UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE MATEMÁTICA, FÍSICA E ESTATÍSTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NICOLI PEROZA RAMOS

O "BOM ALUNO" DE MATEMÁTICA:
uma análise das narrativas de docentes da Educação Básica

Santo Antônio da Patrulha
2019

NICOLI PEROZA RAMOS

O “BOM ALUNO” DE MATEMÁTICA:
uma análise das narrativas de docentes da Educação Básica

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Exatas – modalidade PRESENCIAL apresentado à Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

Orientadora: Patrícia Ignácio

Santo Antônio da Patrulha
2019

RESUMO

O termo “bom aluno”, em se tratando, no caso, o de matemática, vem sendo difundido ao longo dos anos para denominar os sujeitos que têm sucesso nesta disciplina, por exemplo. Muitas vezes esse atributo é citado pelo professor e/ou por um conjunto de narrativas que dizem que o indivíduo deve ser comportado, curioso e ter boas notas (BARRETO, 1981; LIMA; MACHADO, 2012; BURIASCO; CURY, 2009), características essas atreladas, geralmente, a aspectos comportamentais e cognitivos do discente. Ao buscar definir o bom aluno de matemática percebe-se que a característica de “bom” sempre está atrelada a algum parâmetro. No presente estudo, o objetivo é analisar, portanto, as narrativas de professores da Educação Básica de uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre/RS sobre “o que é ser um ‘bom’ aluno em matemática”. Com isso, partiu-se do entendimento de que as tendências pedagógicas e a história da matemática foram o parâmetro originário para tal questionamento. Buscando refinar o olhar quanto a essas questões, foram utilizados autores que falam sobre o “bom aluno”, como Rangel (1997), Donaduzzi (2003), Barreto (1981) e Lima e Machado (2012); o “bom aluno” de matemática, especificamente, a partir de Guimarães (2009), Buriasco e Cury (2009); a identidade desdes sujeitos embasando-se em Hall (2010); as tendências pedagógicas pelos estudos de Libâneo (2002) e Ghiraldelli Jr (2002) e o desenvolvimento da matemática escolar no Brasil com Valente (1999), Pinto (2005) e D’Ambrosio (2018). A fim de responder a pergunta de pesquisa, aplicou-se um questionário a partir do Google Forms, com perguntas abertas e fechadas. Fez-se contato com os professores de matemática do Ensino Fundamental e, no total, participaram da pesquisa sete docentes, todos licenciados em matemática. As perguntas visavam entender quais aspectos os professores consideravam importantes para denominar o sujeito como “bom aluno” de matemática e a quais tendências pedagógicas se filiavam, destacando os métodos, a aprendizagem que utilizam em sala de aula e a relação professor-aluno. Para estes profissionais, os resultados apontaram que o bom aluno de matemática deve ser: dedicado, estudioso, interessado, participativo, questionador e com bom raciocínio lógico. Ressalta-se que esse entendimento dá visibilidade a aspectos comportamentais, em que é possível classificar os discentes como receptivos e ativos. O estudo leva, em suma, a (re)pensar as práticas docentes para que seja possível dar visibilidade ao aluno com bom desenvolvimento em matemática, sem classificá-lo como bom ou não.

Palavras-chave: bom aluno; matemática; tendências pedagógicas; comportamento discente.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Descrição das tendências pedagógicas..... 13
QUADRO 2 – Caracterização do aluno receptivo..... 21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 06
2 O QUE DIZEM SOBRE O "BOM ALUNO" 09
3 AS TENDÊNCIAS E SEUS "BONS ALUNOS"..... 13
4 O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO DA MATEMÁTICA ESCOLAR NO BRASIL 15
5 O OLHAR SOBRE AS NARRATIVAS: UM ESTUDO METODOLÓGICO.....18
6 O BOM ALUNO EM MATEMÁTICA: A PERSPECTIVA DOCENTE.....20
6.1 Dedicado, estudioso e interessado.....20
6.2 Participativo e questionador.....23
6.3 Raciocínio lógico 25
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....27
REFERÊNCIAS.....30

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da sua vida escolar, a pesquisadora tem pensado e se perguntado o motivo pelo qual as pessoas têm uma relação, por vezes, extrema (de amor e/ou ódio) com a matemática. Em um ano, dizem que a disciplina é espetacular, gostam do professor, entendem e encaram-na de maneira fácil; noutro momento passam a odiá-la. Desde então, foi necessário começar a refletir sobre a relação professor-aluno-disciplina como consequência direta da interação professor-aluno. Mais adiante, ao longo da graduação, deparou-se com algumas disciplinas que versavam sobre estes e outros questionamentos. Percebeu-se, então, que cada aluno tem um modo diferente de encarar os problemas propostos por esta disciplina e, além disso, cada nível escolar tem uma gama de conteúdos diferentes, podendo ser mais fáceis ou difíceis para cada tipo de sujeito.

Algo que vem despertando o interesse da pesquisadora, recentemente, são as disciplinas na área da matemática e os discursos dos professores sobre determinados alunos, como: “o aluno x é ‘bom’ em cálculo”, “o aluno y não pode responder essa pergunta porque ele já sabe” e “os alunos x e y não podem ficar no mesmo grupo, pois são muito bons”. A partir de então, começou-se a observar esses alunos, nas disciplinas cursadas,, para tentar identificar algumas dessas características. Foram feitos alguns questionamentos a eles e percebeu-se que cada um utilizava um método diferente para estudar. Notou-se que, para cada disciplina, estudavam de uma forma diferente, pois cada uma delas depende de como o professor exige o conteúdo e faz a prova ou qualquer avaliação. Assim, considerou-se a questão do “bom” como atrelada à prática do professor.

O assunto em si passou a causar um interesse maior, já que se mostra relevante para a formação docente do profissional de matemática. Como futura professora da área, a pesquisadora entende que deve estar atenta não somente aos conteúdos e aos métodos de ensino, mas também às narrativas que capacitam e (con)formam o aluno como “bom” em matemática. Em meio a isso, entende-se a importância de investigar o termo “bom aluno” e a historicidade desse conceito, assim como os conteúdos e as formas de ensinar matemática, que se modificam ao longo dos anos, e também quais as narrativas pré-determinadas acerca do “bom aluno” de matemática.

Na perspectiva da (con)formação do sujeito, Hall (2010) afirma que a identidade está tornando-se cada vez mais provisória, variável e problemática, isso porque o sujeito está sempre modificando-se, atualizando-se e permitindo a transformação a partir das suas relações. Além disso, no mundo contemporâneo, “a identidade torna-se uma ‘celebração

móvel': formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam" (HALL, 1987 apud HALL, 2010 p. 13). Em outras palavras, o meio no qual se está inserido, a sala de aula, neste caso, auxilia para as inevitáveis mudanças identitárias, o que ocorre continuamente na vida de alunos e professores. Assim, pode-se ser bom aluno ou bom professor, dependendo da situação e do meio em que estes indivíduos estão.

Compreende-se a constante mudança da sociedade, sendo que os discentes, em média, dos 6 (seis) até os 17 (dezessete) anos, idades com as quais entram e saem da escola, respectivamente, são interpelados pelo sistema educacional. Por cerca de uma década o estudante está inserido em uma instituição que estipula um conjunto de regras e saberes para o aprendizado no convívio social. Cada vez que esse sistema muda de disciplina, projeto político pedagógico, proposta pedagógica e ainda de outros aspectos, o aluno está exposto a um conjunto de fatores externos que o rodeiam e modificam a sua identidade. Da mesma forma o professor, que, por sua vez, já foi aluno, e também sofre com as modificações do meio em que atua como profissional. Ao contrário do aluno, o docente ministra sua aula em mais de uma escola, às vezes, e arca, portanto, com duas vezes mais em relação aos fatores externos.

Para delinear o estudo sobre o "bom aluno" de matemática, serão introduzidos alguns aspectos que se mostram necessários. De acordo com o levantamento bibliográfico, utilizou-se dos ideais de autores que versamsobre o "bom aluno" (BARRETO, 1981; RANGEL, 1997; DONADUZZI, 2003; LIMA; MACHADO, 2012) e sobre os fatores internos e externos que podem implicar na formação desse ser. Em relação ao "bom aluno" de matemática, foram explorados autores que pesquisam sobre as características esperadas para o discente, ou seja, que qualidades esse aluno de matemática deve ter (GUIMARÃES, 2009; BURIASCO; CURY,2009).

Ao falar sobre o "bom aluno" também apreende-se que o adjetivo "bom" está relacionado a algum parâmetro: por exemplo, um bom jogador é aquele que marca gols em todas as partidas, ou seja, todo jogador que fizer gols em todas as partidas será considerado como "bom". Um "bom aluno", portanto, pode ser classificado de forma similar, sendo o preceito para tal as tendências pedagógicas com que cada um se aproxima, o entedimento dos professores e o que valorizam entre os saberes de sua área específica.

Sobre as tendências pedagógicas, Libâneo (2002, p. 3) afirma que "o modo como os professores realizam seu trabalho, selecionam e organizam o conteúdo das matérias, ou escolhem técnicas de ensino e avaliação tem a ver com pressupostos teórico-metodológicos".

Dessa forma, entende-se que cada professor utiliza uma técnica que, nesse caso, são as tendências pedagógicas, para planejar sua aula. Assim, a partir de um pressuposto no qual o docente se filia, será possível vislumbrar um tipo de "bom aluno".

A partir de pesquisas recentes em platarformas como a ANPEd (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), a SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e o Portal de Periódicos da CAPES/MEC, observou-se a pouca exploração do assunto. Além disso, faz-se oportuno destacar que somente foram encontradas pesquisas relacionadas à temática no Portal CAPES/MEC, onde também foi encontrado um material nas referênciais utilizadas como base para o presente estudo, sneod esta intitulada *"Bom aluno": Real ou ideal? O quadro teórico da representação social e suas contribuições à pesquisa* (RANGEL, 1987).

O objetivo deste estudo é identificar e perceber como são descritos os "bons alunos" em matemática a partir das narrativas de professores da Educação Básica de uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre/RS. Tais descrições foram coletadas por questionários online encaminhados a esses professores, sendo analisados de forma qualitativa.

Para que o leitor tenha uma visão geral da pesquisa, faz-se significativo conhecer um pouco do que será apresentado neste trabalho. A primeira seção fala a respeito de *O que dizem sobre o "bom aluno"*, mostrando o conceito dicionarizado e também atrelado a algumas pesquisas; já na segunda seção, *As tendências e seus "bons alunos"*, vê-se como cada tendência pedagógica descreve o seu aluno; o terceiro segmento fala da historicidade de como vem se constituindo o estudo de matemática no Brasil; a quarta seção retrata como o presente estudo foi engendrado e quais as perguntas nortearam a pesquisa, sendo este tópico intitulado *O olhar sobre as narrativas: um estudo metodológico*; no quinto segmento tem-se a perspectiva do professor[1] sobre o "bom aluno" de matemática, estando em suas subseções escritos sobre o aluno *dedicado, estudioso e interessado*, o *participativo e questionador*, assim como o sujeito que tem *raciocínio lógico*; o último capítulo traz, portanto, as considerações finais da pesquisa.

[1] As perguntas utilizadas na pesquisa, bem como as respostas dos professores, estão localizadas nos Apêendices A e B, respectivamente.

2 O QUE DIZEM SOBRE O “BOM ALUNO”

A expressão "bom aluno" vem sendo difundida ao longo dos anos para descrever os sujeitos que têm sucesso na vida escolar. Bem como esta expressão, o "bom aluno de matemática" é aquele que têm sucesso nesta disciplina. É oportuno destacar que esse termo é estudado e transita nas áreas da psicologia, da filosofia, da sociologia, da pedagogia e nos diversos segmentos da educação. Para esta pesquisa abordam-se tais conceitos, começando com uma breve introdução e a caracterização dos termos "bom" e "bom aluno", proporcionando visibilidade ao estudo sobre o "bom aluno de matemática".

De acordo com o Dicionário Escolar da Língua Portuguesa (2012, p. 121), o termo “bom” é definido como:

> 1 Que é benévolo, generoso, magnânimo, bondoso: *o homem bom não vê maldade nos outros*. 2 Que é eficiente, que cumpre seus deveres: *o bom aluno faz o dever de casa*. 3 Que é autêntico, válido, legítimo: *pelas leis vigentes, o contrato é bom*. 4 Curado, sarado: *Ana já ficou boa da gripe*. 5 Que é competente em algo específico: *Vânia é boa no tênis*. 6 Que tem as qualidades esperadas ou necessárias: *um bom quadro/carro/terno*. 7 Que é saboroso, gostoso: *Este camarão está bom demais*. 8 Que é proveitoso, promissor: *Este é um bom negócio*! 9 Bonito, agradável, aprazível: *um bom tempo*. sm. 10 Pessoa de valor*: só queremos contratar os bons*. 11 Coisa correta, aprazível: *Bom mesmo é ficar na rede do alpendre*. (grifo do autor).

Levando em consideração o significado “que tem as qualidades esperadas”, percebe-se que quando é usado o adjetivo “bom” remete-se a algo (pessoa, objeto, coisa, animal, etc.) e a um parâmetro. Quando se diz que um carro é “bom”, por exemplo, fala-se que o carro *tem as qualidades esperadas* para desempenhar as funções básicas do seu sistema, e estas qualidades-parâmetro estão diretamente relacionadas ao sujeito e às experiências e aos critérios estabelecidos por ele. Ao falar do “bom aluno” não se distancia destes significados, pois esta qualidade, por assim dizer, será utilizada em relação ao aluno. Neste caso, os parâmetros poderão ser as tendências pedagógicas ou os conhecimentos e habilidades da área considerados essenciais.

Para conceituar o termo "bom aluno", as pesquisas de Barreto (1981), Rangel (1997), Donaduzzi (2003), Buriasco e Cury (2009) e Lima e Machado (2012) mostram um conjunto de fatores internos e externos a esse sujeito que podem influenciar na sua caracterização. Os fatores internos relacionam-se a adjetivos que caracterizam o aluno como participativo, disciplinado e comportado (BARRETO, 1981), além de ser aquele indivíduo capaz de alcançar boas notas, reproduzir e memorizar conteúdos (BURIASCO; CURY, 2009), sendo também, de forma complementar, curioso e questionador (LIMA; MACHADO, 2012). Os

fatores externos, citados pela bibliografia analisada, envolvem a concepção do professor sobre o aluno (RANGEL, 1997; DONADUZZI, 2003) e a família desse discente (RANGEL, 1997; BARRETO, 1981; LIMA; MACHADO, 2012).

Para Rangel (1997) e Donaduzzi (2003), a concepção que o professor tem sobre a aprendizagem do aluno influencia no desenvolvimento desse sujeito aprendiz, pois a prática pedagógica do professor será desenvolvida a partir da expectativa que ele tem sobre o estudante. Dizendo de outra forma, se um docente pensa que seus alunos não são capazes, ele já planeja e ministra a sua aula a partir desse julgamento. Segundo Donaduzzi (2003), o bom desenvolvimento do aluno pode ser afetado pela sua relação com o professor, visto que ambos podem modificar a conduta um do outro a partir do que pensam. Já Rangel (1997) afirma que os educadores não se veem como formadores e parte significativa do processo educacional. Muitos deles desejam ter “bons alunos” e, para isso, os sujeitos devem ser “questionadores”, mesmo que, em verdade, esses profissionais não propiciem espaços para que os alunos façam perguntas e sejam críticos em suas aulas. Os docentes têm uma ideia de "bom aluno", mas não estabelecem dinâmicas em sala de aula para formar o tipo de sujeito desejado (Ibid.).

Sobre as questões externas, a comunidade entrevistada por Barreto (1981), Rangel (1997) e Lima e Machado (2012) afirma que o “bom aluno” é influenciado pela família, em virtude de ela ser um fator decisivo e muito significativo para o desenvolvimento deste indivíduo enquanto “bom”. Os autores ainda dizem que quando a família se envolve com assuntos referentes à escola, faz cobranças e mostra-se interessada em saber sobre a vida escolar do aluno, as chances de o sujeito ser um “bom aluno” aumenta consideravelmente. Além disso, os entrevistados afirmam que a boa estrutura familiar – pais casados, situação econômica estável e poucos irmãos – também influencia bastante, pois estes responsáveis tendem a participar das tarefas de casa enviadas pelos professores e ainda fazem contato com os docentes para saber se podem ajudar em algo mais.

Para a comunidade acadêmica entrevistada por Rangel (1997), o “bom aluno” da escola militar ou privada só estuda neste ambiente, porque os pais estão preocupados com sua educação. Ao colocar o filho em alguma dessas instituições já é possível perceber a cobrança e o cuidado, tanto dos pais quanto da escola. Por outro lado, aqueles que estudam em escola pública, de acordo com os entrevistados, não têm a mesma cobrança da família e nem da escola, de forma geral.

Ao falar do “bom aluno” de matemática, serão utilizadas as pesquisas de Buriasco e Cury (2009) e Guimarães (2009), que foram os estudos encontrados sobre esse tema e que utilizam pesquisas quantitativas e qualitativas, respectivamente. Ao consultar a metodologia

de ambos os trabalhos, pode-se evidenciar que eles têm em comum a aplicação de entrevistas com os professores. Enquanto Buriasco e Cury (2009) aumentam o seu campo de pesquisa ao entrevistar também alunos e não-docentes, Guimarães (2009) faz investigações documentais em pareceres descritivos.

No estudo *Características de um bom aluno de matemática na opinião de professores e estudantes* (BURIASCO; CURY, 2009), nota-se que o trabalho se desenvolveu a partir de entrevistas com professores (desde a Educação Infantil até o Superior), alunos (desde a Educação Infantil até a graduação) e outros profissionais presentes no ambiente de ensino (não-docentes). As entrevistas contaram com a participação de 388 pessoas e teve como intuito saber quais eram as características do "bom aluno de matemática". Os resultados foram separados em duas categorias, de acordo com as características comportamentais e aquelas relacionadas ao ensino e à aprendizagem de matemática. Por fim, agruparam-se as palavras que possuiam o mesmo significado em categorias, fazendo a contagem das mais citadas a fim de encontrar características predominantes. Os atributos mais lembrados, segundo os autores, são: "dedicado", "gosta de aprender", "tira boas notas" e "tem raciocínio lógico rápido". Com isso, observa-se que a maioria dos aspectos relaciona-se com o comportamento do aluno e não propriamente ao saber matemático, revelando que o "bom aluno de matemática" também é "bom aluno" nas demais disciplinas, pois são considerados tópicos relacionados ao comportamento do aluno e à aprendizagem em qualquer área do conhecimento.

Em *Matemática escolar, raciocínio lógico e a constituição do "bom aluno" em matemática* (GUIMARÃES, 2009), a autora tem por objetivo saber como os professores descrevem a aprendizagem de seus alunos em matemática. Na pesquisa são analisados 58 pareceres descritivos de 5 professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, e ainda são realizadas entrevistas com estas profissionais. Em sua conclusão, Guimarães (2009) afirma que para ser um "bom aluno de matemática" é necessário seguir as recomendações expressas nos pareceres descritivos das professoras dados aos alunos, em que o sujeito deverá continuar estudando a tabuada, ser rápido no desenvolvimento das atividades e utilizar o material concreto até conseguir abstrair os conceitos. Pelo que é possível compreender do estudo de Guimarães (2009), diferentemente do anterior, é que se parte do pressuposto que o "bom aluno em matemática" é aquele que tem um "bom raciocínio lógico", ou seja, a pesquisa desenvolve-se a partir da descrição dos professores acerca dos alunos que detêm essa característica. Com isso, a dissertação encaminha-se para a concepção de que o raciocínio lógico é o fator determinante para o aluno ser um "aprendente" em matemática, necessitando,

além disso, ser rápido, participativo, interessado, ativo, independente e autônomo, não carecendo de material concreto e de respostas exatas.

Ao analisar os achados das duas pesquisas, infere-se que o “bom aluno de matemática” detêm mais características referentes ao “bom aluno” do que propriamente ao de “bom aluno de matemática”. Isso porque encontram-se características que se referem a “boas notas” e a “reprodução e memorização de conteúdos”, podendo estas filiarem-se a qualquer disciplina, não exclusivamente à matemática.

3 AS TENDÊNCIAS E SEUS "BONS ALUNOS"

Ao falar do "bom aluno" de matemática são utilizadas tendências pedagógicas, como o parâmetro, para dizer se o aluno é bom ou não em matemática, por exemplo. Elas orientam o professor quanto a sua prática pedagógica a fim de mostrar "diferentes pressupostos sobre o papel da escola, aprendizagem, relações professor-aluno, técnicas pedagógicas, etc." (LIBANÊO, 2002, p. 3), e isso se dá para que o docente possa se basear na(s) corrente(s) teórica(s) em que acredita para ministrar sua aula. Cabe ressaltar que para cada tendências há um tipo de "bom aluno" que se espera, pois é ela quem vai referenciar a maneira de o professor preparar e ministrar a sua aula, além das formas de exigir do aluno e também da maneira como eles se relacionam.

Libâneo (2002, p. 3) classifica as tendências pedagógicas em Liberais (tradicional, renovada progressivista, renovada não-diretiva e tecnicista) e Progressistas (libertadora, libertária e crítico-social dos conteúdos). Para esta pesquisa usaram-se recortes do quadro elaborado por Santos (2012), em que foram selecionados aspectos referentes aos métodos, à relação professor-aluno e à forma de aprendizagem utilizada por cada tendência pedagógica descrita pelo autor.

O Quadro 1, abaixo, mostra as diferentes tendências existentes, sendo que cada educador pode escolher uma ou mais para se filiar. A partir da(s) tendência(s) escolhida(s) há modos de ser/estar, como professor e aluno, dentro do ambiente escolar. Ela(s) é(são) capaz(es) de estabelecer normas e critérios para que o professor oriente sua aula e estabeleça relações, assim como modos de ensinar e aprender.

QUADRO 1 – Descrição das tendências pedagógicas.

Tendência pedagógica	**Métodos**	**Professor-aluno**	**Aprendizagem**
Tendência Liberal Tradicional	Exposição e demonstração verbal da matéria e/ou por meio de modelos.	Autoridade do professor, que exige atitude receptiva do aluno.	A aprendizagem é receptiva e mecânica, sem considerar as características próprias de cada idade.
Tendência Liberal Renovada Progressivista	Por meio de experiências, pesquisas e método de solução de problemas.	O professor é um auxiliar no desenvolvimento livre da criança.	É baseada na motivação e na estimulação de problemas. O aluno aprende fazendo.

QUADRO 1 – Descrição das tendências pedagógicas (continuação).

Tendência Liberal Renovada Não-Diretiva (Escola Nova)	Método baseado na facilitação da aprendizagem.	Educação centralizada no aluno; o professor deve garantir um clima de relacionamento pessoal e autêntico, baseado no respeito.	Aprender é modificar as percepções da realidade.
Tendência Liberal Tecnicista	Procedimentos e técnicas para a transmissão e a recepção de informações.	Relação objetiva em que o professor transmite informações e o aluno deve fixá-las.	Aprendizagem baseada no desempenho.
Tendência Progressivista Libertadora	Grupos de discussão.	A relação é de igual para igual, horizontalmente.	Valorização da experiência vivida como base da relação educativa. Codificação-decodificação. Resolução da situação-problema.
Tendência Progressivista Libertária	Vivência grupal na forma de autogestão.	É não diretiva, o professor é orientador e os alunos livres.	Também prima pela valorização da vivência cotidiana. Aprendizagem informal via grupo.
Tendência Progressivista "Crítico-social dos conteúdos ou histórico-crítica"	O método parte de uma relação direta da experiência do aluno confrontada com o saber sistematizado.	Papel do aluno como participador e do professor como mediador entre o saber e o aluno.	Baseadas nas estruturas cognitivas já estruturadas nos alunos.

FONTE: adaptado de Santos (2012).

Utilizando outras tendências e autores tem-se a pedagogia do diálogo, por exemplo, em que Paulo Freire propõe uma horizontalidade entre educador e educando (GHIRALDELLI JR, 2002); para essa tendência, o “bom aluno” é o que questiona e dialoga com o seu educador. Já para a pedagogia tradicional na percepção de Hebert, o “bom aluno” é receptivo e não dialoga com o professor. Em contrapartida, o aluno que não se enquadra na tendência utilizada pelo professor pode ser visto como um “mau aluno” ou como o sujeito sem o necessário para se desenvolver bem na disciplina.

Tendo em vista que cada professor pode utilizar uma tendência, o “bom aluno”, para um docente, pode não sê-lo para outros. Desta forma, vê-se as nuances desta nomenclatura e, ainda, que para cada disciplina/professor o sujeito deve adequar-se e adaptar-se, caso queira ser “bom” em cada uma e/ou em todas elas.

4 O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO DA MATEMÁTICA ESCOLAR NO BRASIL

Para falar sobre o “bom aluno” de matemática na sociedade contemporânea é preciso saber um pouco mais sobre como era e o que se esperava deste sujeito no passado. A partir disso, valeu-se, aqui, de autores que falam sobre como se desenvolveu a matemática escolar no Brasil ao longo dos anos (VALENTE, 1999; GOMES, 2012).

De acordo com Leite (apud VALENTE, 1999), as práticas escolares brasileiras começaram com os jesuítas, em 1605, com o ensino dos algarismos e das primeiras operações, de forma gradativa. Além disso, a matemática estava sempre atrelada ao ensino de física para estudantes que visavam ser profissionais da marinha. Em outras palavras, nessa época o ensino de matemática servia para formar futuros marinheiros. Já em 1648, tem-se que o ensino de matemática estava vinculado às aulas de artilharia e fortificação, visando formar o profissional chamado de “engenheiro militar, que é um oficial e um matemático” (VÉRIN apud VALENTE, 1999 p. 31). A partir da disseminação desses cursos foram aparecendo os primeiros livros didáticos de matemática no Brasil. A partir de então foi-se traduzindo os já existentes e criando novos, para serem utilizados como guias. O que se percebe, nesta época, é o foco no ensino da matemática para a formação de engenheiros militares.

De acordo com Valente (1999), em 1808 a Academia Real dos Guardas-Marinha veio para o Brasil com a idade mínima para ingresso de 12 (doze) anos. Nela, os conteúdos abordados eram referentes a: “Aritmética, geometria, trigonometria, [...] princípios de álgebra, equação de segundo grau, aplicação de equações na aritmética e geometria, [...] trigonometria esférica, navegação teórica e prática e seus rendimentos de tática naval” (ALBUQUERQUE apud VALENTE, 1999, p. 91). Assim, essa instituição visava formar guardas para a marinha.

Em conformidade com os escritos de Valente (1999), em 1810 veio a Academia Real Militar, com idade mínima de 15 (quinze) anos, com o intuito semelhante ao da Academia Real dos Guardas-Marinha. O autor ainda afirma que, depois de algum tempo, as academias seguiram para caminhos diferentes: enquanto a militar encaminhou-se para um curso superior, que envolvia cálculo diferencial, por exemplo, a da marinha tornou-se um curso de nível secundário, o que possibilitou emergir, a partir delas, a geração de professores e materiais didáticos de matemática. Nota-se que começaram a se regularizar as instituições de ensino, permitindo ao aluno, inicialmente, entrar na escola secundária e depois cursar o ensino superior.

Valente (1999) ainda afirma que em 1827 foi instaurada a Lei de Criação de Escolas Primárias, a qual prevê que os "professores ensinarão a ler, escrever e contar". A partir disso, crianças e jovens começaram a ter acesso à escola, bem como à matemática. De acordo com Gomes (2012), a Lei de outubro de 1827 diferenciava a educação para meninos e meninas, prevendo escolas separadas. Para os meninos, o currículo envolvia "ler, escrever, as quatro *operações aritméticas*, prática de quebrados, *decimais* e *proporções*, noções gerais de *geometria*, gramática da língua nacional, moral cristã e doutrina católica" (GOMES, 2012, p. 15, grifo nosso), e para as meninas era eliminada do currículo a geometria e a prática de quebrados, incluindo-se o ensino de práticas para a economia doméstica.

No início do século XIX, o objetivo das instituições de ensino secundário era a "preparação dos estudantes para os exames de acesso às academias militares e [..] escolas superiores existentes no país" (GOMES, 2003, p. 16). Mais adiante, em 1920, surge a Escola Nova, que tinha por finalidade

> [...] a centralidade da criança nas relações de aprendizagem, o respeito às normas higiênicas na disciplinarização do corpo do aluno e de seus gestos, a cientificidade da escolarização de saberes e fazeres sociais e a exaltação do ato de observar, de intuir, na construção do conhecimento do aluno (VIDAL, 2003, p. 497).

Em 1931 o ensino de matemática estava voltado para o grau de desenvolvimento do aluno, de modo que o estudante fosse "um descobridor e não um receptor passivo de conhecimentos" (DASSIE apud ROXO, 1931, p. 5). Para isso, priorizavam-se o "*raciocínio lógico* [...] no lugar da memorização de definições" (PINTO, 2005, p. 3, grifo nosso), incentivando o aluno a pensar e não apenas a reproduzir, como era valorizado anteriormente. Um grande avanço no ensino de matemática ocorreu em 1934, período em que foi criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Com isso, deu-se a formação de "inúmeras gerações de professores secundários e universitários" (D'AMBROSIO, 2018, p. 10).

Pela Lei Orgânica do Ensino Secundário de 1942, o ensino modificou-se e foi organizado na modalidade clássica e científica. Além disso, houve a criação do curso técnico-profissional com ênfases industrial, comercial, agrícola e normal, tendo como intuito formar professores para a escola primária, separando o ensino destinado às elites (ensino secundário) do ensino voltado ao povo (ensino profissional).

Após a corrida espacial, em 1957, houve uma reforma no currículo das ciências e da matemática, pois era preciso acompanhar o desenvolvimento científico. Com isso, houve o avanço da chamada Matemática Moderna, com grandes incentivos para o desenvolvimento de

recursos didáticos. A partir disso, nas escolas, a matemática começou a aparecer com uma linguagem mais precisa e uma abordagem diferente.

Em 1971, com a Lei de Diretrizes e Bases, o ensino foi dividido em dois níveis: primeiro e segundo graus, em que o último tinha o objetivo de formar profissionais, pois desviava “parte da demanda pelo ensino superior, que não oferecia vagas suficientes para todos os concluintes da escola secundária” (GOMES, 2003, p. 25). Já em 1996, com a atualização desse documento, houve uma nova reforma no ensino, sendo esta válida e utilizada até hoje.

Com isso, pode-se perceber que a educação matemática no Brasil passou por diversas mudanças,, consequências tanto das modificações sociais, econômicas e culturais quanto do próprio avanço da matemática como produção de novos conhecimentos. O modo de ensinar e os conteúdos abordados ao longo da história mostram o que era priorizado em cada época, refletindo o tipo de aluno em matemática que se esperava formar. Com base nesse desenvolvimento, busca-se investigar como é visto o aluno de matemática atualmente.

5 O OLHAR SOBRE AS NARRATIVAS: UM ESTUDO METODOLÓGICO

Para que fosse possível identificar como era descrito o "bom aluno" de matemática a partir da narrativa de professores, baseou-se o presente estudo na pesquisa qualitativa, pois ela preocupa-se "com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais" (GERHARD e SILVEIRA, 2009, p. 32).

Como ferramenta de coleta de dados, foram utilizados questionários[2] do Google Forms[3] com o intuito de observar as narrativas dos professores, o que permitiu verificar como os professores de matemática de uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre/RS descreveram os ditos bons alunos. A coleta de dados deu-se por meio de questionário, porque as escolas em que estes profissionais atuam encontram-se muito distantes umas das outras; este instrumento, por consequência, facilita a participação de toda a população investigada. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 201), o questionário "é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador".

Com isso, era desejado que o professor mostrasse o que ele "sabe, crê ou espera, sente ou deseja, pretende fazer, faz ou fez, bem como a respeito de suas explicações ou razões para quaisquer das coisas precedentes" (SELLTIZ, 1967 apud GIL, 2002, p. 115) em relação ao aluno. Gil (2002) alerta que o questionário deve-se limitar tanto à extensão quanto à finalidade, com o intuito de não ficar muito longo e causar desinteresse, ou muito curto e não ofercer informações suficientes.

Sobre as narrativas, Jovchelovitch e Bauer (2011, p. 91) afirmam que "através da narrativa, as pessoas lembram o que aconteceu, colocam as experiências em uma sequência, e jogam com a cadeia de acontecimentos que constroem a vida individual e social". Assim, quando o professor narra o que espera do aluno acaba por (re)pensar nos acontecimentos, tentando encontrar respostas para determinadas situações e também podendo (re)avaliar a sua prática.

No questionário foram feitas questões abertas e fechadas. As questões abertas, voltadas à explicação e à caracterização do bom aluno de matemática, "permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões" (Ibid., p. 204).

---

[2] O questionário encontra-se no Apêndice A.

[3] Aplicativo incluso no pacote do Google Drive que permite a confecção e a disponibilização de formulários online, em que o acesso é permitido a partir de qualquer dispositivo com acesso à internet.

Já as questões fechadas referem-se à escolha de uma tendência pedagógica que o professor selecionou como a que mais representa seu entedimento sobre o cotidiano escolar, o que facilita “o trabalho do pesquisador e também a tabulação", pois "as respostas são mais objetivas” (Ibid., p. 205). Desta forma, as perguntas buscaram identificar como os professores entendem o ”bom aluno” de matemática, para quais aspectos dão visibilidade, a qual tendência pedagógica está filiado e se ele acredita que o “bom aluno” de matemática também é bom em outra(s) disciplina(s).

Em uma consulta à Secretaria da Educação da cidade em estudo, adquiriu-se uma lista com o nome, o telefone e o e-mail dos 13 (treze) professores que ministram aulas de matemática para o Ensino Fundamental nas escolas do município. Para identificar as narrativas dos professores sobre o bom aluno de matemática, entrou-se em contato com estes docentes através de e-mails. Dos 13 (treze), obteve-se o retorno apenas de um; todavia, foram encaminhadas mensagens e realizadas ligações aos outros 12 (doze) professores. Destes, 7 (sete) retornaram o contato, 3 (três) apresentavam número telefônico desatualizado e 2 (dois) não atenderam à ligação. Dos 8 (oito) professores que responderam ao contato da pesquisadora, um não quis participar da pesquisa, afirmando a falta de tempo para respondê-la. Ao final, foram contabilizados o total de 7 (sete) professores participantes. Para conhecer um pouco da população investigada, identificaram-se os dados referentes à formação de cada um dos profissionais, tempo de docência e os anos escolares nos quais ministram suas aulas.

Desta população, todos os 7 (sete) professores participantes da pesquisa têm licenciatura em matemática. Além disso, um também possui especialização em gestão escolar e outro habilitação em física. O tempo de docência entre a maioria dos professores (5 respondentes) é entre 6 (seis) e 12 (doze) anos, sendo que um atua na docência há um ano e outro há 17 (dezessete) anos. Todos são docentes do Ensino Fundamental, sendo que um também ministra aulas no Educação de Jovens e Adultos (EJA) e outro para o Ensino Médio.

6 O BOM ALUNO EM MATEMÁTICA: A PERSPECTIVA DOCENTE

A partir dos questionários respondidos[4] pelos 7 (sete) professores[5] de matemática que participaram da pesquisa, foi possível identificar que *dedicado*, *estudioso*, *interessado*, *participativo*, *questionador* e com bom *raciocínio lógico* foram as características citadas para considerar o aluno como bom em matemática. Estes aspectos foram separados em categorias, em que se utilizou uma divisão semelhante a de Buriasco e Cury (2009), sendo que para os autores uma refere-se às características pessoais do aluno e a outra ao ensino e à aprendizagem de matemática. Para a presente pesquisa, mudou-se a nomenclatura, porém os aspectos de cada categoria continuaram os mesmos. As categorias foram chamadas, respectivamente, de aspectos comportamentais e aspectos cognitivos. Aquelas que descrevem o comportamento do aluno são geradas a partir de ações e pelo "modo de agir" (AULETE, 2012, p. 202), e as cognitivas referem-se ao ensino e ao aprendizado do aluno na disciplina de matemática em si.

A partir disso foi possível agrupar os achados em 3 (três) eixos: o primeiro está relacionado a características que remetem ao aluno que é receptivo, o segundo ao aluno ativo e o terceiro a aspectos acerca da aprendizagem de matemática. Importante destacar que tais descrições não delimitam e nem determinam as demais, pois as identidades são múltiplas, contraditórias e combinantes, ou seja, um aluno pode ser receptivo, ativo e ter bom raciocínio lógico ao mesmo tempo. Desta forma, destacou-se que 2 (dois) deles apontam para o comportamento do aluno, aqui nomeados como: a – dedicado, estudioso e interessado; e b – participativo, questionador, autônomo e com relativa cognição, isto é, aspecto relacionado ao processo de ensino e aprendizado chamado de c – raciocínio lógico.

6.1 Dedicado, estudioso e interessado

Quando se fala dos alunos com as características citadas no título desta seção tem-se a oportunidade de observar que, em verdade, isso se refere ao comportamento do aluno em relação à disciplina e/ou ao conteúdo de matemática. De acordo com Buriasco e Cury (2009), a categoria relacionada aos "aspectos pessoais" são as características que dependem exclusivamente do sujeito, estando atrelada ao comportamento desse aluno.

---

[4] Encontam-se no Apêndice B todos os questionários respondidos pelos professores.

[5] Para identificar os participantes, no decorrer das análises, foram utilizadas letras em ordem alfabética, de acordo com o retorno do questionário, sem qualquer correspondência com os nomes dos docentes.

A partir do Quadro 2, abaixo, é possível observar como os professores descrevem o bom aluno de matemática.

QUADRO 2 – Caracterização do aluno receptivo.

Professor	**Caracterização do aluno receptivo**
B	*Dedicados* e *interessados*.
C	Alunos que são *interessados*, *estudiosos* e esforçados. Tenho alunos que entendem o conteúdo com facilidade, vão atrás quando precisam de alguma explicação para a realização de alguma tarefa.
E	*Dedicado*, *estudioso* e com bom raciocínio lógico e com uma base dos anos iniciais.
F	Alunos *estudiosos* e *dedicados*.

FONTE: elaborada pela autora (2019).

De acordo com o Dicionário Escolar de Língua Portuguesa, *dedicado* é definido como o sujeito "1 Que se dedica a algo ou alguém [...] 3 Que se empenha ou se sacrifica (profissional *dedicado*)" (AULETE, 2012, p. 251, grifo do autor). Utilizando o significado "que se empenha ou se sacrifica" a algo ou a alguém, observa-se que essa característica diz respeito ao sujeito que se esforça e que, em outras palavras, representa o comportamento do aluno perante ao estudo. Assim, o estudante dedicado é aquele que se empenha no estudo.

Falando sobre dedicação, faz-se oportuno destacar que para o professor E, por exemplo, a dedicação é fator determinante para o aluno ser nomeado como bom em matemática e não em outras disciplinas, isso porque em sua fala ele afirma que o sujeito "compreende o conteúdo, é dedicado e geralmente gosta da disciplina" (PROFESSOR E). Em contrapartida, o professor F acredita que o aluno pode ser bom em matemática e também nas demais disciplinas, devido a sua "dedicação e interesse" (PROFESSOR F).

Ao verificarmos a definição de *estudioso* no dicionário Aulete (2012, p. 381, grifo do autor), compreendeu-se que o termo se refere a "que ou quem se aplica no estudo (de algo) (*rapaz* <u>*estudioso*</u>); *um* <u>*estudioso*</u> *de cinema*". Quando o propósito é referir-se ao aluno de matemática, vê-se que este é aquele que "se aplica no estudo" desta disciplina, aspecto também referente ao comportamento do discente frente ao conteúdo e/ou à disciplina.

Os dados encontrados mostram que *estudioso* é citado por 3 (três) dos 7 (sete) professores participantes da pesquisa, o mesmo número de vezes que *dedicado*. Sendo que *interessado* é mencionado por 2 (dois) dos 7 (sete) respondentes. Nota-se, em Buriasco e Cury (2009), as características *dedicado* e *estudioso* como pertencentes ao mesmo grupo de aspectos, visto que os autores afirmam as "semelhanças encontradas nos significados das palavras" (p. 91).

Ao falar de *interessado*, o dicionário descreve a terminologia como aquele "1 Que mostra interesse (*público* *interessado*). 2 Pessoa que mostra interesse em algo, que almeja algo: *Os* *interessados* *deverão dirigir-se à sede da empresa para obter informações*" (AULETE, 2012, p. 505, grifo do autor). Nessa perspectiva, entende-se que o estudante *interessado* é o que "almeja algo", ou seja, aquele que deseja aprender matemática. E, como *dedicação*, também trata de questões comportamentais.

Semelhante a estes achados, as professoras entrevistadas por Guimarães (2009, p. 123, grifo nosso) afirmam que os alunos "*interessados*, entre outros, dão a garantia de ser um bom aluno na disciplina de Matemática". De modo similar, vemos na pesquisa "*O 'bom aluno' nas representações sociais de professoras*: o impacto da dimensão familiar" que o "*interesse* individual do educando no processo de aprendizagem pesa mais na construção do 'bom aluno'" (LIMA; MACHADO, 2012, p. 156, grifo nosso). Com isto, é possível perceber que o interesse individual traz a ideia de que esta característica é um dos fatores determinantes para o aluno ser tido como bom.

Das características comportamentais encontradas nesta seção, citadas pelos professores participantes do estudo, cabe ressaltar que estão aqui propositalmente agrupadas, pois remetem a um aluno receptivo, isto é, aquele que recebe e reproduz aquilo que é proposto, "empenha-se", "aplica-se" e "almeja" o que é mostrado pelo professor. Como é visto no Quadro 2, a descrição dos professores assemelham-se aos achados de Buriasco e Cury (2009, p. 98), pois em ambas as pesquisas os docentes entrevistados esperam que o bom aluno de matemática detenha características que se enquadrem em comportamentos de alunos receptivos. Em consequência disso, buscam formar um sujeito que "deve se destacar como o cidadão 'modelo', aquele que respeita as normas, que cumpre metas, que não questiona o status quo", narrativa que também converge com algumas das tendências pedagógicas estudadas para esta pesquisa.

Quando se fala em "cidadão modelo" e se busca preparar o aluno para a sociedade, por exemplo, constata-se que há, nesse momento, uma aproximação com a Tendência Pedagógica Liberal Tradicional, que prevê a "preparação intelectual e moral dos alunos para assumir sua

posição na sociedade" (LIBÂNEO, 2002, p. 8). Isto é, ela permite ao professor que se embasa nela dar ferramentas aos seus alunos para que estes possam preparar-se para a vida em sociedade.

Ao referir-se à formação do aluno *dedicado, estudioso* e *interessado*, observa-se que os professores B, C, E e F afirmam que seus métodos em sala de aula aproximam-se daqueles baseados na "exposição e demonstração verbal da matéria e /ou por meio de modelos" (LIBÂNEO, 2002, p. 9), ou seja, da Tendência Pedagógica Tradicional. Já na Tendência Pedagógica Liberal Tecnicista, em que apenas um professor cita basear-se a metodologia visa "procedimentos e técnicas para transmissão e recepção de informações" (Ibid., p. 9). Desse modo, quando os professores relatam filiar-se às teorias acima, compreende-se que eles esperam alunos que se enquadrem nesse modelo, ou seja, que demonstrem comportamentos e ações para que sejam discentes *dedicados, estudiosos* e *interessados*.

6.2 Participativo e questionador

Em contrapartida do que foi visto no item anterior, as características aqui descritas, que emergiram dos questionários analisados, assemelham-se por representar alunos ativos. Em outras palavras, são aqueles que exercem ações em sala de aula: *participam* e *questionam*. Tais aspectos também aparecem nas pesquisas de Barreto (1981), Rangel (1997), Donaduzzi (2003), Buriasco e Cury (2009), Guimarães (2009) e Lima e Machado (2012).

Como foi contemplado na narrativa do professor C, por exemplo, os bons alunos de matemática são aqueles que "[...] *vão atrás* quando precisam de alguma explicação para a realização de alguma tarefa", ou seja, são alunos ativos que pouco dependem do professor para a construção do seu conhecimento. Para o professor G, os bons alunos de matemática são os que "[...] *buscam* saber mais, *questionar* o porquê das coisas [...]". Já o professor A descreve os bons alunos como os que "[...] *participam* e *investigam* o processo de aprendizagem".

O que se percebe é que as respostas desses professores assinalam a importância do comportamento ativo dos alunos frente aos desafios da disciplina de matemática. De forma similar, na pesquisa denominada *Matemática escolar, raciocínio lógico e a construção do "bom aluno" em matemática*, as entrevistadas por Guimarães (2009, p. 133) afirmam que os bons alunos são "*ativos*, *acompanham* o pensamento das professoras". O bom aluno também aparece como "*ativo*, no sentido de ser curioso, *participar* das atividades propostas" (DONADUZZI, 2003, p. 53).

Faz-se oportuno destacar que, em sua pesquisa, Rangel (1997, p. 54) caracteriza o chamado “aluno ideal” como o sujeito *questionador*. Contudo, a autora sinaliza que o “professor não se considera como parte desta imagem ‘real’” (Ibid., p. 64), pois não propicia momentos, em suas aulas, para que os alunos questionem. Esse seria, então, o grande desafio para o educador democrático, por assim dizer. De acordo com Freire (2002, p. 13), o “educador democrático não pode se negar o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão”, o que seria, em outras palavras, dizer que o professor deve estimular os alunos a pensar, permitindo a estes que gerem dúvidas a fim de serem transformados em *questionadores*.

Com o intuito de disponibilizar esse ambiente em que o aluno possa ser *participativo* nas aulas para desenvolver as experiências, as pesquisas e ser o sujeito *questionador* para avançar na resolução dos problemas, os professores A e G dizem que suas aulas ocorrem “por meio de experiências, pesquisas e método de solução de problemas”, o que se aproxima da Tendência Pedagógica Liberal Renovada Progressivista (LIBÂNEO, 2002). No que se refere à aprendizagem, os professores D, E e G dizem que ela é “baseada na motivação e na estimulação de problemas”, o que concerne os ideais trazidos pela Tendência Liberal Progressivista (Ibid.); ambas têm como intuito a formação de alunos mais ativos.

Com relação ao aluno *participativo* e *questionador*, nota-se que 5 (cinco) dos 7 (sete) professores assinalaram o papel do aluno como participador e o do professor como mediador entre o saber e o aluno. Em outras palavras, estes professores potencializam a *participação* dos alunos em aula, baseando-se na Tendência Pedagógica Progressivista Crítico-social dos conteúdos (LIBÂNEO, 2002). Logo, percebe-se que o bom aluno em matemática é caracterizado de acordo com os professores, o que mostra, mais uma vez, o entendimento acerca do aluno quanto ao seu comportamento e não às competências e às habilidades voltadas para área da matemática.

Cabe ressaltar que ser *participativo* e *questionador* remete à ideia de que o bom aluno de matemática é ativo e, por conta disso, mostra-se capaz de produzir seu próprio conhecimento. Desta forma, o docente atua apenas como mediador da aprendizagem, enquanto o sujeito depende unicamente de sua “força de vontade” para compreender e aprender quaisquer aspectos.

6.3 Raciocínio lógico

O raciocínio lógico é definido por Kessler e Fischer (2000, p. 9) como “uma atividade mental que se sustenta na coerência entre as ações”. Assim, qualquer problema resolvido a partir de uma conexão entre os fatos é um exercício que envolve este método. Entretanto, quando o aluno não tem clareza do que tenta apreender, mostra que essa é “uma das principais causas dos erros dos alunos na solução de situações problemas”, pois a “falta de objetivos no ato mental, como resultado de uma incapacidade para definir um problema” revela que “não há organização de informações” (KESSLER e FISCHER, 2000, p. 12) no pensamento do sujeito. Assim, quando se depara com uma situação-problema deve-se estabelecer uma coerência, utilizando as ferramentas ao nosso alcance, para chegar até a resolução da atividade.

Conforme Pinto (2005), o raciocínio lógico é considerado importante desde 1931. Contudo, no estudo aqui desenvolvido, observa-se que apenas 2 (dois) dos 7 (sete) professores participantes da pesquisa consideram que o bom aluno de matemática deve possuir um bom raciocínio lógico. Na fala do professor D apenas é que o raciocínio lógico é citado de forma significativa, diferentemente do professor E, o qual afirma que o aluno deve ter outras características, além do raciocínio lógico.

No dicionário Aulete (2002) é possível reconhecer, ao juntar as palavras, que: *raciocínio* é “ação ou resultado de raciocinar, de organizar e relacionar informações logicamente através da inteligência” (Ibid. 2002, p. 731) e *lógico* é aquilo “em que há coerência, nexo, harmonia entre as partes, as ideias, etc.” (Ibid., 2002, p. 548). Este último conceito remete, portanto, à organização das informações de forma coerente.

Pensando no aprendizado do aluno com bom raciocínio lógico, nota-se que o que se espera e o que se aplica em sala de aula, em se tratando da disciplina de matemática, mostra-se convergente. Isso porque 3 (três) dos 7 (sete) professores declaram que os alunos aprendem a partir da resolução de “situação problema” (LIBÂNEO, 2002, p. 24), aproximando-se, à vista disso, da Tendência Pedagógica Progressivista Libertadora. Tal teoria é inspirada em Paulo Freire e é possível chamá-la de educação crítica, pois “questiona concretamente a realidade das relações do homem com a natureza e com os outros homens, visando a uma transformação” (LIBÂNEO, 2002, p. 22).

Percebe-se que, mesmo sendo citado por 2 (dois) professores, o raciocínio lógico é pouco lembrado entre os docentes participantes da pesquisa. Em contrapartida, há algum tempo ele faz parte dos conhecimentos a serem ensinados no campo da educação matemática, sendo parte de seu currículo escolar e, consequentemente, ensinado e cobrado pelos professores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu observar quais características os professores de matemática de uma região metropolitana de Porto Alegre/RS consideravam mais relevantes para determinar o bom aluno da disciplina em questão. Observa-se que os resultados encontrados aproximam-se das hipóteses iniciais, isto é, de que muitos dos achados da pesquisadora são semelhantes aos resultados das outras pesquisas utilizadas como base para este estudo.

Entretanto, cabe ressaltar que foi admissível diferenciar a pesquisa aqui esboçada dos demais escritos, já que são referidas, aqui, as tendências pedagógicas como parâmetro para determinar o bom aluno de matemática. Isso permitiu associar a prática docente à formação e à percepção acerca do bom aluno de matemática. Além disso, as demais pesquisas falam sobre os fatores externos que influenciam o sujeito para que ele seja um bom aluno, aspecto que não foi retratado no presente texto.

Para compreender tais características, encaminhou-se, pelo Google Forms, questionários com perguntas abertas e fechadas. Notou-se que no formulário apareceram questões comportamentais, ao contrário do que é exposto por Guimarães (2009), visto que a autora partiu do entendimento de que o bom aluno de matemática seria possuidor do bom *raciocínio lógico*, o que fez com que esta elaborasse uma pesquisa a partir deste conceito. No questionário aqui trazido, todavia, a pergunta que remetia à descrição do bom aluno era aberta, sendo possível identificar, nos resultados, itens que não fossem necessariamente relacionados ao raciocínio lógico, o que permitiu, também, que os professores descrevessem os seus entendimentos sobre o bom aluno de matemática.

O que chama a atenção é o fato de que, ao contrário do que se esperava, os professores citaram apenas um aspecto que remeteu às comperências e às habilidades da área da matemática, o *raciocínio lógico*. Como visto no capítulo *O desenvolvimento da matemática escolar no Brasil*, que traz uma breve explicação sobre como ocorreu o ensino e a aprendizagem da matemática ao longo dos tempos, diversos saberes poderiam ser apontados quando se fala do bom aluno de matemática, tais como algarismos, operações, aritmética, geometria, trigonometria, álgebra, trigonometria, as quatro operações aritméticas, decimais e proporções e raciocínio lógico.

No que se refere às tendências pedagógicas, foram incluídas questões fechadas no questionário para que fosse viável identificar quais delas melhor representavam as ações que se aproximavam das utilizadas pelos professores. Além disso, objetivava-se encontrar uma relação com o entendimento sobre o sujeito ser um bom aluno de matemática. Isso mostrou,

de acordo com os resultados, quais métodos aproximavam-se àqueles que os professores afirmavam utilizar para ministrar suas aulas, além de como se relacionavam com os alunos e de que maneira propiciavam o processo de aprendizagem. Com isso, a relação entre os resultados e as tendências pedagógicas foram de fácil associação, visto que cada item da pergunta fechada correspondia a uma teoria. Neste tópico, os professores poderiam assinalar apenas uma sentença, ou seja, aquela que apresentava as ações que mais representavam sua prática docente. Sabe-se, entretanto, que é comum o educador utilizar mais de uma tendência pedagógica para nortear as práticas docentes, fato ressaltado por um dos professores, que afirmou a necessidade de marcar mais de uma alternativa quando o questionamento se referia a ações em sala de aula. Esta possibilidade foi excluída para que se pudesse notar quais seriam as tendências pedagógicas que se aproximavam mais às práticas do cotidiano dos professores, possibilitando observar se elas estariam relacionadas com o entendimento dos docentes sobre o que é ser um bom aluno de matemática.

As tendências pedagógicas assinaladas como as que mais se assemelhavam às práticas utilizadas pelos professores propõem a formação de sujeitos receptivos – Tendência Pedagógica Liberal Tradicional e Tecnicista – e ativos – Tendência Liberal Renovada Progressivista e Progressivista "Crítico-social dos conteúdos". Além disso, os professores que pretendem formar alunos ativos afirmam propiciar, em suas aulas, momentos para que estes educandos *participem*, *questionem* e resolvam problemas, sendo ativos no ambiente escolar. Em contrapartida, tem-se o professor C, por exemplo, que diz que o bom aluno de matemática deve ser *interessado*, *estudioso* e esforçado, embora afirme propiciar um aprendizado baseado em resolução de situação-problema.

Tendo em vista todos esses aspectos levantados até então, percebeu-se que mesmo o aluno com sua vida e formação escolar em uma única instituição também está submetido a diversas interpelações, sendo que a cada ano ele é abordado por um novo professor e uma tendência pedagógica diversa, por uma teoria igual ou diferente do anterior. Assim, ora o aluno deverá ser receptivo, ora ativo, ou seja, um professor quer que ele seja *participativo*, outro o quer receptivo, um prefere que ele *questione*, outro que somente execute as tarefas determinadas pelo professor, e assim por diante. Isso implicará, portanto, no entendimeno de seus professores sobre esses indivíduos serem ou não "bons alunos de matemática".

Cabe ressaltar que esse estudo foi uma forma de armar uma perspectiva para apreciar como o grupo de professores de matemática que participou da pesquisa, por exemplo, compreende e caracteriza o "bom aluno" de matemática, e possivelmente outras formas de pesquisa poderiam desempenhar processos que acarretariam em outras respostas. Contudo,

esta aqui esboçada auxilia na reflexão sobre os aspectos presentes no cotidiano escolar e possibilita formas de (re)pensar sobre o bom aluno de matemática.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. L. P. A academia Real dos Guardas-Marinha. In: *História Naval Brasileira*. V II. Tomo II. Rio de Janeiro: Ministério da Marinha, 1979.

AULETE, Caldas. *Dicionário Escolar da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Lexicon, 2012.

BARRETO, E. S. S. *Bons e maus alunos e suas famílias, vistos pela professora de 1º grau*. Cadernos de Pesquisa, 37, maio 1981. p. 84-89.

BURIASCO, Regina L. C. de; CURY, H. N. Características de um bom aluno de matemática na opinião de professores e estudantes. In: *Acta Scientiae*. n. 2, V 11, jul./dez. 2009

CARVALHO, M. P. *Mau aluno, boa aluna?* Como as professoras avaliam meninos e meninas.Estudos Feministas. n. 2, V 9, dez. 2001. p. 554-574.

CORDEIRO, M. H.; DONADUZZI, A.; SCHLINDWEIN, S. M. A Representação do “Bom” e do “Mau” Aluno: Um estudo comparativo entre as professoras de pré-escolar nos municípios de Itajaí e Blumenau. In: Máximo, C. E. (coord.) *Anais do IX Encontro Regional Sul da ABRAPSO:* psicologia social: ética e paradigmas. Itajaí, Se: UNIVALI, 2002.

D'AMBROSIO, Ubiratan. À *guisa de um preâmbulo ao trabalho.* O ensino da matemática elementar no Brasil. n. 1. V 4. HISTEMAT, 2018.

DASSIE, Bruno Alves. *As propostas pedagógicas de Euclides Roxo para o ensino da Matemática na escola secundária brasileira*. 59 ed. Boletim GEPEM, 2011.

DONADUZZI, A. *Explico uma vez, eles fazem:* a representação social do “bom aluno” entre professoras do Ensino Fundamental. Itajaí, 2003. 100p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Vale do Itajaí/ UNIVALI, 2003.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. 21 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GERHARD, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. *Métodos de Pesquisa*. UFRGS, 2009.

GHIRALDELLi JR, P. *Didática e Teorias Educacionais*. RJ: DP&A, 2002.

GIL, Antônio Carlos. 1946. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES Maria L. M. *História do Ensino da Matemática*: uma introdução. Belo Horizonte: CAED – UFMG, 2012.

GUIMARÃES, Joelma. Matemática escolar, raciocínio lógico e a construção do "bom aluno" em matemática. In: *Repositório Digital da Biblioteca da Unisinos*, 2009.

HALL, Stuart. *A identidade cultural pós-modernidade*. 11 ed. Rio de janeiro: DP&A, 2006.

IGNÁCIO, Patrícia. *A pedagogização do discurso do consumo nas práticas discursivas escolares e o governamento dos sujeitos escolares para o consumo.* 2014. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Recife, 2014.

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista Narrativa. In: Martim W. Bauer, George Gaskell (orgs.) *Pesquisa qualitativa com texto*: imagem e som: um manual prático. 9 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2011.

KESSLER, M. C.; FISCHER, M. C. B. Desenvolvendo habilidades cognitivas através da matemática. In: *Revista Scientia*, n 1, V 11, jan/jun 2000.

LEITE, S. *História da companhia de Jesus no Brasil*. Tomo VII. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1945.

LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da Escola Pública* - A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos. 18 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

LIMA, A. M.; MACHADO, L. B. *O* "bom aluno"nas representações sociais de professoras: o impacto da dimensão familiar. *Psicologia & Sociedade, 24*(1), 2012. p. 150-159.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos da metodologia científica.* Disponível em: <http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india>. Acesso em: 11 jan. 2017.

PINTO, N.B. Marcas históricas da matemática moderna no Brasil. Curitiba: Champagnat. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. *Revista Diálogo Educacional*. n.16, V 5, 2005. p. 25-38.

RANGEL, M. *"Bom aluno": Real ou ideal?* O quadro teórico da representação social e suas contribuições à pesquisa. Petrópolis/RJ: Vozes, 1997.

ROXO, Euclides. O *ensino de Matemática na escola secundária VI* – principais escopos e diretivas do movimento de reforma: 3. subordinação do ensino da Matemática à finalidade da escola moderna. Rio de Janeiro: Jornal do Commercio, Rio de Janeiro, 4 jan. 1931.

SANTOS, Roberto Ferreira dos. Tendências pedagógicas: o que são e para que servem. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, 17 abril 2012. Disponível em: <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0327.html>. Acesso em: 7 jun 2018.

VALENTE, W. R. Uma *história da matemática escolar no Brasil, 1730-1930*. São Paulo: Annablume: FAPESP, 1999.

VIDAL, D. Escola nova e processo educativo. In: LOPES, E. M.; FARIA FILHO, L. M.; VEIGA, C. G. (Orgs.). *500 anos de Educação no Brasil*. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 497-517.

WALKERDINE, Valerie. O raciocínio em tempos pós-modernos. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, n 2, v 20, jul./dez,1995. p. 207-226.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO UTILIZADO

Questionário sobre o "bom aluno" de Matemática

Este formulário destina-se a professores de matemática que atuam na educação básica no município de Santo Antônio da Patrulha. Ele integra o trabalho de conclusão que intitula-se O “Bom Aluno” de Matemática: Uma análise das narrativas de docentes da Educação Básica”. As informações apresentadas são de cunho acadêmico e garantimos o sigilo da identidade do respondente.

Obrigada!

*Obrigatório

Endereço de e-mail *

*Nome **

*Formação/Ano **

*Há quanto tempo você atua como professor(a)? **

*Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? **

*1) Você tem aluno(s) “bon(s)” em matemática? **

Sim

Não

1.2) *Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **

2) *No seu entendimento, o “bom aluno” em matemática também é “bom” em outras disciplinas? Justifique. **

3) *Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula. **

Exposição e demonstração verbal da matéria e /ou por meio de modelos.

Por meio de experiências, pesquisas e método de solução de problemas.

Procedimentos e técnicas para a transmissão e recepção de informações.

Vivência grupal na forma de autogestão.

Grupos de discussão.

Método baseado na facilitação da aprendizagem.

Método parte de uma relação direta da experiência do aluno confrontada com o saber sistematizado.

4) *Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula.* *

Autoridade do professor que exige atitude receptiva do aluno

Educação centralizada no aluno; o professor deve garantir um clima de relacionamento pessoal e autêntico, baseado no respeito.

A relação é de igual para igual, horizontalmente.

Papel do aluno como participador e do professor como mediador entre o saber e o aluno.

O professor é auxiliador no desenvolvimento livre da criança.

Relação objetiva em que o professor transmite informações e o aluno deve fixá-las.

É não diretiva, o professor é orientador e os alunos livres.

5) *Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula.* *

A aprendizagem é receptiva e mecânica, sem se considerar as características próprias de cada idade.

Aprender é modificar as percepções da realidade.

Valorização da experiência vivida como base da relação educativa. Codificação-decodificação. Resolução da situação problema.

Baseadas nas estruturas cognitivas já estruturadas nos alunos.

É baseada na motivação e na estimulação de problemas. O aluno aprende fazendo.

Aprendizagem baseada no desempenho.

Também prima pela valorização da vivência cotidiana. Aprendizagem informal via grupo.

Comentários

APÊNDICE B – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

Nome ***Professor A**

Formação/Ano *Licenciatura em Matemática/ 2014

Há quanto tempo você atua como professor(a) ? * 1 ano

Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? *6, 7, 8 e 9 anos

1) Você tem aluno(s) "bon(s)" em matemática? ***

Sim

*1.2) Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **

Alunos que participam e investigam o processo de aprendizagem

*2) No seu entendimento, o "bom aluno" em matemática também é "bom" em outras disciplinas? Justifique. **

Talvez sim, sabemos que os alunos apresentam habilidades diferentes e podem ser exaltadas em áreas diversas.

*3) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula.**

Por meio de experiências, pesquisas e método de solução de problemas.

*4) Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula. **

Papel do aluno como participador e do professor como mediador entre o saber e o aluno.

*5) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula. **

Valorização da experiência vivida como base da relação educativa. Codificação-decodificação. Resolução da situação problema.

Enviada: 29/08/2018 10:20

Nome * **Professor B**

Formação/Ano * Licenciatura em matemática

Há quanto tempo você atua como professor(a) ? * 8 anos

Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? * 6°,7°,1° e 3°

*1) Você tem aluno(s) "bon(s)" em matemática? **

Sim

*1.2) Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **

Dedicados e interessados

*2) No seu entendimento, o "bom aluno" em matemática também é "bom" em outras disciplinas? Justifique. **

Nem sempre, cada aluno tem suas habilidades.

*3) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula. **

Exposição e demonstração verbal da matéria e /ou por meio de modelos.

*4) Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula. **

Papel do aluno como participador e do professor como mediador entre o saber e o aluno.

*5) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula. **

Valorização da experiência vivida como base da relação educativa. Codificação-decodificação. Resolução da situação problema.

Enviada: 10/09/2018 22:52

Nome * **Professor C**

Formação/Ano * Licenciatura em Matemática/2011

Há quanto tempo você atua como professor(a) ? * 8 anos

Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? * 6º ano ao 9º ano

*1) Você tem aluno(s) "bon(s)" em matemática? **

Sim

*1.2) Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **

Alunos que são interessados, estudiosos e esforçados. Tenho alunos que entendem o conteúdo com facilidade, vão atrás quando precisam de alguma explicação para a realização de alguma tarefa.

*2) No seu entendimento, o "bom aluno" em matemática também é "bom" em outras disciplinas? Justifique. **

Não necessariamente.

*3) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula. **

Exposição e demonstração verbal da matéria e /ou por meio de modelos.

*4) Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula. **

Educação centralizada no aluno; o professor deve garantir um clima de relacionamento pessoal e autêntico, baseado no respeito.

*5) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula. **

Valorização da experiência vivida como base da relação educativa. Codificação-decodificação. Resolução da situação problema.

Enviada: 11/09/2018 07:19

Nome * **Professor D**

Formação/Ano * Licenciatura plena em Matemática/2009/02

Há quanto tempo você atua como professor(a) ? * 7 anos

Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? * Do sexto ao nono ano e Eja

*1) Você tem aluno(s) "bon(s)" em matemática? **

Sim

*1.2) Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **
Tem raciocínio lógico matemático bom.

*2) No seu entendimento, o "bom aluno" em matemática também é "bom" em outras disciplinas? Justifique. **
Geralmente que tem habilidades avançadas em matemática tem destaque na área das exatas.

*3) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula. **
Procedimentos e técnicas para a transmissão e recepção de informações.

*4) Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula. **
Papel do aluno como participador e do professor como mediador entre o saber e o aluno.

*5) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula. **
É baseada na motivação e na estimulação de problemas. O aluno aprende fazendo.
Enviada: 18/09/2018 14:08

Nome * **Professor E**
Formação/Ano * Licenciada em Matemática (2013) Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (2016) Especialista em Gestão Escolar: Supervisão e Orientação (2017)
Há quanto tempo você atua como professor(a) ? * 6 anos
Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? * De sexto à nono ano do ensino fundamental

*1) Você tem aluno(s) "bon(s)" em matemática? **
Sim

*1.2) Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **
Dedicado, estudioso e com bom raciocínio lógico e com uma base dos anos iniciais

*2) No seu entendimento, o "bom aluno" em matemática também é "bom" em outras disciplinas? Justifique. **

Não necessariamente, acho que o bom aluno de matemática, compreende o conteúdo, é dedicado e geralmente gosta da disciplina, pode ser bom aluno em matemática e não ser em outra disciplina.

*3) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula. **

Exposição e demonstração verbal da matéria e /ou por meio de modelos.

*4) Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula. **

Papel do aluno como participador e do professor como mediador entre o saber e o aluno.

*5) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula. **

É baseada na motivação e na estimulação de problemas. O aluno aprende fazendo.

Comentários

Algumas questões poderiam aceitar mais de uma resposta, pois fizemos várias tentativas em relação ao ensino e aprendizagem dos alunos.

Enviada: 18/09/2018 18:01

Nome ***Professor F**

Formação/Ano * Licenciatura Plena em Matemática com Habilitação em Física

Há quanto tempo você atua como professor(a) ? * 17anos

Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? * Sexto a Nonô ano

*1) Você tem aluno(s) "bon(s)" em matemática? **

Sim

*1.2) Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **

Alunos estudiosos e dedicados

*2) No seu entendimento, o "bom aluno" em matemática também é "bom" em outras disciplinas? Justifique. **

Sim. Sua dedicação é interesse

*3) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula. **

Exposição e demonstração verbal da matéria e /ou por meio de modelos.

*4) Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula. **

Educação centralizada no aluno; o professor deve garantir um clima de relacionamento pessoal e autêntico, baseado no respeito.

*5) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula. **

Aprender é modificar as percepções da realidade.

Enviada: 18/09/2018 21:39

Nome ***Professor G**

Formação/Ano * 2005

Há quanto tempo você atua como professor(a) ? * 12 anos

Qual série(s)/ano(s) você dá aula, atualmente? * De sexto a nono ano

*1) Você tem aluno(s) "bon(s)" em matemática? **

Sim

*1.2) Em caso afirmativo na questão anterior, descreva como são esses "bon(s)" alunos. Em caso negativo, descreva como seria o "bom" aluno de matemática, para você. **

São alunos que buscam saber mais, questionar o porquê das coisas, entender a aplicação da matemática, gostam de desafios e situações problemas;

*2) No seu entendimento, o "bom aluno" em matemática também é "bom" em outras disciplinas? Justifique. **

Não necessariamente, já tive alunos que não eram bons nas outras matérias, mas em matemática, principalmente em desafios eram muito bons, isso acontece na minha opinião devido às diferentes habilidades dos seres humanos.

*3) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao MÉTODO que você utiliza em sala de aula. **

Por meio de experiências, pesquisas e método de solução de problemas.

*4) Marque o item abaixo que mais se aproxima a RELAÇÃO entre PROFESSOR e ALUNO que você estabelece em sala de aula. **

Papel do aluno como participador e do professor como mediador entre o saber e o aluno.

*5) Marque o item abaixo que mais se aproxima ao APRENDIZADO do aluno na sua aula. **

É baseada na motivação e na estimulação de problemas. O aluno aprende fazendo.

Enviada: 19/09/2018 00:41