

SENTIMENTOS SOBRE OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: A VISÃO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Sandra Maria Nascimento de Mattos

Universidade Aberta do Brasil. Rio de Janeiro, Brasil
smnmattos@gmail.com

Resumen

Este trabalho é um recorte de tese de doutorado. O objetivo, neste trabalho, foi investigar os sentimentos dos alunos do ensino fundamental II a respeito dos professores de matemática. Participaram dessa pesquisa 171 alunos pertencentes à duas escolas estaduais da baixada fluminense no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Utilizamos a técnica projetiva para captar os sentimentos. Aplicamos um instrumento de completar frases no total de alunos e de completar histórias em 36 alunos. Os resultados apontam que o relacionamento professor-alunos, o currículo em ação e as escolhas que faz em sua prática docente influenciam a aprendizagem dos alunos.

Introdução

Não é de agora que o desempenho escolar, em matemática, dos alunos do ensino fundamental II vem preocupando professores, pais e governantes brasileiros. Neste nível de ensino os alunos encontram-se em transição, passando da idade infantil para a adolescência. Nesta fase ocorrem modificações físicas, bem como o desenvolvimento psicológico. E é nela que emergem conflitos pessoais, familiares, culturais e sociais em que esses jovens buscam a autoafirmação. Investigar quais sentimentos o professor de matemática desperta nos alunos passa pela relação professor-alunos, pelas estratégias utilizadas, pelo currículo em ação e pelas crenças e concepções que este professor apresenta em sala de aula.

Infelizmente ainda há um quadro caótico nas escolas brasileiras, em que, de um lado alguns professores não acreditam na capacidade dos alunos para aprender os conteúdos matemáticos e de outro, alguns alunos veem a escola como uma necessidade para avançar profissionalmente, mas a consideram uma obrigação nada interessante. Além disso, algumas escolas e alguns profissionais de ensino consideram esses jovens irresponsáveis, indisciplinados e desinteressados, aspectos esses que podem provocar o baixo desempenho e conseqüentemente, o fracasso escolar.

Diante deste quadro, na tentativa de modificá-lo, encontramos-nos com um desafio que envolve negociação, tanto por parte do professor como por parte dos alunos. Da parte do professor, modificar metodologias didático-pedagógicas, o relacionamento afetivo entre professor e alunos e, principalmente, acreditar que o aluno é capaz de aprender quaisquer conteúdos matemáticos. Da parte dos alunos, acreditar na utilidade dos conteúdos matemáticos aprendidos, confiar no professor e modificar crenças e concepções a respeito desses conteúdos e da própria disciplina.

Para identificar os sentimentos dos alunos do ensino fundamental II realizamos uma pesquisa, tendo Wallon como aporte teórico. Os resultados encontrados apontavam que estes sentimentos a respeito do professor de matemática transpassam não só as metodologias didático-pedagógicas, mas recaem no relacionamento desenvolvido em sala de aula entre professor e alunos. Apontam, ainda, que há uma personificação dos conteúdos matemáticos na figura do professor, o que envolve o currículo em ação. Consequentemente, envolve um currículo posto em ação, realizado como consequência de práticas que produzam efeitos no cognitivo, no afetivo, no cultural e no social.

Wallon e o conceito de sentimento

Henri Wallon é um estudioso sobre a psicologia genética, campo que trata sobre as funções psíquicas, com ênfase na gênese e na evolução da pessoa. A esse respeito Wallon focou o materialista dialético como método para a construção da psicogênese da pessoa, em seus domínios afetivo, cognitivo e motor, concebendo a pessoa concreta, completa e contextualizada. Assim, Wallon (1975a, 1975b, 2005) em seus estudos sobre a criança e o jovem tratou da cronologia do desenvolvimento, provando que ocorrem manifestações e oscilações psíquicas que são exteriores ou interiores, alternando-se para a própria pessoa ou para o meio exterior a ela.

Wallon (2005) trata do conjunto funcional afetividade, constructo para explicar o que é inseparável, mas que a teoria se vale, pois, eles estão imbricados uns nos outros. Para o autor a afetividade engloba os aspectos orgânico, motor e plástico em sua manifestação. Para Almeida (2010, p.26), de acordo com Wallon, “o conjunto afetividade oferece as funções responsáveis pelas emoções, pelos sentimentos e pela paixão”.

Nessa separação realizada pelo autor, sobre o conjunto funcional afetividade, a emoção aparece em primeiro plano, expressa por manifestações corporal e motora. Wallon (2005, p.143) afirma que “a emoção é a exteriorização da afetividade”. Assim sendo, é visível em seus aspectos fisionômicos. A paixão, último sentimento que aparece na teoria walloniana, mas, por motivos óbvios estamos trazendo em segunda instância, é a ativação do autocontrole sobre a afetividade. É o amadurecimento das ligações afetivas e não reveladas.

O sentimento tende a reprimir a emoção, controlando-a. Para Mattos (2016b, p.3) “o sentimento permite à pessoa sensibilizar-se por algo ou alguém. Tem caráter cognitivo, permitindo verbalização do que é afetado”. Portanto, faz uso da linguagem para expressar-se. De acordo com Mahoney e Almeida (2007, p.18) o sentimento “é a expressão representacional da afetividade”. Esta representação pode ter caráter estimulador ou regulador da atividade psíquica que a provoca. Segundo Wallon (1971, p.152) “a representação também pode ter um alvo e um objetivo imposto à afetividade e sobre ela imperante”. Assim sendo, ao reproduzir os motivos pelos quais se construíram as representações afetivas há o despertamento das mesmas reações afetivas, provocando ações não imediatas, bem como, atitude de abstenção para participar de qualquer coisa que as relações exigem. De acordo com Mattos (2016a, p.144) “[...] o sentimento tem a

capacidade de modificar-se pela evolução das estruturas cognitivas. Assim, ao refletir sobre a situação, a criança ou jovem pode modificar um sentimento já estabelecido, desde que seja possibilitada uma nova maneira de perceber esse sentimento instalado [...]”. Ainda, segundo Wallon (2005, p.144) “[...] a criança que é solicitada pelo sentimento não tem, perante as circunstâncias, as reações instantâneas e directas da emoção. A sua atitude é de abstenção, e se observa, é com um olhar longínquo ou furtivo que recusa qualquer participação activa nas relações que se encadeiam à sua volta”.

Metodologia de pesquisa

Tendo Wallon como aporte teórico, este trabalho caracterizou-se pela utilização do método materialista histórico e dialético, pois este liga a realidade à matéria e às suas modificações, ocorridas em um percurso histórico em movimento. Participaram dessa pesquisa duas escolas da baixada fluminense do Estado do Rio de Janeiro, denominadas escola X e escola Y. Foram feitas oito visitas às mesmas nos meses de outubro e novembro de 2014. Na escola X participaram 102 alunos dos quatro anos do ensino fundamental II, sendo duas turmas do turno da manhã e duas do turno da tarde. Já na escola Y houve um total de 69 alunos participantes, todos do turno da tarde. A escolha das turmas foi feita por meio de seleção realizada pela direção da escola.

A técnica projetiva utilizada neste trabalho é uma forma indireta de realizar perguntas, permitindo ao aluno expor-se. De acordo com Soley (2010) o termo métodos projetivos originou-se com L. K. Frank em 1939. Para este autor esta técnica permite ao sujeito revelar sua experiência sobre determinado assunto. Desse modo, o sujeito pode projetar seus significados e seus sentimentos, provocando uma projeção do inconsciente. Este autor (2010, p.7) afirma que a técnica projetiva é derivada da psicanálise, que utiliza o conceito de projeção introduzido por Freud. Projetar-se é como um reflexo no espelho, sem saber que o que vê é sua própria imagem, ou seja, quando a pessoa se vê refletida, olha e acha que o que está vendo pertence ao outro. Consequentemente, a pessoa expõe-se pelo simples fato de não se reconhecer nessa imagem e, ainda, por sua exposição estar referindo-se ao outro que ela vê.

Utilizamos dois instrumentos, um questionário de associação palavras, a todos os participantes e o outro instrumento de completar histórias, para 12 alunos de cada escola, três de cada ano, escolhidos pelo professor da turma. Essa escolha teve como critério, um aluno com bom, um com médio e um com baixo desempenho. Na escola X essa escolha foi realizada rapidamente, já que as turmas eram organizadas, em sala de aula, pelo desempenho obtido na disciplina. Já na escola Y não havia esse tipo de organização, pois os alunos agrupam-se por afinidade, entretanto, o professor conhece seus alunos e realizou a escolha.

Resultados da pesquisa sobre os sentimentos dos alunos em relação ao professor de matemática

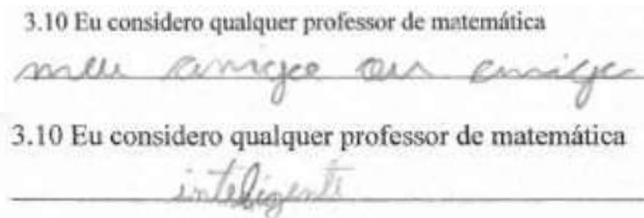
Os sentimentos dos alunos do ensino fundamental II a respeito do professor de matemática

El pensamiento del profesor, sus prácticas y elementos para su formación

passam pela ação didático-metodológica desenvolvida, pelas relações afetivas entre professor/alunos e pelo tipo de encorajamento que o professor desenvolve. Para analisarmos os sentimentos utilizamos alguns itens do questionário e algumas histórias. Os sentimentos descritos pelos alunos perpassam: agrado/desagrado; respeito/desrespeito e segurança/insegurança, assim distribuídos:

- 1) Alunos do sexto ano: diz respeito ao desagrado (desconfiança - diferente, desrespeito - chato e insegurança – não tem consideração) e o agrado (confiança - amigo, respeito e segurança – legal/muito legal).
- 2) Alunos do sétimo ano: diz respeito ao desagrado (desconfiança - diferente, desrespeito - chato e insegurança – não tem consideração) e o agrado (confiança - inteligente, respeito e segurança – legal/muito legal; bom/muito bom).
- 3) Alunos do oitavo ano: diz respeito ao desagrado (desrespeito - chato e insegurança – não tem consideração) e o agrado (confiança - inteligente, respeito e segurança – legal/muito legal; bom/muito bom).
- 4) Alunos do nono ano: diz respeito ao desagrado (desconfiança - diferente, desrespeito - chato e insegurança – maluco) e o agrado (confiança - inteligente, respeito - paciência e segurança – legal/muito legal).

Os alunos do sexto ano, ou seja 64% destes, por estarem entrando nesta etapa de ensino, consideram o professor de matemática apresentando sentimentos agradáveis expressos pela confiança, pela necessidade de ter o professor como amigo; pelo respeito, por entender que o professor é inteligente e pela segurança estabelecida no tipo de relacionamento desenvolvido em sala de aula. 13% desses alunos consideram o professor chato. Vejamos algumas respostas:



Estes alunos têm expectativas em relação ao professor que são frustradas e determinam ansiedade, medo e aversões durante o processo de aprendizagem, o que ocasiona dificuldades, fracassos e insucessos. A comunicação não ocorre de forma dialógica e os alunos sentem-se inseguros e incapazes de aprender os conteúdos apresentados. As estratégias de ensino não atrativas e causam desânimo e insatisfação. O que podemos comprovar em uma história escrita:

El pensamiento del profesor, sus prácticas y elementos para su formación

Meu professor ao ensinar um conteúdo novo

Ele fala muito, mas fala de quê, não é nada
e ele fala que a por gente ler que tem que
na prova.

Podemos constatar, de acordo com Leite e Gazoli (2012, p.87) que:

É necessário lembrar que, nas atividades da relação professor/aluno: olhares, posturas, conteúdos verbais, contatos, proximidade, tom de voz, formas de acolhimento, instruções, correções, etc, constituem aspectos da trama de relações interpessoais, com enorme poder de impacto afetivo no aluno, seja positivo, seja negativo – daí a importância dessas decisões; [...].

Os alunos do sétimo, ou seja 53% destes, consideram o professor de matemática bom ou legal. Entretanto, 34% dos alunos têm sentimentos desagradáveis em relação ao professor. Este aumento dos sentimentos desagradáveis passa pela relação estabelecida entre professor e alunos. Ocorre que o conteúdo é personalizado na figura do professor, portanto, sentimentos desagradáveis aumentam.

3.10 Eu considero qualquer professor de matemática

Chato

3.10 Eu considero qualquer professor de matemática

sem e chato ao mesmo tempo

A comunicação é privilégio do professor e antes mesmo de trabalhar um conteúdo novo já expressa seu sentimento. As expectativas dos alunos são poucas e o desagrado torna-se o meio de expressar a falta de interesse às aulas. Podemos constatar em uma história:

Meu professor ao ensinar um conteúdo novo

Ele fala que é uma matéria morta
fala para a turma que não vai falar
de morto e que é importante

El pensamiento del profesor, sus prácticas y elementos para su formación

Dar o empoderamento matemático aos alunos (Ball, 1988; Fiorentini, 2005) passa pelas atitudes do professor em sala de aula, pela comunicação desenvolvida e pelo tipo de relacionamento.

Para os alunos do oitavo ano tanto os sentimentos agradáveis como os desagradáveis têm o mesmo percentual, ou seja, 44%. Comparando aos anos de ensino anteriores houve aumento dos sentimentos desagradáveis. Ocorre, também, personificação dos conteúdos matemáticos na figura do professor e isto reflete no saber e fazer matemáticos desses alunos. Algumas respostas:

3.10 Eu considero qualquer professor de matemática

ruim

3.10 Eu considero qualquer professor de matemática

chato

A comunicação entre professor e alunos estabelece-se por reações psíquicas e chamadas constantes ao quadro para realizarem tarefas propostas. As expectativas dos alunos recaem sobre um professor idealizado, como podemos perceber na história abaixo:

Meu professor ao ensinar um conteúdo novo ...

ele passa a matéria no quadro e usa alguns truques matemáticos para explicar, as vezes usa para o ponto divertido e é assim que aprendemos.

Entendemos como Brousseau (1996, p.48) que o professor precisa procurar “situações que deem sentido aos conhecimentos que devem ser ensinados”, dando forma comunicável ao saber matemático, permitindo uma relação com o saber mais democrática e amistosa. Segundo Roldão (2009, p.18) que ensinar é o desenvolvimento de “uma ação especializada, fundada em conhecimento próprio, que consiste em fazer com que alguém aprenda alguma coisa, que se pretende e se considera necessária”.

Já para os alunos do nono ano, cerca de 55%, retornam os sentimentos de tonalidade agradáveis. Apesar deste aumento, 32% dos alunos têm sentimentos desagradáveis. Há, portanto, personificação dos conteúdos na figura do professor. Algumas respostas demonstram isso:

3.10 Eu considero qualquer professor de matemática

Desagradáveis

3.10 Eu considero qualquer professor de matemática

V. Prof. Bello

El pensamiento del profesor, sus prácticas y elementos para su formación

A comunicação é tida como normal, em que o professor explica o conteúdo, mas eles creem que o professor não explica direito, o que faz com que não aprendam. As expectativas dos alunos sobre a possibilidade de alcançarem o ensino médio. Portanto, é importante relacionarem-se amigavelmente com o professor e usufruírem o conteúdo ensinado.

Meu professor ao ensinar um conteúdo novo ...

Ele usa o recurso do livro e
foga aquilo que ele aprendeu
e sabe para passar para nós e
felicidade a sempre passar uma
matéria nova

Reconhecemos “que não pode haver um presente congelado, como não há uma ação estática, como não há um comportamento sem uma retroalimentação instantânea (avaliação) a partir dos seus efeitos. Assim, o comportamento é o elo entre a realidade, que informa, e a ação, que a modifica” (D’ambrosio, 2011, p.56). A ação ou atividade do aluno é a capacidade de gerar conhecimento, por intermédio do convívio de si com os outros e desses, com o conhecimento.

Em síntese há uma ambiguidade de sentimentos para os alunos do ensino fundamental II. Eles consideram o professor de matemática legal ou chato; inteligentes ou “burros”, portanto, amam ou odeiam os mesmos. Por meio do segundo instrumento de pesquisa, completar história isto fica mais visível. Vejamos alguns exemplos:

Um dia cheguei atrasado para a aula de matemática. Quando entrei, olhei para o quadro e vi que estava cheio com o conteúdo, que o professor tinha acabado de explicar à turma. Fui à mesa do professor e pedi que me explicasse o conteúdo.

O professor

Ele vai me dar uma resposta por duas vezes e depois vai pedir para eu copiar a matéria para de me explicar.

Um dia cheguei atrasado para a aula de matemática. Quando entrei, olhei para o quadro e vi que estava cheio com o conteúdo, que o professor tinha acabado de explicar à turma. Fui à mesa do professor e pedi que me explicasse o conteúdo.

O professor

não vai explicar porque ele é ignorante

Percebemos o quão importante se faz o professor para o aluno. Mediar a cultura que também é sua, o faz seu representante legal. Estabelecer relacionamento entre ele e os alunos é marcante em sala de aula, pois,

[...] na relação professor-aluno, é ele que acaba selecionando entre os saberes e os materiais culturais disponíveis em dado momento, bem como tornando ou não esses saberes efetivamente transmissíveis; é ele que traz a aproximação do aluno com a cultura de sua época (Almeida, 2003, p.81).

Portanto, cabe ao professor oferecer o que há de melhor dessa cultura, de acordo com as experiências e vivências dos alunos. Entendemos a importância das estratégias de ensino para produzir caminhos facilitadores ou dificultadores para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Percebemos que estas estratégias estão relacionadas à visão de currículo que se pretende desenvolver em sala de aula. Entendemos, ainda, que um currículo prescritivo pode ser transformado, pela competência do professor, de maneira que os conceitos sistematizados sejam apreendidos pelos alunos e que estes, dando-lhes sentido, consigam aplicá-los em quaisquer outras situações.

Considerações finais

Considerando que os alunos do ensino fundamental II passam por dificuldades em relação a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, chegando a obter reprovações e fracassos, podemos afirmar que estes alunos adquirem sentimentos desagradáveis com o passar dos anos. Estes sentimentos desagradáveis solidificam crenças e comportamentos a respeito da matemática escolar e da capacidade em aprender os conteúdos matemáticos.

Podemos afirmar que a maneira como alguns professores desenvolvem sua aula interfere na aquisição desses sentimentos, bem como, a forma como se relaciona com os alunos. Os alunos pesquisados idealizam um professor e quando chegam em sala encontram um professor que está preocupado em dar o conteúdo, utilizando estratégias de ensino obsoletas e que, em determinados momentos tem reações psíquicas intensas, tais como gritar, brigar, ficar nervoso, entre outras.

Constatamos que a relação professor/alunos interfere tanto no ensino como na aprendizagem. Os alunos pesquisados idealizam um professor amigo, paciente, compreensível e que os auxiliem quando necessário. Além disso, querem um professor que acredite em sua capacidade para aprender os conteúdos matemáticos. Portanto, querem um professor que, por meios dos seus comportamentos de ensino, desenvolva comportamentos de aprendizagem, mesclando a dimensão cognitiva com a dimensão afetiva. Entendemos que ambos comportamentos se interceptam e facilitam a aprendizagem.

Entendemos que cabe ao professor ensinar e ao aluno aprender. Desse modo, para ensinar e para aprender há um sujeito que aprende e um sujeito que ensina em uma relação cognitiva e afetiva. Portanto, nas dificuldades apresentadas pelos alunos está envolvido o professor. Assim, as experiências e vivências relacionadas à matemática escolar passa pelo resultado obtido, pelo relacionamento estabelecido em sala de aula, pelas estratégias didático-pedagógicas desenvolvidas e pelo currículo em ação. Desse modo, o professor deve permitir ao aluno gerar argumentos e demonstrar caminhos, bem como, possibilitar autonomia, segurança, criatividade e liberdade para seguir percursos, as vezes diferentes,

para chegar a solução dos problemas propostos.

Em suma, a relação do aluno com o saber é uma relação consigo mesmo, com o outro e com o mundo. Consequentemente, a relação professor/alunos envolve a relação com o saber, bem como o sentido atribuído a este. É indispensável desmistificar a matemática escolar, haja vista que ela precisa perder esse caráter de “bicho papão”, “disciplina para poucos” ou que “só os escolhidos aprendem matemática”. Voltá-la para a educação para a cidadania é um ato político. Desse modo, o conhecimento subordina-se às contextualizações realizadas na atualidade e dentro da cultura dos alunos. A matemática escolar deve estar direcionada para os grandes desafios do futuro, a preocupação com o ambiente e a explosão da tecnologia. Ela é indispensável como afirmam alguns docentes, desde que, seja voltada para a formação cidadã dos alunos, inseridos em uma sociedade em constante transformação, e para o mundo em uma visão holística de educação.

Referências bibliográficas

Almeida, L.R. (2010) Cognição, corpo, afeto. *Revista Educação. São Paulo: Segmento. Coleção história da pedagogia: Henri Wallon*, 20-31.

Almeida, L.R. (2003). Wallon e a educação. In: Mahoney, A.A.; Almeida, L.R. (orgs.). *Henri Wallon: psicologia e educação*. São Paulo: Loyola.

Baal, D.L. (1988). *Knowlegde and reasoning in mathematical pedagogy: examining what prospective teachers bring to teacher education*. Disertation (PHD of Philisophy). Michigan State University. Department of Teacher Education,

D’ambrosio, U. (2011). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 4.ed. 1.reimp. Belo Horizonte: Autêntica.

Brousseau, G. (1996). Os diferentes papéis do professor. In: Parra, C.; Saiz, I. (orgs.). *Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas*. Trad. Juan A. Liorens. Porto Alegre: ArtMed.

Fiorentini, D. (2012). A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas de licenciatura me matemática. *Revista Educação PUC-Campinas*, 8, 107-115.

Leite, S.A.S; Gazoli, D.G.D. (2012). Afetividade no processo de alfabetização de jovens e adultos. *EJA em Debate*, 1(1), 79-104.

Mahoney, A.A.; Almeida, L.R. (2007) A dimensão afetiva e o processo ensino-aprendizagem. In: Almeida, L.R.; Mahoney, A.A. (orgs.). *Afetividade e aprendizagem: contribuições de Henri Wallon*, pp. 12-24. São Paulo: Loyola.

Mattos, S.M.N. (2016a) *O sentido da matemática ou a matemática do sentido: um estudo com alunos do ensino fundamental II*. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação). Faculdade de Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Mattos, S.M.N. (2016). Sentimentos expressos por alunos do ensino fundamental II: a aula de matemática em foco. In: *Encontro nacional de Educação Matemática*. 12, pp. 1-12. São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul.

Roldão, M.C. (2009). *Estratégias de ensino: o saber e o agir do professor*. Gaia: LabGraf.

Soley, L. (2010). Projective techniques in US marketing and management research: the influence of the achievement motive. *Qualitative Market Research*. 4(13), 1-26

Wallon, H. (2005). *A evolução psicológica da criança*. Trad. Cristina Carvalho. Lisboa: Edições 70.

Wallon, H. (1975a). *Psicologia e educação da infância*. Lisboa: Estampa

Wallon, H. (1975b). *Objectivos e métodos da Psicologia*. Lisboa: Estampa.

Wallon, H. (1971). *As origens do carácter na criança: os prelúdios do sentimento de personalidade*. Trad. Pedro S. Dantas. São Paulo: Difusão Europeia do Livro.