**EDUCAÇÃO E O PROCESSO COGNITIVO DA EMOÇÃO: UM DIÁLOGO PERTINENTE À FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES**

Thaiany Guedes da Silva. UFAM – silva.thaianyguedes2gmail.com

Evandro Ghedin. UFAM – evandroghedin@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

 O trabalho situa-se em meio ao debate sobre a formação contínua de professores, no desenvolvimento das mediações pedagógicas e sua implicação ao processo de aprendizagem docente. A contribuição que estamos forjando nasce, de um lado, como resultado da pesquisa de mestrado, que indicou algo preocupante: os professores não reconhecem a formação contínua como um processo que contribui com a construção do trabalho docente. As queixas locais, dos professores da rede municipal de Manaus, são semelhantes àquelas encontradas em outros trabalhos sobre formação contínua em território nacional. Termos como: fragmentada, hierárquica, descontínua e teórica, são os mais comuns quando os professores buscam adjetivar tais processos.

 Do outro lado, e em razão do primeiro, acompanhamos o fluxo dos debates que ao apontar o descontentamento docente e a ineficiência da maioria dos processos formativos, anseiam por constituir referenciais capazes de subsidiar práticas diferentes e mais profícuas para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem de professores. Do todo que envolve essa problemática – ditames dos bancos internacionais; sucatização deliberada da formação docente com a finalidade de fácil dominação e precarização dos professores; políticas de secretarias de educação conduzindo os processos com vistas no Ideb e financiamentos – uma situação reluz aos nossos olhos com maior força: as formações passam, mas não tocam os professores; os professores interpretam as orientações encaminhadas como meio de sobrevivência no turbilhão das muitas cobranças, mas não as compreendem.

 Portanto, estamos imersos na questão da compreensão como produto ideal da aprendizagem e da emoção como sua condição. O debate sobre a compreensão será construído em outro momento. Nesse texto, o foco principal é apresentar o processo cognitivo da emoção em sua implicação à aprendizagem, bem como, pensar a pertinência desse debate no cerne da formação contínua de professores.

 O trabalho apresenta três subseções para discussão teórica e dos resultados parciais da pesquisa. Na primeira, retrata, brevemente sobre o estudo sobre as emoções, numa perspectiva histórica. A segunda comenta sobre as implicações da emoção para a aprendizagem, trazendo resultados de pesquisas, principalmente do campo da Neurociência. O terceiro aborda os estudos sobre a emoção no contexto da formação contínua de professores, apresentando os dados do estado da arte, realizado para melhor conhecimento do objeto, que indicam uma abertura das pesquisas aos processos emocionais na construção de dados. Ainda nessa sessão, apresentamos algumas percepções provenientes da pesquisa de campo e as discutimos à luz da problemática anunciada.

2. O PROCESSO COGNITIVO DA EMOÇÃO EM PERSPECTIVA

2.1 Um aparte histórico sobre os estudos da emoção

 Os primeiros estudos considerados científicos sobre as emoções não começaram colocando-a como objeto central, mas preocupados com as modificações fisiológicas na expressão das emoções. Sir Charles Bell é segundo Dawin (2009) responsável por lançar as fundações do tema enquanto ramo da ciência, a partir da publicação, em 1806, do trabalho Anatomy and Philophy of expression.

 Darwin começa os estudos sobre as expressões emocionais em 1838, e como resultado da pesquisa publica a obra “A expressão das emoções no homem e nos animais”. Segundo ele, avançar na compreensão das expressões humanas era pensa-las a partir da teoria da evolução das espécies, à época já concebida. Assim Darwin (2006, p. 19), se coloca “sem dúvida, enquanto considerarmos o homem e todos os outros animais como criações independentes, não avançaremos em nosso desejo natural de investigar”.

 Dawin (2006) elabora três princípio sobre as emoções: I - o princípio dos hábitos associados úteis, que refere-se as ações que tem utilidade direta ou indireta em certos estados de espírito, no alívio ou gratificação das emoções. II - o princípio da antítese, quando um estado de espírito oposto é induzido, há uma tendência forte e involuntária à realização de movimentos de natureza contrária; III – o princípio das ações devidas à constituição do sistema nervoso, totalmente independentes da vontade e, num certo grau, do hábito.

 Na obra, muitas ilustrações são expostas confirmando os princípios elaborados por Darwin, principalmente o segundo. Sua pesquisa influenciou mais de um século de pesquisas sobre as emoções em psicologia, o que trouxe limitações ao estudo das emoções humanas, pois, para essa corrente qualquer essência das emoções humanas estava no fator da evolução das emoções animais, portanto a gênese estava nos animais, sendo eles alvo dos psicólogos durante longo tempo.

 Essa concepção alimentou outra, o prognóstico do homem do futuro, com a evolução do homem, ele perderia seus últimos elos com o mundo animal, logo com as emoções e instintos, pois as emoções fazem parte de uma etapa primitiva.

 James e Langue, psicólogo e fisiólogo, são citados por Vigostski (2014) como importantes para a pesquisa sobre as emoções, pois negaram-se a busca-las nos animais, liberando-se assim do enfoque retrospectivo das emoções. Sua revolução também apareceu em termos de sequencia dos estados emocionais. Até 1830, acreditávamos que primeiro a percepção provoca uma emoção, em segundo surge a sensação, ou sentimento, e por ultimo o organismo engendra a expressão corporal correspondente. A partir de James e Langue, primeiro percebemos algo, depois isto altera a expressão orgânica e somente por ultimo percebemos essas mudanças, dando início às emoções.

 O avanço metodológico não se traduziu em algo maior em termos de compreensão. Pois, James e Langue, afirmavam que pensamento e a emoção são processados em lugares diferentes, enquanto o pensamento residia no cérebro, os órgãos vegetativos internos eram responsáveis pela emoção. Concepção que só ajudou a reiterar a dualidade pensamento e sentimento.

 Vigostski (2014) cita outras contribuições de pesquisadores como Cannon, que mostra que a emoção não morre, somente os estados instintivos da mesma e reconhece o cérebro como órgão da emoção. Menciona ainda os estudos de Freud, colocando como principal mérito o entendimento de que as emoções do homem adulto não são as mesmas que as da criança pequena. E sinaliza que passa por Clápared a distinção entre sentimento e emoção.

Os estudos sobre a emoção avançam principalmente a partir do mapeamento do funcionamento dos processos cognitivos, através da ampliação dos métodos de investigação – tal como: neuroimagem, mudança na frequência cardíaca, formação de imagens por Ressonância Magnética Funcional (IRMf), Tomografia por emissão de pósitron (TEP) e Eletroencefalografia (EEG) entre outros – tais avanços, principalmente no que concerne à aprendizagem, tem dado suporte e incentivo à articulação entre o campo da Neurociência e Educação. No tópico seguinte, vamos discutir o que temos aprendido sobre a emoção, a partir do surgimento destas novas tecnologias.

2.2 A emoção e sua implicação à aprendizagem

Toda vez que falamos em aprendizagem estamos falando indiretamente de desenvolvimento cognitivo. Durante muito tempo a emoção e os sentimentos foram marginalizados da reflexão sobre esse processo, pensar e sentir não eram, até o início do século XX, uma ação sincrônica, mas, diacrônica. O que vamos trazer, de modo sintético, são pesquisas que indicam o contrário. A partir dos estudos da Neurociência e Psicologia Cognitiva, buscaremos responder às questões: o que são as emoções? Que perspectivas os estudos sobre o processo cognitivo da emoção lançam ao desenvolvimento da aprendizagem?

A Neurociência Cognitiva estuda como o cérebro e outros aspectos do sistema nervoso são ligados ao processamento cognitivo. Pensamentos, emoções e motivações são controlados, mais diretamente pelo cérebro. Stenberg e Stemberg (2016), explicam que o cérebro é um órgão diretivo e reativo, ou seja, tanto responde ao que acontece aos outros órgãos, quanto os coordena no que lhe parece ser mais importante, principalmente à sobrevivência e bem-estar.

As emoções surgiram em nós antes mesmo do despertar da consciência (DAMÁSIO, 2008) e são, em boa medida, responsáveis pela nossa sobrevivência. De acordo com Goleman (1995), a amígdala, uma região presente logo na base do cérebro pode fazer com que tomemos decisões rápidas, enquanto o neocortex – um pouco mais lento, porém mais plenamente informado – traça um plano de reação mais refinado.

As emoções mais importantes à sobrevivência são consideradas inatas e primárias – o estudo de Paul Ekman, (1982 *apud* CHABOT, 2005) apontou seis emoções: o medo, a raiva, a tristeza, a aversão, a surpresa e a alegria – Damásio (1996) distingue as emoções primárias ou básicas e as secundárias para pensar o papel da aprendizagem sobre as emoções. Observa que pensar em termos de emoções primárias torna mais fácil a discussão do problema, mas é muito importante notar que existem outros comportamentos aos quais tem sido atribuído o rótulo de “emoção”. Nesse sentido, incluem-se as chamadas emoções secundárias ou sociais, tais como a vergonha, o ciúme a culpa ou o orgulho, e as que denomina de emoções de fundo, tais como o bem-estar ou o mal-estar, a calma ou a tensão.

Damásio (1996, p. 170) percebeu que ao longo das nossas experiências sociais construímos representações dispositivas, que são registros mnemónicos – imagens – que podemos evocar e utilizar para o movimento, o raciocínio, o planejamento e a criatividade, além de regras de estratégias com as quais as manipulamos. Nossa aprendizagem, segundo o autor, é conseguida pela modificação contínua das representações dispositivas.

 Essas representações, que são registradas ao longo das nossas experiências, guardam uma arquitetura emocional, o que quer dizer fisiológica – e não apenas –, ou seja, um conjunto de sensações a respeito dos efeitos passados, e, possivelmente, futuros das nossas decisões, guiando-nos, mesmo que de forma inconsciente. De modo rude, essa é a hipótese do marcador somático elaborada por Damásio. As sensações fisiológicas que os estados emocionais geram no corpo, interpretadas como bem e mal estar, nos permitem aprender com os nossos erros e reorientar nossas condutas. Isso é possível porque a memória emocional opera de modo associativo (Chabot e Chabot, 2005), não guarda fatos, ela apenas armazena sentimentos e sensações, que acabam dando sentido a nossas ações.

 A memória funciona basicamente por três operações subsequentes: codificação, armazenamento e recuperação. A codificação é a transformação de um dado físico e sensorial em um tipo de representação que pode ser colocada na memória. O armazenamos refere-se a como retemos as informações codificadas e a recuperação é a capacidade de acesso às informações armazenadas (STEMBERG; STERMBERG, 2016). Em termos de processamento, as emoções influenciam tanto na codificação, quanto na recuperação das representações, estados de estresse tanto podem prejudicar o funcionamento da memória, quanto melhorar a consolidação pela liberação dos hormônios. Testes empíricos citados por Pinto (1998) demonstram “o papel seletivo da emoção na memória, em termos facilitadores no que se refere aos elementos centrais e em termos inibidores no que se refere ao reconhecimento de temas periféricos”. Isto é, quando um dado tem apelo emocional, amplia a atenção e a retenção dos aspectos centrais, mas prejudica a percepção dos elementos periféricos, ligados ao objeto.

 Lent (2011) cita a pesquisa de um grupo de estudiosos alemães das Universidades de Konstanz e de Munster, onde o objetivo era saber se o cérebro presta mais atenção aos gestos emocionais. Em síntese eles recrutaram voluntários de ambos os sexos para realizar os testes que consistiam simplesmente na observação de fotografias de mãos efetuando gestos positivos, negativos e neutros. A atividade cerebral nas áreas visuais responsáveis pela identificação das mãos mostrou-se bem maior para os gestos carregados de conteúdo emocional negativo do que para aqueles com conteúdo positivo e bem mais ainda em comparação com os neutros.

 Segundo Lent (2011), quando uma área do cérebro encarregada de algum aspecto da percepção sensorial é sensibilizada de modo privilegiado para o processamento da informação, diz-se que a pessoa está realizando uma percepção seletiva, o que é uma forma de atenção. Por isso podemos considerar que “prestamos mais atenção ao que nos interessa mais perceber. O cérebro faz isso preparando-se para receber os estímulos relevantes, por meio da sensibilização da área cerebral correspondente” (Lent, 2011, p. 76).

Goleman (2012) indica que há vantagens e desvantagens do estado de bom humor, é vantajoso em termos de ampliação da criatividade, melhor resolução de problemas, flexibilidade mental e maior eficiência na tomada de decisões. Contudo, este estado inclui uma tendência a sermos menos discriminativos na distinção de argumentos frágeis e sólidos. De todo modo, a emoção está ligada ao nível de atenção que direcionamos aos objetos “A emoção intensificada não só nos faz prestar atenção ao que despertou, mas também cria a motivação e a força para a ação necessária” (MARTINS, 2004, p. 91).

Independentemente das vantagens e desvantagens dos estados emocionais, pesquisas nos indicam que eles implicam no processamento da aprendizagem, podendo tanto influenciar a ampliação de uma aprendizagem, quanto negar concepções que são contrárias às já aprendidas. A pesquisa de Dumbar, Fugelsang et al (2007), citada por Brockington (2011), mapeou as regiões do cérebro que sofriam ativação, no momento de uma intervenção didática, no ensino de física. Eles perceberam que quando os estudantes estão diante de construções que são consistentes com suas teorias preferenciais, regiões do cérebro que estão associadas à aprendizagem são acionadas. Contudo, no caso oposto, quando aquilo que está em demonstração, em processo de ensino contraria sua concepção prévia, sua teoria preferida, são acionadas regiões conhecidas pela detecção de erros e controle de conflitos, inibindo o potencial da aprendizagem. Em síntese, “especificamente, dados inconsistentes com nossas expectativas são tratados como erros e, portanto, não são facilmente incorporados na representação de mundo do sujeito” (DUNBAR, FUGELSANG et al, 2007, BROCKINGTON, 2011, p. 36).

Carvalho (2011), ao pensar sobre as relações entre neurociência e educação, sintetiza o papel das emoções para a aprendizagem da seguinte maneira.

Deve-se ressaltar também que as emoções desempenham um papel decisivo na aprendizagem. Posner e Raichle (2001), retomando os estudos de Friedrich e Preiss, lembram que o sistema límbico, formado por tálamo, amígdala, hipotálamo e hipocampo, avalia as informações, decidindo que estímulos devem ser mantidos ou descartados, dependendo a retenção da informação no cérebro da intensidade da impressão provocada nele. A consciência da experiência vivenciada é atingida quando, ao passar pelo córtex cerebral, compara-se a experiência com reflexões anteriores. Assim, quando conseguimos estabelecer uma ligação entre a informação nova e a memória preexistente, são liberadas substâncias neurotransmissoras – como a acetilcolina e a dopamina – que aumentam a concentração e geram satisfação. (CARVALHO, 2011, p. 542).

O processo cognitivo da emoção é algo complexo, compreendê-lo exige comungar perspectivas e ir muito além do que o espaço dessa proposição nos permite. Portanto, a resposta à questão o que é a emoção, cunhada por nós a partir das leituras realizadas, fica assim: e emoção é um processo biológico, psíquico e social, pois, tanto possui uma estrutura inata relevante à sobrevivência e ações imediatas, quanto permite a construção de circuitos singulares, mediados pela experiência social, que influenciam decisões e processos de aprendizagem.

2.3 Formação de professores e a implicação do processo cognitivo da emoção

Nas ultimas décadas do século XX, vimos despertar um novo movimento teórico de compreensão do trabalho docente que valoriza o professor como um intelectual crítico (GIROUX, 1997) e como profissional reflexivo (PIMENTA E GHEDIN, 2002). Concepções que denunciam e se opõem as reformas educacionais e propostas de formação docente que enfatizam uma abordagem meramente técnica, voltadas ao “o que e como fazer?”, desconexas da realidade e das ideologias que permeiam os projetos formativos, ou seja, de questões como: “Por que fazer?” “A favor de quem?”, “Sob quais consequências?”.

Um primeiro ponto de relevo sobre a implicância da emoção para a formação reside no quanto as mediações pedagógicas são capazes de mobilizar os conteúdos, afinados aos projetos e demandas dos professores. Para Giroux (1997), “uma das maiores ameaças aos professores existentes e futuros nas escolas públicas é o desenvolvimento crescente de ideologias instrumentais que enfatizam uma abordagem tecnocrática para a preparação dos professores”. Abordagens técnicas não mobilizam a atenção, a percepção e o envolvimento dos professores, logo, não mobilizam suas emoções porque estão distantes das suas finalidades.

Essa parece ser uma compreensão implícita na maioria dos trabalhos que comparecem no levantamento, tipo estado da arte, que realizamos para compreender de que modo nas teses produzidas em território nacional, nos últimos dez anos, têm-se problematizado a questão da emoção no ínterim do processo de formação de professores, ou seja, como os trabalhos têm conduzido as relações entre aprender, sentir e formar, no contexto da formação contínua de professores.

 Com vistas à superação da racionalidade técnica ou positivista como orientação às medicações pedagógicas, os estudos indicam uma aproximação dos sujeitos da formação, de suas necessidades, limitações e demandas concretas, o que não pode ser comparado com uma tendência vazia de contar casos do dia a dia docente sem pretender avançar a compreensão sobre eles, este tipo de socialização deve ser porto de passagem, não ponto de chegada. Desse modo, abstraímos três discursos mais frequentes sobre as possibilidades de renovação das práticas de cunho tradicional.

1) valorização da experiência docente como ponto de partida e alicerce temático na relação pedagógica, chamando atenção à realização do conceito de práxis no desenvolvimento da mediação, por uma formação que, em detrimento de processos técnicos, valorize a relação teórico-prática-subjetiva.

2) Processos que refletem a implicação das novas tecnologias digitais como ferramenta para pensar meios e espaços diferenciados e mais ricos no sentido da diversidade das mídias, geralmente dialogando com os conceitos de complexidade, sistematicidade, inter e transdisciplinaridade. O que esperam os autores dessa articulação é a construção de um mundo solidário, igualitário, justo, democrático, que cultive uma cultura de paz e da dignidade humana, frente às inúmeras diversidades, assentado nos paradigmas e métodos da conectividade, cartografia e complexidade. Dentre estes estudos, os mais críticos, defendem que a mera presença da ferramenta tecnológica não constitui uma mudança no processo de ensino e aprendizagem, concluindo que as mudanças nas concepções só podem ocorrer, na perspectiva das NTIC, se operadas ações conjuntas e que tenham como objetivo central, promover tais mudanças.

3) Processos que incidam na reflexão e ampliação da consciência do professor-formando, valorizando sua subjetividade, numa relação horizontal formativa, esperando como consequência a capacidade de auto crítica e modificação de práticas pouco fecundas, esses trabalhos geralmente são desenvolvidos no âmbito da escola, no formato de pesquisa-formação, ou formação em serviço. No bojo destas propostas encontram-se movimentos que visam auxiliar no autoconhecimento dos professores acerca de suas motivações para o exercício da prática docente, objetivando processos de autoformação; processos de autovalorização e reconhecimento.

No que tece o nosso objeto de pesquisa foi interessante identificar, não em muitos, contudo, já está presente em alguns trabalhos que não têm como objeto o processo cognitivo da emoção, a preocupação dos pesquisadores em perceber os sentimentos dos professores em relação ao conteúdo da investigação, seja sobre a violência, seja acerca da implantação de currículos prescritos nas redes, refletindo como os professores geram o sentimento de pertencimento em relações as propostas, formas de organização das escolas, entre outros questionamentos. O que demonstra uma abertura, ainda pouco explorada, às dimensões afetivas do humano no contexto da pesquisa acadêmica.

Dentro dos trabalhos que dialogam outras dimensões da formação docente, encontra-se, a concepção de inteireza do professor, inteireza do ser, dando ênfase a dimensão subjetiva do ser humano em seus aspectos sociais, emocionais e espirituais. É perceptível a preocupação com as experiências profissionais e pessoais dos sujeitos da formação, as quais têm servido como repertório e ponto de partida das ações de muitos pesquisadores, principalmente àqueles que empreendem a pesquisa-ação, mas não exclusivamente. Parece um consenso, entre as pesquisa que se arrolam sob esse enfoque, que a colaboração é um caminho frutífero para o desenvolvimento da formação contínua, seja nos centros de formação vinculados às secretarias, seja na pós-graduação lato e stricto senso.

Neste levantamento, verificamos que os trabalhos envolvidos com a questão do afeto, sentimento ou emoção[[1]](#footnote-1) alinham-se principalmente a quatro paradigmas teóricos, sendo que, em alguns casos, vê-se interagir com mais de um. Desse modo, destacaram-se.

1. Teoria walloniana: este, sem dúvida, é o referencial mais recorrente, àqueles que por ela enviesam defendem seu potencial para a compreensão de processos formativos, por considerar ato motor, afetividade, cognição e pessoa, uma unidade explicativa; a partir da qual, se espera repensar a formação de professores para a adoção de uma prática pedagógica que vise à formação integral dos alunos.
2. Teoria damasiana: conhecida como Teoria do Marcador Somático, reúne explicações acerca das relações entre emoção e cognição, a partir de dados provenientes do campo da Neurociência. Indica que os estados de bem estar e mal estar desenvolvidos no corpo são produto da aprendizagem ao longo da vida e precedem a tomada de decisão. A pesquisa de Antônio Damásio também comparece para explicar as bases biológicas do medo, compondo relações com a questão da violência nas escolas.
3. Teoria Histórico Cultural: desenvolvida a partir dos trabalhos de Vigostki e colaboradores, afirma a experiência social como base da formação humana, das funções psíquicas superiores, dentre as quais, figura a emoção. Nessa perspectiva, o universo afeto-cognitivo compõe uma unidade, que é explicada a partir das mediações sociais e das vivências construídas.
4. Teoria Autopoiética de Humberto Maturana: também conhecida como Biologia do Amor, busca explicar o conhecimento a partir do ser humano e sua complexidade inerente na sua organização biológica, estrutura e reestruturação que ocorre no fluxo da deriva natural, onde sujeito e meio se modelam. O emocionar surge como elemento que se constitui na linguagem a partir da práxis do viver, do suceder da experiência. Nessa perspectiva, a realidade é multiversa, pois cada observador constrói uma realidade.

Pensar na emoção como um componente da formação de professores, é, em primeiro lugar, reconhecer que sentir é um aspecto constante no humano, é ele que nos possibilita significar o mundo, agirmos em meio a ele, desenvolvermos uma personalidade madura e assim por diante. E, em segundo, se é um componente presente invariavelmente da minha vontade, como formador, por exemplo, é útil que eu o utilize deliberadamente para alcançar as metas formativas, e a maior delas, é fazer aprender.

É natural que as formações contínuas aconteçam em grupo, pois o número de formadores é sempre menor que o de professores. Um exemplo dramático é a realidade da rede municipal de Manaus, atualmente temos cerca de 8.781 professores atuando no ensino fundamental I e II, e 4 formadoras que atendem a demanda do 1º ao 3º ano concentradas no Bloco Pedagógico da Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério (DDPM), setor de formação da Secretaria Municipal de Educação – SEMED/AM. Não dispomos dos dados isolando os primeiros anos, mas se vê que a distribuição entre formador e professore configura ações coletivas.

Nesse aspecto, uma descoberta da neurociência pode fazer compreender certas experiências, como de irritabilidade coletiva que observamos nos professores, antes mesmo de começarem as formações. O processo cognitivo da emoção conta com um tipo especial de célula nervosa, os chamados neurônios-espelho, ele nos capacita a realizar uma conexão cérebro a cérebro. “esse canal subterrâneo significa que há um subtexto emocional em qualquer uma das nossas interações que é extremamente importante ao que quer que esteja acontecendo”. Goleman (2011, p. 77).

O que acontece é que somos capazes de ativar neurologicamente as mesmas áreas que as pessoas com as quais estamos em contato, transmitindo estados de humor, de todas as ordens, como um mecanismo que garante nossa empatia. Goleman (2011) cita um estudo realizado no Hospital Geral de Massachusetts, na Faculdade de Medicina de Harvard, consistia na filmagem de sessões de psicoterapia e do controle da frequência cardíaca de médico e paciente. Os vídeos foram mostrados aos pacientes para que eles indicassem quais momentos se sentiram escutados e compreendidos pelos médicos. Os resultados indicaram uma sincronia entre as expressões nas faces e os batimentos cardíacos de médico e paciente nos momentos de conexão, e um descompasso quando os pacientes não se sentiam compreendidos e em harmonia com os médicos.

Desse modo, estamos a todo momento influenciando estamos emocionais nas outras pessoas, e segundo Goleman (2011), no jogo de quem emite emoções e quem as recebe, geralmente os grupos humanos prestam atenção ao que a pessoa mais poderosa do grupo. Mas quando se trata dos grupos de formação contínua os formadores não parecem ser essa figura mais poderosa, pelo menos não em um primeiro momento.

Realizamos algumas entrevistas com as professoras formadores do Bloco Pedagógico e, dentre outras questões, perguntamos sobre que emoções elas percebem nos professores nos diferentes momentos da formação e como lidam com essa emoções. Assim como os nossos neurônios-espelho tinham captado durante as observações de campo, a emoção mais presente e forte é raiva. Uma raiva que chega junto com o professor antes mesmo de começar a interação com o formador. Na opinião das formadoras os fatores que influenciam nesse estado de humor são externos, têm a ver com o clima quente, com a localização difícil do DDPM, com a ausência de material escolar para implementar as atividades que são sugeridas na Divisão. Nenhuma se refere ao processo formativo em si, ou sua real coerência com as necessidade de desenvolvimento docente.

Para Goleman (2011) o subtexto emocional é de muitas maneiras mais poderoso do que a interação manifesta e ostensiva que temos, dessa forma, não adianta passar por cima desse estado tão presente de humor, devemos entender suas causas e auxiliar os formadores a trabalhar com e a partir desses estados emocionais. Algumas das estratégias citadas frente à identificação desses estados foram: ganhar a confiança do professor; suavizar os humores; esquecer os descontentes e focar nos satisfeitos; mostrar poder; não ligar porque esse descontentamento não tem a ver com a formação, mas com outras coisas maiores.

Conhecer não guarda apenas uma dimensão racional, mas também uma dimensão afetiva. Contudo, as emoções têm sido vistas como um problema, mais que uma possibilidade de renovação dos currículos, posturas e caminhos da formação de professores. Precisamos compreender melhor que emoções os processos de formação inspiram os professores e de que modo isto tem impactado na qualidade da sua aprendizagem dos conteúdos que emergem dessa situação de ensino.

Toassa (2011), discute a distinção dos conceitos de experiência e vivência para Vigotski, enquanto na vivência, o sujeito é irremediavelmente tocado emocionalmente, mobilizado em suas sensações e nunca fica indiferente ao acontecimento, na experiência, que integra os vários momentos da vida, nem sempre o sujeito se sente afetado, isso quer dizer que podemos, ao longo da sua vida, constituir inúmeras experiências, mas só algumas são consideradas vivência à medida que nos mobilizaram realmente.

O desafio que vislumbramos à formação contínua é passar do nível da experiência ao de vivência na carreira e desenvolvimento docente dos professores da rede pública municipal de Manaus.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

 O trabalho traz uma problemática que carrega questões importantes e muito pouco discutidas na academia, principalmente, no campo da formação de professores. Os conhecimentos acerca do processamento cognitivo construído no ultimo século têm ficado restrito ao seu espaço de produção, sendo dialogado mais com seus pares do que com outras ciências.

 Em que medida conseguimos responder ao problema de pesquisa anunciado anteriormente: como os conhecimentos sobre os processos cognitivos da emoção contribuem à construção de formas de mediação pedagógica que possibilitem a compreensão dos conceitos desenvolvidos na formação contínua e impliquem na construção do trabalho docente?

 Não existe didática sem matética, a arte de aprender deve orientar aquilo que desenha a arte de ensinar. O trabalho contribui as mediações ao colocar em evidência um importante, mas desprezado, componente da aprendizagem, as emoções. Na verdade, o que chamamos atenção não é para uma possível decisão do formador em incluir os processos da emoção na formação, ele está lá, para o bem ou para o mal. O que está em questão é de que modo os formadores mobilizarão essas emoções ao seu favor, ou melhor, em favor da aprendizagem dos professores.

 Vimos que a emoção tem um papel de seleção dos conteúdos que prestamos atenção, e, que em razão do grau de atenção concedido, têm mais chances de se transformar em uma representação. Dessa feita, a mediação pedagógica que tenha como público os professores, deve primeiro se questionar sobre o que move os professores? Apesar de cada sujeito ter um repertório singular a esse respeito, há, de certo, fatos comuns, possivelmente relacionados às demandas concretas e desafios que os professores não estão conseguindo superar em seu dia a dia.

 As pesquisas também nos indicaram um importante dado que ajuda a explicar a dificuldade que temos em mudar nossas concepções de ensino e aprendizagem, e que se manifesta como um ponto complicador às formações contínuas – tendo em vista sua estrutura precária para insistir em alguns pontos – quando estamos prestando atenção a algo organizado no sentido de influenciar na nossa aprendizagem, as ideias contrárias às nossas concepções preferenciais de explicação do mundo ativam a área do cérebro responsável por equilibrar conflitos, interpretando o dado como um erro. O que não acontece quando as ideias reafirmam nossas concepções, o sistema se prepara para receber mais do mesmo.

 Se há uma colaboração intensa nas complexas pesquisas sobre a Neurociência para a formação de professores é a de desacomodar formandos e formadores, como quem diz “ei, não é só isso!”. Temos muito a aprender sobre o aprender, para então ensinar. Os conhecimentos desenvolvidos pelas neurociências não garantem, pelo próprio modo como são construídos e pelo lugar de onde parte, transposições imediatas as práticas de mediação pedagógica. Lapidar esse tesouro bruto, que nos aparece em forma de dados isolados sobre a importância da emoção, do sono, da memória, e transformá-los em recursos ao trabalho docente é um trabalho a ser construído. Aqui tecemos alguns ensaios.

Quanto às pesquisas na área da educação e formação de professores, vimos que o conhecimento sobre a emoção está sendo liberto do seu cárcere, mas ainda caminha solitário pelos corredores do presídio. De todo o universo produzido, pouco dialogou com a educação, dos que dialogaram, muitos alcançaram resultados superficiais da interlocução entre neurociência e educação. Ou seja, o campo está aberto à pesquisa e às descobertas de incitantes relações entre sentir, aprender e formar.

REFERÊNCIAS

BROCKINGTON, G. **Neurociência e Educação:** investigando o papel da emoção na aquisição e uso do conhecimento científico. 2011, 199 p. tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

CARVALHO, F. A. H. de. **Neurociências e educação**: uma articulação necessária na formação docente. in: Trab.Educ.Saúde, Rio de Janeiro, v. 8 nº 3, p. 537-550, nov. 2010/fev.2011

CHABOT, D.; CHABOT, M. **Pedagogia Emocional:** Sentir para aprender. Como incorporar a inteligência emocional às suas estratégias de ensino. São Paulo: Sá, 2005.

DAMASIO, A. **O Sentimento de Si**. O corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência. 16ª ed. Europa: Fórum da Ciência, 2008.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. Tradução Portuguesa Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DARWIN, C. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

GIROUX, Henry A. **Professores como intelectuais transformadores**. Porto Alegre, Artmed Editora, 1997.

GOLEMAN, D. **O cérebro e a inteligência emocional**: novas perspectivas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. **Inteligência Emocional**: a teoria revolucionária que redefine que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

LENT, Roberto. **Sobre Neurônios, cérebros e pessoas**. São Paulo: Atheneu, 2011.

MARTINS. José Maria. **A lógica das emoções**: Na ciência e na vida. Petrópolis: Vozes, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs). **Professor reflexivo no Brasil:** Gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

PINTO, A. C. O impacto das emoções na memória: alguns temas em análise. **Psicologia, Educação e Cultura**. V. 2, n. 2, p. 215-240, 1998. Acesso em: 10 de out 2017, disponível em: http://pec.ispgaya.pt/index.php/publicacoes/14-volume-ii-n-2/64-o-impacto-das-emocoes-na-memoria-alguns-temas-em-analise-1

STERNBERG, J. S.; STERNBERG, K. Psicologia Cognitiva. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

TOASSA, G. **Emoções e vivências em Vigotski:** investigação para uma perspectiva histórico-cultural. 2009, 348 f. Tese (Doutorado em Psicologia) Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo.

VIGOTSKI. L. S. **Obras Escogidas – II**: pensamento y Lenguaje confereciais sobre Psicologia. Madrid: Machado Grupo de Distribuição, 2014.

1. A busca foi realizada verificando nos títulos, primeiramente, a incidência desses termos. Ao todo foram encontrados 33 teses, num universo de mais de 6.000 trabalhos, distribuídos entre 71 programas de Pós-Graduação em Educação reconhecidos pela Capes em território nacional. [↑](#footnote-ref-1)