

## Compreensões de estudantes do ensino médio de uma escola da rede estadual de ensino de brusque (sc) sobre o saber matemático

### Resumo

O presente artigo apresenta o tema relação com o saber tendo-se como objetivo compreender qual a relação que estudantes estabelecem com o saber matemático, no contexto de sala de aula. Como apoio teórico, utilizamos os estudos acerca da relação com o saber em Bernard Charlot (2000). Trata-se de uma investigação qualitativa, cujos dados foram coletados a partir de um instrumento denominado *técnica de complemento*. Participaram 14 estudantes da primeira série do Ensino Médio da Rede Pública Estadual de Ensino de Brusque, em Santa Catarina. Solicitou-se que os estudantes apontassem uma entre três possibilidades sobre o aprender matemática: importante, pouco importante ou sem importância para, posteriormente, apresentarem significações pessoais atribuídas aos saberes matemáticos ensinados em sala de aula. As categorias de análise foram definidas *a posteriori* e, a partir delas podemos inferir que, a maioria estabelece relações de importância, ou a da ausência desta, vinculadas à utilidade do saber matemático para a vida corrente fora da escola e aos conteúdos que proporcionam alguma utilidade em suas vidas no futuro.

**Palavras-chave:** Relação com o saber, saber matemático, estudantes do Ensino Médio.

**Edson Schroeder**

Universidade Regional de Blumenau  
ciencia.edson@gmail.com

**Karline Beber Branco**

Universidade Regional de Blumenau  
karlinebeber1@hotmail.com

## 1 Introdução

Há pouco espaço entre a cadeira e a carteira, que hora são arrastadas para esticarem as pernas ou alcançadas para se reposicionarem sobre elas. Este lugar é conhecido pelos estudantes e a partir dele aguarda-se o conhecimento que chega formatado em aulas rompidas por campanhas. A cadeira ampara o estudante que está à espera ou tolera a palavra do professor que é o responsável pela aula. Olhemos para o estudante: Como ele está? Receptivo aos conteúdos daquele dia? Ele precisa querer para aprender? Ele quer? Querer depende do quê?

Charlot (2013) se interessou por estas questões e na busca em compreender o que fariam estudantes se relacionarem com os saberes escolares, encontrou algumas possibilidades que desencadearam reflexões importantes sobre a atividade intelectual e o sentido.

Esse é o ponto onde o ensino mostra os seus limites. Ele não consegue desencadear a aprendizagem se não encontrar, da parte do aluno, uma atividade intelectual que vá ao encontro daquilo que se quer ensinar. Só aprende quem tem uma atividade intelectual, mas, para ter uma atividade intelectual, o aprendiz tem de encontrar um sentido para isso. Um sentido relacionado com o aprendizado, pois, se esse sentido for completamente alheio ao fato de aprender, nada acontecerá (CHARLOT, 2013, p. 159).

Desejamos aprofundar a discussão tendo-se como foco o estudante do Ensino Médio da escola pública e, a partir de sua voz, compreender qual a relação que este estabelece com o saber, no contexto de sala de aula, circunscrita à área do conhecimento matemático. Este artigo é parte de um projeto de pesquisa<sup>1</sup> que ampliará questões levantadas neste texto, que incluirá outras áreas da matriz curricular do Ensino Médio<sup>2</sup>.

Antes de adentrarmos no campo da relação com o saber em Charlot (2000), entendemos ser pertinente levantar alguns dados que nos ajudaram a desenhar um panorama da atual conjuntura do ensino da matemática no país. Por meio dos últimos

---

<sup>1</sup> Projeto que resultará na dissertação do Mestrado em Educação, vinculada à linha de pesquisa Processos de Ensinar e Aprender, do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Regional de Blumenau (PPGE/FURB).

<sup>2</sup> As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio definiram, em documento oficial, quatro grandes áreas do conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, amparadas pela resolução N° 2, de 30 de janeiro de 2012. BRASIL (2012a).

dados sobre o desempenho dos estudantes no ENEM em 2013 (Exame Nacional do Ensino Médio) encontramos resultados interessantes, que o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) divulgou, referente aos desempenhos máximo e mínimo em cada uma das quatro áreas do conhecimento avaliadas em 2013, revelando que, em matemática, a proficiência dos participantes – medida por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI)<sup>3</sup> – numa escala de 0 a 1000 pontos, obtiveram a média de 544, 43 pontos (BRASIL, 2012b). Entretanto, o que isto significa?

Primeiramente, é importante expor que 72% das escolas inscritas no ENEM em 2013 são públicas, entretanto numa amostragem divulgada por Castro e Lisboa (2013) pelo jornal Correio Brasiliense, referente aos dados publicados pelo INEP sobre os resultados do exame, a comparação entre escolas públicas e privadas levantou, no caso do ensino público, somente as notas dos estudantes com melhor desempenho e, mesmo assim, a média dos estudantes da rede pública ficou abaixo da média da rede privada, nas quatro áreas do conhecimento avaliadas. É nesse cenário que a escola pública brasileira se encontra. No quadro abaixo estão apresentadas as médias em matemática, área do conhecimento escolhida para nossas reflexões sobre a relação com o saber, que tem por objetivo compreender como estudantes de relacionam com o saber matemático em sala de aula.

Quadro 1 – Médias em matemática obtidas no ENEM em 2012.

Área do conhecimento	Média federal	Média estadual	Média municipal	Média das escolas privadas	215.530 melhores estudantes da rede pública
Matemática	625,24	491,18	546,73	615,07	541,16

Fonte: Castro e Lisboa, 2013.

<sup>3</sup> Essa metodologia estima as dificuldades e as proficiências dos participantes, permite que os itens de diferentes edições do exame sejam posicionados em uma mesma escala. “Uma vez realizado esse posicionamento na régua, a interpretação das características pedagógicas do item pode contribuir para uma análise qualitativa das habilidades que os participantes já dominam e daquelas cujo domínio eles ainda estão construindo.” (BRASIL, 2012b, p. 27).

Para ampliarmos nossos conhecimentos acerca do desempenho dos estudantes brasileiros no Ensino Médio, pensamos ser relevante ir um pouco além e caracterizar melhor esse estudante adolescente. Segundo dados do IBGE (2013) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 17% dos jovens entre 15 e 17 anos de idade abandonam os estudos, 32% estão atrasados na relação idade e ano escolar em que se encontram. De acordo com esse levantamento, pode-se verificar que o aumento da escolaridade dos pais, da renda nas famílias brasileiras e a consequente melhora nos bens culturais, exerceram influências no desempenho escolar das crianças nos anos iniciais; entretanto, isso não se confirma no desempenho escolar dos adolescentes no Ensino Médio. A OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico) aponta que o Brasil possui o menor número de pessoas que completam o ensino superior e, além disso, é o terceiro pior no índice de estudantes que acabam o ensino médio dentre 35 países pesquisados. Estes resultados educacionais evidenciam a vulnerabilidade dos estudantes brasileiros, com reflexos sobre seu futuro, uma vez que, avançar nos estudos no Brasil é primordial e que terminar o ensino superior, faz expressiva diferença em termos de emprego e renda (OCDE, 2013).

Os dados inspiram e movem nossas preocupações em estudar e aprofundar uma complexa e importante dimensão psicológica presente nos processos de aprendizagem: a relação com o saber como objeto de investigação, bem como a oportunidade de trazer contribuições sobre o atual debate sobre o Ensino Médio feito em nosso país, neste texto, circunscrito às questões da relação entre os estudantes e o saber matemático.

A escola é o lócus onde professores estão autorizados a ensinar saberes para estudantes que lá também estão para aprender, ou deveriam estar. Todavia, sua presença não é garantia de que o estudante esteja aprendendo de fato. Charlot (2000, p. 66), acrescenta que, “muitas vezes, o aluno está de boa fé, o professor também: acontece que eles não dão o mesmo sentido à palavra aprender.” E complementa:

Para o aluno, aprender pode ser ler uma ou duas vezes, ingurgitar sem compreender, ou, inversamente, compreender sem memorizar, e, até, amiúde, passar algum tempo ‘enfurnado nos livros’. [...] Para o professor, aprender é compreender + memorizar + ser capaz de aplicar ou comentar (CHARLOT, 2000, p. 75).

Charlot (2005) traz a relação com o saber exatamente centrada nesta condição: a relação com o saber é a de um sujeito que é humano e, portanto, imerso numa pré-condição de aprender. Ou seja, aprender para humanizar-se significa inserir-se e apropriar-se da história já construída pela espécie humana para construir sua própria história. Entretanto, a questão que surge é: o que faz um estudante se mobilizar para aprender? Charlot (2000, p. 57) descreve o homem como sendo “um ser humano levado pelo desejo e aberto para um mundo social no qual ele ocupa uma posição e do qual é elemento ativo” e explica que prestar a atenção ao desejo, o que leva os estudantes a se mobilizarem é “interrogar-se sobre o motor interno do estudo, ou seja, sobre o que faz com que eles invistam no estudo.” (CHARLOT, 2009, p.90). Nesse caso, o que está em jogo é que sentido tem a atividade do estudante e, portanto, faz-se necessário compreender como os estudantes se relacionam com o saber matemático em sala de aula a fim de encontrar indicadores do que os mobilizam para tal saber.

## 2 A relação com o saber matemático

Primeiramente, apresentamos aqui as palavras saber e conhecimento, que segundo Mota, Prado e Pina (2008) são geralmente utilizadas como sinônimos, significando ciência, notícia, informação, ato de conhecer, etc. Assim, nos é imperativo outra compreensão que se adeque melhor ao nosso propósito, a relação com o saber matemático. Tomemos aqui, do mesmo modo que Castilho (2007, p. 176), a atenção para a palavra “saber”, que nesse texto quer “designar o corpo teórico de um conhecimento científico, o objeto mesmo de certo saber, de certa ‘disciplina’ escolar” que é apresentado pelo professor em sala de aula. Todavia, nos propomos a compreender a relação com esse saber, e salientamos que a compreensão desta relação se dá “enquanto uma relação social que não deve ser feita independente da análise das dimensões epistêmicas (relação com o mundo) e identitária (relação consigo mesmo), mas, sim,

através delas.” (CHARLOT, 2000, p. 74). O saber matemático a que nos referimos vai ao encontro do que os PCNEM – Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 1998) – abordam sobre o esse saber e seus objetivos. Conforme abaixo PCNEM (BRASIL, 1998, p. 40):

A Matemática no Ensino Médio tem um valor formativo, que ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo, porém também desempenha um papel instrumental, pois é uma ferramenta que serve para a vida cotidiana e para muitas tarefas específicas em quase todas as atividades humanas.

Consideramos pertinente trazer essa informação para refletirmos sobre a melhoria da qualidade do ensino no Ensino Médio. Retornamos, aqui, ao Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio<sup>4</sup>, que explicita que os objetivos apresentados pelos PCNEM ainda estão distantes de se tornarem uma realidade em nossas escolas públicas.

Em síntese, frente aos inúmeros problemas, colocamos em evidência a necessidade de abordarmos sobre o cotidiano da sala de aula, com atenção à relação que os estudantes estabelecem com o saber. De acordo com Charlot (2000) é por meio da compreensão dos problemas educacionais que psicanalistas, psicólogos, sociólogos e educadores constroem e desenvolvem a noção da relação com o saber e, então, compreendem no que esse conceito pode trazer contribuições para antigas questões. Realizar pesquisas que evocam a relação com o saber numa perspectiva social, psicológica e epistemológica considerando, principalmente, o sujeito na sua singularidade, é buscar compreender como o sujeito apreende o mundo, como se constrói e transforma a si próprio, um sujeito que é indissociavelmente humano, social e singular.

Encontraremos, no contexto da sala de aula, estudantes e professor, com suas diferentes histórias e compreensões de mundo, a partir de formações e contextos culturais distintos, com expectativas distintas, por vezes semelhantes. Neste sentido,

---

<sup>4</sup> O Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio foi regulamentado pela Portaria Ministerial Nº 1.140, de 22 de novembro de 2013. O Ministério da Educação e as secretarias estaduais e distrital de educação assumem o compromisso pela valorização da formação continuada dos professores e coordenadores pedagógicos que atual no ensino médio público, nas áreas rurais e urbanas.

compreender a relação que estudantes têm com o saber matemático tem por objetivo apresentar algumas possibilidades de se olhar para os processos de ensinar e de aprender matemática.

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa porque favorece o aprofundamento sobre aspectos subjetivos e percepções individuais dos sujeitos sobre um tema, conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 49) argumentam: “a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo”. Trata-se de uma investigação sobre relações com o saber na escola, que “não pretende categorizar os sujeitos, e sim indagar a mobilização do sujeito no campo do saber e do aprender” (CHARLOT, 2001, p. 21). Portanto, ouvimos estudantes com o intuito de encontrar, a partir dos seus dizeres, indícios que nos esclarecessem os sentidos que emergem destas relações.

Participaram do estudo 14 estudantes da primeira série do Ensino Médio de uma escola da Rede Pública Estadual de Ensino no município de Brusque, em Santa Catarina. Após o consentimento da direção da escola para a realização da pesquisa, convidamos os 19 estudantes da primeira série VII<sup>5</sup>, uma classe com alto índice de abandono. No início de 2013 contava com 32 estudantes e, em outubro do mesmo ano, apenas 19 estudantes ainda estavam matriculados. Nas datas escolhidas para a aplicação de nosso instrumento de geração de dados (Técnica de Complemento<sup>6</sup>), somente 14 se fizeram presentes; mais tarde verificamos que estes 14 participantes, terminaram o ano letivo e quatro reprovaram.

Em nosso estudo, o intuito foi proporcionar aos estudantes a oportunidade de refletirem sobre o saber que lhes é apresentado em sala de aula, sobre o que consideram importante aprender em matemática, que sentido as aulas têm para a vida destes. Finalmente, compreender a relação que se estabelece entre o estudante e o saber matemático.

---

<sup>5</sup> Na escola pesquisada as turmas são classificadas com números romanos.

<sup>6</sup> Instrumento que apresenta ao respondente um estímulo para ser preenchido com palavras “[...] ele pode revelar motivações, crenças e sentimentos que dificilmente seriam captados por meios convencionais, tais como questionários ou entrevistas estruturadas”, conforme Vergara (2010, p. 203).

Pesquisas que abarcam a relação com o saber costumam fazer um levantamento de dados pessoais sobre os sujeitos pesquisados, compreender a constituição familiar, situação de moradia da família, entre outros aspectos. Como é o caso de Castilho (2009) e Moreira e Oliveira (2010) que dialogam com este estudo, porém, os critérios de escolha referente a classe a ser pesquisada já trouxeram consigo atributos importantes como o abandono e o fracasso escolar. Desse modo, focamos em desenvolver nosso instrumento de geração de dados delimitando-nos às compreensões dos estudantes, sem nos ocuparmos com outros aspectos.

No tocante ao instrumento, solicitamos aos estudantes que apontassem uma entre três possibilidades sobre o aprender matemática: importante, pouco importante ou não seria importante. Posteriormente, foram solicitados a escrever a respeito das significações pessoais atribuídas aos saberes matemáticos ensinados em sala de aula. Definimos, *a posteriori*, as categorias de análise e, através delas, procuramos apreender as compreensões construídas pelos estudantes sobre a matemática ensinada na escola.

### 3 A voz do estudante: a análise

Voltemos à reflexão anterior sobre aprender. Charlot (2005, p. 51) levantou três questionamentos em suas pesquisas: “que sentido tem para uma criança, notadamente do meio popular, estudar (ou não estudar), aprender e compreender?” Para tanto, propôs identificar e analisar como são construídas relações com os saberes presentes na escola e chegou a quatro condições sobre a relação com o estudo: a primeira refere-se aos estudantes que têm o *habitus*<sup>7</sup> de estudar; a segunda é a “conquista cotidiana [...] alunos com uma grande vontade, ainda que se deva explicar porque uns têm e outros não” (CHARLOT, 2005, p. 67); a terceira – apontada pelo autor como a mais frequente – sobre os estudantes que estudam com o intuito de desejarem um bom emprego. A quarta condição diz respeito aos estudantes que estão afastados da escola, portanto, da

<sup>7</sup> Segundo Charlot (2000, p.20) na obra de Bourdieu o *habitus* (disposições psíquicas) “é que essa abordagem encontra sua forma mais acabada. Para compreender-se as posições escolares dos alunos (e, portanto, suas futuras posições sociais), é preciso compará-las com as posições sociais dos pais. [...] É importante essa correlação e ela deve ser considerada como um ganho na sociologia da educação, doravante, toda a explicação do fracasso escolar deverá explicá-la, sob pena, no melhor dos casos, ser incompleta, no pior, mistificadora.”



sua lógica simbólica. Nosso estudo e seus resultados se aproximam daqueles obtidos por investigações feitas por Charlot e seu grupo de pesquisa denominado ESCOL<sup>8</sup>, principalmente no que diz respeito à terceira condição.

### 3.1 É importante, é pouco importante, ou não é importante aprender matemática?

Dos 14 estudantes participantes, dez responderam que aprender matemática é importante, quatro optaram por assinalar que aprender matemática é pouco importante. A opção que trazia o aprender matemática como não importante, não foi assinalada.

No entanto, cabe mencionar algo que nos chamou a atenção e que faz referência a esta primeira parte do instrumento de geração de dados. Dos 10 estudantes que assinalaram que aprender matemática é importante, quatro estudantes, ao escreverem sobre os saberes ensinados na aula de matemática entraram em contradição. É possível perceber, claramente, que estes estudantes, parecem estar indecisos nessa relação de sentido e valor, como podemos constatar por meio dos seguintes dizeres<sup>9</sup>: *“Teve uma vez que eu perguntei pra um professor porque esses cálculo e ele respondeu se um de vocês quer fazer engenharia e eu respondi se essa pessoa qué estudar isso faz uma facul eu **axo uma bobagem estuda esses caucolos.**”* (grifo nosso). Outro estudante que assinalou que aprender matemática é importante complementou: *“mas pra mim, eu sabendo somar, diminuir, dividir e subtrair já tá ótimo! Hehe”*. Um terceiro estudante brada: *“Porém tem contas desnecessárias que nunca vamos usar”*. O quarto, que apesar de reconhecer a importância em aprender matemática, faz ressalvas: *“[...] claro que **aquelas coisas de cosseno, tangente nunca irá se usada** a não ser se a pessoa faça uma facul que utiliza.”* (grifo nosso). Portanto, os quatro estudantes apontam para conteúdos abordados na aula de matemática que não acrescentarão sentido e valor em suas vidas e, por esse motivo, aprender matemática pode não ser tão importante assim. Desse modo, se os estudantes não atribuírem sentido ao saber matemático que estão sendo ensinados, possivelmente não se engajarão na atividade intelectual que aprender matemática

<sup>8</sup> ESCOL – Educação, Socialização e Coletividades Locais (Departamento das Ciências da Educação, Universidade Paris-VIII, Saint-Denis).

<sup>9</sup> As respostas dos estudantes foram transcritas literalmente, sem correções.

demanda. Charlot (2009, p.79) destaca, novamente, a questão da atividade do estudante, que já discutimos anteriormente. No entanto, problematiza dizendo que “não basta levantar a questão do sentido; é preciso, ainda, prestar atenção à sua eficácia.”. A eficácia está na equação pedagógica que Charlot (2009) provoca: a atividade intelectual, o sentido (que desperta o desejo de aprender) e o prazer fazem parte desta equação. Charlot (2005, p. 57), acerca dessa constatação, nos convida a refletir sobre sentido e significado:

Conviria, no entanto, distinguir o sentido enquanto desejabilidade, valor (positivo ou negativo), e o sentido simplesmente ligado a significação. Quando eu digo “isso tem realmente um sentido para mim”, estou indicando que dou importância a isso, que para mim isso tem um valor (ou, se isso não tiver sentido, é porque, como dizem os colegas, “não vale nada”). Mas, quando digo que “não entendo nada”, isso quer dizer simplesmente que o enunciado ou o acontecimento não têm significado.

No tocante das análises, retomaremos a questão do sentido a partir das categorias de análise criadas diante dos dizeres dos estudantes. Partimos para um segundo momento, que se trata da complementação que os estudantes tiveram que dar à primeira questão sobre a importância ou não de aprender matemática.

### 3.2 Os saberes, ensinados na aula de matemática, para mim...

Analisamos assim, os dizeres a partir de três categorias identificadas nas respostas dos estudantes: 1) a utilidade dos saberes para a vida fora da escola; 2) utilidade dos saberes para um futuro projetado; 3) relações com as aulas e sua influência nas construções das relações com a matemática.

As categorias abrangem, com diferentes intensidades, as dimensões designadas às relações com o saber por Charlot (2000) – são estas dimensões: epistêmica, identitária e social – e que estarão presentes nas análises. Convém, a fim de as compreendermos, elucidarmos o que elas comportam e como estão implícitas nos dizeres dos estudantes. De acordo com Charlot (2000) essas dimensões estão presentes na relação do sujeito com o saber, que pode mostrar-se numa relação com o mundo, ou seja, epistêmica;

consigo mesmo, portanto identitária e com o outro, social. O saber é construído nas relações com o saber, e são essas relações que buscamos identificar e compreender nas análises.

Não há sujeito de saber e não há saber senão em uma certa relação com o mundo, que vem a ser, ao mesmo tempo e por isso mesmo, uma relação com o saber. Essa relação com o mundo é também relação consigo mesmo e relação com os outros. Implica uma forma de atividade e, acrescentarei, uma relação com a linguagem e uma relação com o tempo. (CHARLOT, 2000, p. 63)

Constatamos que dez dos 14 estudantes justificam que aprendem matemática para suas vidas, ou como diria Charlot (2000, p.68) “aprender é passar da não-posse à posse, da identificação de um saber virtual à sua apropriação real.” Observamos, nos seguintes dizeres, a relação epistêmica com o saber, porque parte do pressuposto de que aprender é apropriar-se de um saber – no caso a matemática – por meio de outro movimento, como os cálculos matemáticos trabalhados no espaço sala de aula. Sobre esse aspecto é dada a importância, um valor, um sentido. Os estudantes justificaram suas respostas: “*Matemática é importante para tudo, desde um trabalho à uma simples compra*”. Os saberes de matemática “*são muitos utilizados no nosso dia a dia*”; “*É importante porque nossa vida é movida em números, somas, cálculos se não souber como que nós vamos evoluir ir pra frente*”; e “*é importante para o presente também porque quase tudo se usa matemática*”, ou ainda “*É importante pois usamos muito em nosso cotidiano, também para **não sermos enrolados e outras coisa***” (grifo nosso). Podemos observar que este último estudante alerta para o fato de a matemática ser um instrumento de sobrevivência, um valor de poder. Por outro lado, duas das dez respostas incluídas nessa categoria apontam que aprender matemática é pouco importante: nelas, um estudante compreende que não há uma relação com o (seu) mundo, muito embora reconheça a presença da matemática nas coisas: “*não é uma coisa que usaremos no dia a dia por exemplo um gráfico **só usarei se eu trabalhar com isto**, ou seja, nesta área, mas sei que a matemática está em tudo*” (grifo nosso).

Se observarmos atentamente este último dizer, podemos inferir que também está implícita a segunda categoria dessa análise, que comporta uma dimensão identitária. São

relações com uma história e sua influência nas construções das relações com a matemática. Para Charlot (2000, p. 72), “aprender faz sentido por referência à história do sujeito, às suas expectativas, às suas referências, à sua concepção da vida, às suas relações com os outros, à imagem que tem de si e a que quer dar de si aos outros”.

Nove estudantes atribuíram importância para as aulas de matemática, associada à sua história, à imagem que fazem de si, especificamente relacionada a uma profissão que pretendem exercer: **“vão ser importante no futuro dependendo da profissão que eu escolher e é importante para o presente também”**. Outro estudante diz: **“é bom para o futuro, por exemplo: um engenheiro precisa fazer umas contas muito foda”**, ou ainda: **“Porque a matemática está presente em tudo, e porque não tem como chegar na faculdade sem saber matemática”** e **“Vai ser útil no meu futuro, pretendo fazer Engenharia Civil, e querendo ou não, a matemática vai ser muito importante.”** (grifos nosso).

Para finalizar, julgamos pertinente apresentar dois dizeres que caracterizariam nossa terceira categoria que atenta às relações com as aulas e sua influência nas construções das relações com a matemática. Embora sejam somente dois estudantes e, de certa forma isso possa parecer irrelevante, optamos por trazer à reflexão esses dizeres porque estão intimamente ligados às aulas de matemática, e não necessariamente à matemática enquanto objeto do conhecimento. Julgamos interessante e relevante apontarmos para essa relação que foi construída a partir do que os estudantes experienciam na sala de aula, eis a questão. O que queremos assinalar aqui, em outras palavras, são as vivências (nas relações com o professor, com os colegas, com os conteúdos, com as provas, etc.) durante as aulas como pontos de partida para a relação que se estabeleceu com o saber matemático. Os estudantes trouxeram por meio de suas falas, duas relações: a epistêmica e a identitária, uma vez que, conforme Charlot (2000, p. 73) problematizou:

Por que certos alunos, em número bastante grande, afirmam que “há anos em que eu gosto da matemática porque eu gosto do professor e há anos em que fico nulo em matemática porque eu não gosto do professor”? A relação com a matemática, nesse caso, está na dependência da relação com o docente e da relação do aluno consigo mesmo (ele diz, “eu gosto”): a relação com o mundo depende da relação

com o outro e da relação consigo. Está claro que as questões aqui imbricadas são ao mesmo tempo epistêmicas e de identidade.

Um dos estudantes diz: *“Na verdade **eu não me dou bem nas aulas de matemática, por isso não acho muito importante**”* (grifo nosso). Percebemos aqui um olhar para si, como estudante, reconhecendo-se nesse processo e então levantando saberes relacionais afetivos e pessoais como aspectos que caracterizam o saber matemático como pouco importante. Dito de outra forma, o estudante, na relação com o mundo, portanto na relação com o saber matemático, evidencia o sujeito epistêmico que do mesmo modo “é o sujeito afetivo e relacional, definido por sentimentos e emoções em situação e em ato; isto é, o sujeito como sistema de condutas relacionais, como conjunto de processos psíquicos implementados nas relações com os outros e consigo mesmo.” (CHARLOT, 2000, p.70). O segundo estudante, apesar de reconhecer o aprender matemática como importante faz uma advertência: *“**por mais que eu ache chato que seja, matemática tá um tudo: em casa, na rua, no computador, celular, enfim...**”*. (grifo nosso). Essas duas vozes abrem espaço para outras questões que poderiam ampliar nosso entendimento sobre essa relação de “não se dar bem” e de aprender matemática ser “chato”. O que estaria envolvido nesse quadro, além das aulas? A relação com o outro? O professor, os colegas? Apesar de serem hipóteses, elas partem do que observamos nas análises, portanto estão nas vozes dos estudantes. Verificamos que, de fato, as aulas contribuem, para esses estudantes, para a relação que eles estabelecem com a matemática, todavia, o que exatamente nas aulas delineia tais dizeres, ainda não está claro.

Nosso objetivo é compreender como estudantes se relacionam com o saber matemático em sala de aula e, nesse sentido, pudemos inferir que esses estudantes estabelecem relações de importância, ou a da ausência desta, relacionadas à cotidianidade de forma geral. Portanto, além de ser o um dos aspectos mais evidentes que observamos, se enquadra numa relação epistêmica com o saber matemático, uma vez que, abrange aspectos práticos da vida fora da escola presentes em objetos empíricos como, por exemplo, a compra e venda no comércio. Outra constatação importante e que destacamos, trata-se do sentido do saber matemático estar ligado ao

futuro do estudante, numa relação tanto identitária quanto epistêmica, por tratar-se de uma relação com os saberes matemáticos presentes no mundo que, uma vez aprendidos, agregarão valor a imagem que os estudantes têm de si por dominarem um conhecimento que lhes proporcionará melhores possibilidades no mercado de trabalho. Acrescemos um último comentário a respeito da relação com as aulas de matemática, aspecto que caracteriza, também, uma relação epistêmica, entretanto, entrelaçada com a relação identitária e social. Isto, porque traz implicações oriundas das percepções pessoais dos estudantes sobre a relação com o saber matemático, mas que, de forma tácita, implicam levar-se em consideração outras dimensões como as relações sociais - com o professor ou com colegas, que certamente podem exercer influências sobre a relação que um estudante estabelece com a matemática.

#### 4 Considerações finais

Analisar compreensões de estudantes sobre essas relações, epistêmica, identitária e social, desafia-nos a compreender sobre a necessidade dos sujeitos aprenderem os saberes que fazem parte de suas culturas, de suas subjetividades e que delineiam suas histórias individuais e sociais.

Na busca da relação do estudante com o saber matemático, podemos identificar diferentes relações a partir dos seus dizeres. Relações que revelam que esses estudantes, apesar de sujeitos com histórias distintas, apresentam questões semelhantes ao serem analisados a partir de suas vozes. Distinguir que o saber matemático é, para esse estudante, o meio para se alcançar algo, relacionado às vantagens que o domínio desse saber poderá trazer a vida dele, em geral, ressaltando para os conteúdos que lhe proporcione alguma utilidade no futuro, são informações de grande valor para os profissionais que atuam com esses estudantes já que possibilita ampliar a visão que se tem do estudante com quem se vai trabalhar. Para esses estudantes, se o que for apresentado nas aulas de matemática não for útil fora da escola, ou na profissão que escolherem, para que aprender? Cabe ao professor e aos demais profissionais envolvidos com a dinâmica da escola, refletirem sobre essas compreensões e considerá-las quando planejarem as aulas. Saber como os estudantes se relacionam com o saber matemático é

partir de onde eles estão, ou seja, se é manifesto quais sentidos eles atribuem ao saber matemático. Concordamos que esse sentido é primordial para que se estabeleça uma atividade intelectual – saberemos assim, onde é preciso focar maior atenção. Se é necessário trabalhar outros aspectos ainda pouco valorizados, talvez por não compreenderem o sentido, ou se, o que tem sentido para eles, não está sendo levado em consideração.

Ora, se pesquisas que abarcam a relação com o saber promovem reflexões importantes que conseqüentemente influenciam no modo como enxergamos os processos de ensino e aprendizagem nas escolas, admitimos então, que, para se pensar em melhoria da qualidade do ensino, é importante que seja dado espaço para este tipo de investigação. Quando tratamos da relação com o saber em Charlot (2000) não nos ocupamos com a falta, a ausência, o certo e ou errado, mas sim, como se relacionam com o saber.

Por fim, sinalizamos para as informações que os resultados de uma pesquisa sobre a relação com o saber trazem para o pesquisador que deseja compreender como os estudantes pensam sobre o que aprendem, ou deveriam aprender, ampliando nossa visão sobre a educação e nos permitindo compreender melhor o lugar de onde o estudante a princípio aguarda os conhecimentos, o lugar de onde ele deverá se mobilizar para o saber. Esse lugar que todos conhecemos: entre a cadeira e a carteira.

## Referências

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. (2012a) **Ministério da Educação. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 30 DE JANEIRO 2012: Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Distrito Federal, 2012 INEP. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br:/diretrizes-para-a-educacao-basica>. Acesso em: out.2013.

\_\_\_\_\_. (2012b) **Ministério da Educação. INEP.** Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. Disponível em: URL: <<http://portal.inep.gov.br>>. Acesso em: abr.2014. (Consulta aos dados da educação básica, guia do participante, notas em 2012).

CASTILHO, C.S. **Os sentidos da escola e do saber: relatos de alunos de uma escola pública e de uma escola privada da cidade de São Paulo.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

CASTRO, G.; LISBOA, A.P. MEC divulga média nacional dos alunos do ENEM. **Correio Brasiliense**, Brasília, 25 nov. 2013. Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br> (Consulta ao caderno de educação básica).

CHARLOT, B. **Da Relação com o saber às práticas educativas.** São Paulo: Cortez Editora, 2013.

\_\_\_\_\_. **Da relação com o saber:** elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

\_\_\_\_\_. (org.) **Os Jovens e o saber:** perspectivas mundiais. Porto Alegre: Artmed, 2001.

\_\_\_\_\_. **Relação com o saber:** formação dos professores e globalização, questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

\_\_\_\_\_. **A escola e o trabalho dos alunos.** SÍSIFO. Revista de Ciências da Educação – O PISA e as políticas públicas de educação: estudo em seis países europeus, Lisboa: v.10, p.89-96, 2009. Consultado em: jan.2014. Disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt>.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais:** uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>. Acesso em: mar.2014.

Mota, E.A.D.; Prado, G.V.T.; Pina, T.A. **Buscando possíveis sentido de saber e conhecimento na docência.** Cadernos de Educação, Pelotas, n. 30: 109-134, jan/jun – 2008. Consultado em fev.2014.

OECD. **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico.** Education at a glance. BRASIL – Country Note – *Panorama sobre a Educação 2013: Indicadores OCDE.* Disponível em: [http://www.oecd.org/edu/Brazil\\_EAG2013%20Country%20Note%20\(PORT\).pdf](http://www.oecd.org/edu/Brazil_EAG2013%20Country%20Note%20(PORT).pdf). Acesso em: mar.2014.

Oliveira, S. A. C. K.; Moreira, P. C. **Relação com o saber matemático de alunos em risco de fracasso escolar.** Zetetikê – Unicamp, v. 18, n. 33, jan/jun – 2010.



PCN. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, 1998. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em mar/2013.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.