER, David William. **Na vida dez, na escola zero.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

KAMII, Constance; JOSEPH, Linda Leslie. **Aritmética:** novas perspectivas. 5. ed. Campinas: Papyrus, 1996.

PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (Org.). **Didática da matemática:** reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SEQUERRA, Miriam Louise; MARINCEK, Vania. (Org.). **Aprendendo matemática resolvendo problemas.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

Ainda não é Sócio?!
Filie-se agora e faça parte da comunidade de Educadores Matemáticos!
Regionais em todo território nacional!



Veja mais em www.sbembrasil.org.br

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA