

## A Dimensão Afetiva e Sua Relevância No Processo De Ensino-Aprendizagem: Uma Abordagem Sociocognitiva

Márcia Lustosa Silva<sup>1</sup>, Valmira Amariz Cruz<sup>2</sup>, Frederico Fonseca Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Professora do curso de Pedagogia da FASE-Faculdade Santa Emilia, Universidade Lusófona do Porto - Portugal

<sup>2</sup> Instituto Federal do Paraná-IFPR - Brasil

<sup>3</sup> Professor e Pesquisador do Instituto Federal do Paraná (IFPR), Curitiba, PR - Brasil

### Resumo

O presente artigo tem como objetivo investigar a importância da afetividade no processo de ensino-aprendizagem. Fundamentado nas teorias de aprendizagem de Piaget e Vygotsky que concebem como intrínseca a relação entre os processos cognitivos e afetivos no funcionamento psíquico humano. A metodologia empreendida foi de natureza qualitativa, visto que foram avaliados 48 alunos do Ensino Médio de uma Escola Técnica Estadual, de regime integral do Estado de Pernambuco (Brasil). Os instrumentos utilizados foram o Diagrama Afeto-Performance (DAP) de análise adaptada, desenvolvido por Silva e Teixeira (2009). Os resultados apontam o aspecto afetivo, assim como a relação entre professor e aluno, como variáveis fundamentais para determinar o processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Afetividade. Desenvolvimento cognitivo. Ensino-aprendizagem.

### Abstract

This paper aims to investigate the importance of affectivity in the teaching-learning process. Based on the learning theories of Piaget and Vygotsky who conceive as the intrinsic relationship between the cognitive and affective processes in human psychic functioning. The methodology undertaken was qualitative seen that 48 high school students from a Technical School, a full scheme of the State of Pernambuco (Brazil) were evaluated. The instruments used were the Affect-Performance Diagram adapted analysis, developed by Silva and Teixeira (2008). The results indicate the affective aspect, as well as the relationship between teacher and student, as key variables to determine the process of teaching and learning.

**Keywords:** Affective. Cognitive development. Teaching and learning.

## I INTRODUÇÃO

A afetividade, como base e domínio do psiquismo, é parte abrangente da atividade pessoal, sendo ainda fundamental nas reações e condutas individuais. O domínio da afetividade vai desde a sensibilidade corporal, física, interna e externa, até a interpretação subjetiva, consciente ou inconsciente, das vivências. A afetividade influencia e é influenciada pela percepção, memória, pensamento, vontade e inteligência, sendo, na verdade, o componente essencial do equilíbrio e harmonia da personalidade. Numa visão psicanalítica, é a capacidade humana de sentir e de expressar as emoções e sentimentos e, consequentemente, de interesses em relação à vida (MAHONEY e ALMEIDA, 2005).

A percepção de Wallon busca uma abordagem mais afetiva, considerando a pessoa/indivíduo como um todo. Assim, reitera-os nos contextos psicossociais, tais como afetividade, sentimentos, emoções, movimento e espaço físico, visando o encontro de todos num mesmo plano ou segmento. Assim, a afetividade compreende o estado de ânimo ou humor, os sentimentos, as interações, as emoções e as paixões, refletindo-se sempre na capacidade de experimentar os sentimentos e as emoções variados. Essas são as expressões da vida afetiva de qualquer criança, jovem e adulto que acompanham as reações transitórias, concisas e intensas do organismo, iniciadas em resposta a determinadas situações inesperadas (RODRIGUES e VIANA, 2011).

Em síntese, a afetividade refere-se à capacidade do ser humano de ser afetado pelo mundo interno e externo, independentemente de se tratar de aspectos agradáveis ou desagradáveis (KEROUAC, 1994).

Atualmente, a conceitualização dos fenômenos afetivos tornou-se uma tarefa difícil, e isso ocorre devido à existência de certas controvérsias. Eventualmente, na literatura do assunto pode-se encontrar a utilização dos termos (emoção, sentimento e paixão) como se estes fossem sinônimos (HOUAISS, 2001).

Para Bercht (2001), a afetividade é um conceito abrangente que engloba diferentes significados:

“a afetividade pode ser conceituada como todo o domínio das emoções, dos sentimentos, das experiências sensíveis e, principalmente, da capacidade de entrar em contato com sensações, referindo-se às vivências dos indivíduos e às formas de expressão mais complexas e essencialmente humanas (Idem, p. 59)”.

Dessa forma, podemos ter uma visão mais completa da dimensão afetiva, que é considerada de grande importância para o desenvolvimento psicológico e cognitivo (SILVA e SCHNEIDER, 2007).

Nos dias atuais, ainda é habitual, entre psicólogos, psicopedagogos, pedagogos e educadores, o uso de uma concepção teórica relacionada ao desenvolvimento de aprendizagem dos indivíduos, que se divide em duas grandes dimensões: cognição e afetividade (KUPER, 2003).

Para o estudo relacionado à dimensão cognitiva, há instrumentos teóricos desenvolvidos por Piaget, isto é, sua corrente construtivista, na qual há uma concepção de que a criança é percebida como um ser dinâmico, que em todos os momentos parece passar por um processo de interação com a realidade, agindoativamente com objetos e outras pessoas. Essa interação com o ambiente pode influenciar na construção das estruturas mentais, podendo adquirir formas práticas de fazê-las funcionar (SILVA, 2009).

## 2 O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E A DIMENSÃO AFETIVA, SEGUNDO PIAGET

Piaget (1993) considera que na conduta humana estão presentes tantos os aspectos cognitivos como os aspectos afetivos. Embora o autor não tenha elegido a afetividade como tema de suas investigações, ele jamais a desconsiderou, nem tampouco negligenciou sua existência e/ou interferência nas ações do sujeito. Ainda que não tenha sistematizado um modelo de desenvolvimento afetivo, tal como o fez para desenvolvimento cognitivo, suas considerações a este respeito são extremamente pertinentes para a psicologia (SILVA, 2009).

A afetividade pode ser vista como uma energética da ação. Normalmente, o termo “emoção” está relacionado com o componente biológico do comportamento humano, referindo-se a uma agitação ou uma reação de ordem física. Segundo a perspectiva de Vygotsky (2001), a emoção constitui uma base afetiva para compreender de forma adequada o pensamento humano. Quanto à palavra afetividade, esta é utilizada de modo mais amplo, referindo-se às vivências dos indivíduos e às formas de expressão

mais complexas e essencialmente humanas (SILVA e SCHNEIDER, 2007).

Assim, para Piaget (1993, p.188):

“à afetividade caberia então o papel de uma fonte de energia da qual dependeria o funcionamento da inteligência. Porém, não suas estruturas, da mesma forma que o funcionamento de um automóvel depende da gasolina, que aciona motor, porém não modifica a estrutura da máquina”.

Nessa citação, o autor deixa bastante clara a sua posição no que concerne à relação entre a afetividade e a inteligência. De acordo com seu ponto de vista, a afetividade tem uma importância fundamental no funcionamento da inteligência, ainda que, conforme ressalta o autor, não modifique a estrutura da mesma.

Na teoria de Piaget, a afetividade é caracterizada como um instrumento propulsor das ações, estando a razão a seu favor. Especificando, a afetividade funciona como a energia que move a ação, enquanto a razão possibilita, ao sujeito, identificar os desejos e sentimentos, e permite obter êxito nas ações efetuadas. Nesse caso, não há conflito entre as duas partes (DANTAS, 2007). Aliás, pensar sobre a razão, em contraposição à afetividade, é bastante problemático, pois não se deve, de forma alguma, dotar a razão de poder semelhante ao da afetividade, ou seja, reconhecer nela as características do móvel ou de energia.

Atualmente, a psicologia contemporânea tem como clara a necessidade de considerar de forma integrada o desenvolvimento da afetividade com os demais âmbitos da natureza humana, em especial com o cognitivo. Partindo desse pressuposto, Vygotsky (2001) concebeu a pessoa como um todo (abordagem holista), não separando as dimensões humanas (concepção monista), portanto, não separa o afetivo do cognitivo.

### **3 A PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL NA CONCEPÇÃO DE VYGOTSKY**

O processo de construção cultural de significação é um dos temas centrais da abordagem histórico-cultural em psicologia. Essa pesquisa tenta articular elemento para a compreensão da afetividade e as contribuições de Vygotsky (2003) ao problema das emoções e do conhecimento no desenvolvimento humano.

Lev Semenovich Vygotsky, psicólogo e educador russo, propõe a unidade entre os processos intelectuais, volitivos e afetivos. Sendo assim, para ele, a separação do intelecto e do afeto enquanto objeto de estudo é uma das principais deficiências da psicologia tradicional. Segundo Vygotsky (2003), quem separa o pensamento do afeto nega de antemão a possibilidade de estudar a influência inversa do pensamento no plano afetivo. A vida emocional está conectada a outros processos psicológicos e ao desenvolvimento da consciência de um modo geral (VYGOTSKY, 2003 *apud* ARANTES, 2003).

Partindo desse pressuposto, é perceptível a crítica entre a divisão das dimensões cognitivas e afetivas no funcionamento do processo psicológico, o autor insinua uma visível anterioridade da ação, isto é, da experiência direta originando a abundância das nossas necessidades e desejos; que se dissipar ao avisar sobre a existência do processo contrário, percebe o afetivo como força volitiva para o cognitivo, e este como resultado do primeiro. Ou seja, o indivíduo é o resultado do desenvolvimento de vários processos, afetivo, mental, cognitivo e físico, tanto interno como externo.

Portanto, entende-se que a aprendizagem ocorre mediante um intenso processo de interação social. Por meio do qual o indivíduo vai internalizando os instrumentos culturais, assim, as experiências compartilhadas com outras pessoas é que vão permitir a ressignificação individual do que foi internalizado (SILVA e SCHNEIDER, 2007).

Dessa forma, para o homem, cognição e afeto não são dissociados, eles se inter-relacionam e influenciam reciprocamente ao longo de todo seu processo de desenvolvimento. O que origina o pensamento são as emoções, desejos, impulsos, necessidades, motivações, interesses e inclinações do ser humano, e este, por sua vez, exerce influência sobre o aspecto afetivo-volitivo (REGO, 1997).

Arantes (2003) comenta sobre a importância da afetividade segundo a teoria Histórico-cultural de Vygotsky (1996), o indivíduo, da mesma maneira que aprende a pensar, a agir e a falar, através da herança de sua cultura e do convívio com o outro, aprende a sentir. O processo alongado de aprendizado

sobre as emoções e afetos dos indivíduos se inicia nas primeiras horas de vida de qualquer criança e parece prolongar por toda sua existência

#### **4 ASPECTO SÓCIO AFETIVOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

Os problemas na aprendizagem parecem ocorrer em consequência de um desequilíbrio, resultante de alteração num dos fatores, ou cognição ou afetividade, ou na relação entre ambos. Exemplificando, no que concerne à cognição do ponto de vista pedagógico, psicológico e psicanalítico, um indivíduo poderá apresentar dificuldades de aprendizagem em diversas áreas da educação, sobretudo na matemática, por esta ser uma disciplina complexa de se entender e por exigir um grande esforço cognitivo (KUPER, 2003; SILVA, 2009).

Além disso, a pessoa pode ter problemas na aprendizagem, consequentes de patologias variadas e comprometimento do funcionamento cognitivo (por exemplo, a disfunção no uso da orientação espacial que impede a localização adequada de objetos).

Esses problemas podem ainda ser resultantes de relações familiares disfuncionais (tais como abuso físico, psicológico ou sexual, ou pais alcoólatras e agressivos), e da falta de interação adequada e afetividade com o professor, o que pode levar a desmotivação, tristeza e incapacidade de se concentrar nas disciplinas, principalmente nas que são mais complexas (KUPER, 2003).

Sabendo que o processo da aprendizagem é complexo, a afetividade parece ser uma condição que não pode estar ausente no seu percurso. Por isso, consideram-se três momentos de grande impacto na evolução da afetividade: emoção, sentimento e paixão (MAHONEY e ALMEIDA, 2005).

Partindo desse pressuposto, vale a pena salientar que as pessoas interagem e estabelecem vínculos e laços afetivos, a partir dos estímulos vivenciados no ambiente que compartilham. É a partir das vivências vividas com outras pessoas que a criança constrói o seu conhecimento, supera a fase do egocentrismo e formaliza a noção do “eu” e do “outro” como referência, viabilizando as relações afetivas, que assumem um papel especial e singular no processo educativo (PIAGET, 1975). Nesse sentido, pressupõe-se que as interações, que ocorrem no contexto escolar, são marcadas pela afetividade em todos os seus aspectos, determinando a natureza das relações entre os sujeitos e os diversos objetos de conhecimento (MIRANDA, 2008).

Num mundo globalizado, onde a sociedade supervaloriza o desempenho cognitivo, tem-se configurado uma tendência que consolida as teorias fundamentadas numa visão mais integrada do ser humano, isto é, das teorias que entendem os seres humanos como sujeitos afetivos.

Numa perspectiva crítica, Morin (2007) declara que a afetividade pode asfixiar o conhecimento, mas também pode fortalecê-lo. O autor ressalta que parece haver um eixo intelecto/afeto, e que a capacidade de sentir emoções é indispensável para o estabelecimento de comportamentos racionais. Em sua opinião, é necessário que a aprendizagem se efetive e que o conhecimento seja para toda a vida.

#### **METODOLOGIA**

Foram avaliados 48 alunos do Ensino médio de uma Escola Técnica Estadual, localizada na cidade de Goiana, Estado de Pernambuco (Brasil).

Os sujeitos foram submetidos às avaliações pelo Diagrama Afeto-Performance de análise adaptada (DAP).

Os testes foram realizados em uma sala, sob condições padrão, em prédio, com ventiladores, à temperatura de  $29^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Foram incluídos sujeitos de ambos os gêneros, e excluídos apenas aqueles que se negaram às avaliações.

O programa estatístico utilizado foi o SIGMA STAT para Windows – Versão 2.0 da Jandel Corporation. Os dados referentes ao desempenho dos estudantes (SILVA e TEIXEIRA, 2009) foram analisados através do teste t-student.

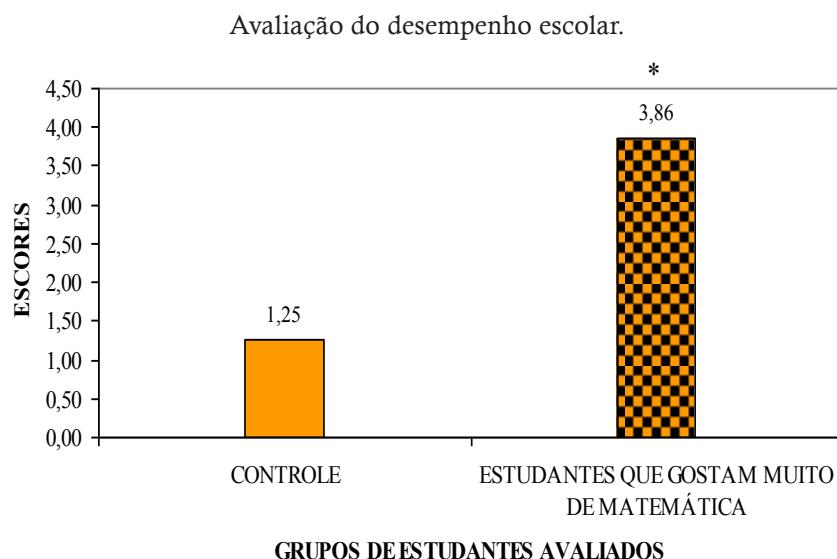
Quanto aos dados referentes às 20 questões, que avaliam os aspectos afetivos relacionados com a aprendizagem (CHACÓN, 2003), foram analisados através do teste Exato de Fisher, que se utiliza com escalas nominais.

## 5 AVALIAÇÕES METODOLÓGICAS

Este trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração. Antes das coletas de dados, todos os sujeitos avaliados preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

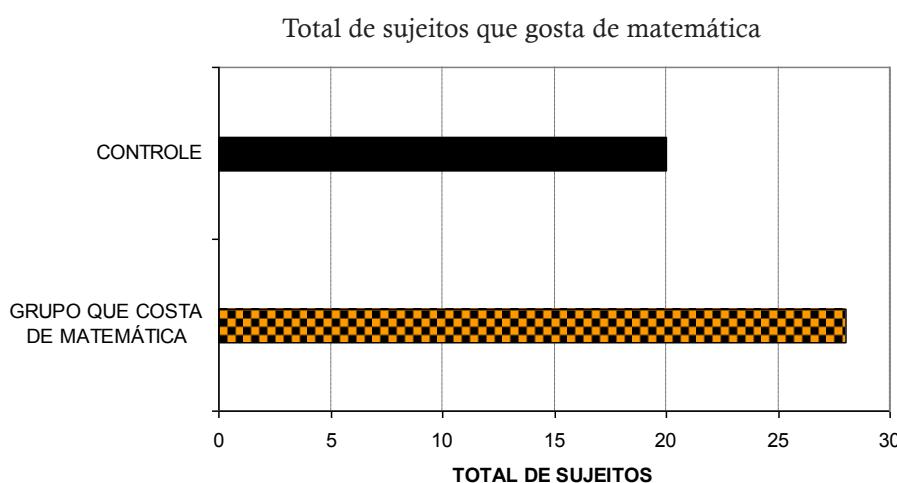
## 6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Analisando a dimensão afetiva em relação com o desempenho escolar, constata-se um melhor desempenho no que se refere ao grupo de estudantes com ligações afetivas aos seus docentes. As diferenças encontradas entre os dois grupos são significativas, como podemos verificar no Gráfico 1.



Utilizando o teste exato de Fisher ( $p<0.05^*$ ), verificamos que houve diferença estatística significativa entre os valores esperados e os valores observados em relação à associação entre o desempenho escolar e a afetividade para com o docente.

Os sujeitos do estudo foram divididos em dois grupos, sendo 20 estudantes que não gostam de matemática (CONTROLE) e 28 estudantes que gostam de matemática (EGM), conforme gráfico 2.



Pelos dados apresentados no Gráfico 2, observou-se que a maioria dos estudantes do Ensino Médio gosta de matemática.

Tabela 1: Opinião sobre os docentes de matemática

SOBRE OS DOCENTES			SOBRE MATEMÁTICA		
<b>CONTROLE</b>	FREQ. 8/20	% <b>40</b>	CLASSIFICAÇÃO ÓTIMOS	FREQ. 5/20	% <b>25</b>
	12/20	<b>60</b>	EXIGENTES/ RUINS	15/20	<b>75</b>
<b>EGM</b>	26/28	<b>92,86</b>	ÓTIMOS/ DINÂMICOS	25/28	<b>89,29</b>
	2/28	<b>7,14</b>	EXIGENTES/ RUINS	3/28	<b>10,72</b>
Valor de “p”			<i>p = 0.0002*</i>		
			<i>p = 0.0001*</i>		

Seguidamente, analisou-se a opinião de estudantes que gostam e que não gostam de matemática sobre as capacidades à disciplina.

Tabela 2: Opinião sobre as capacidades a matemática

SOBRE AS CAPACIDADES EM MATEMÁTICA DO ESTUDANTE ENTREVISTADO			SOBRE SER BOM EM MATEMÁTICA			CLASSIFICAÇÃO
	FREQ.	%	CLASSIFICAÇÃO	FREQ.	%	CLASSIFICAÇÃO
<b>Controle</b>	3/20	<b>15</b>	BOAS	1/20	<b>5</b>	É PRECISO GOSTAR DA DISCIPLINA
	17/20	<b>85</b>	BAIXAS/ LIMITADAS	19/20	<b>95</b>	DEDICAÇÃO/SACRIFÍCIO
<b>EGM</b>	24/28	<b>85,71</b>	BOAS/ ÓTIMAS/ NORMAIS	1/28	<b>5</b>	SACRIFÍCIO
	4/28	<b>14,29</b>	BAIXAS	27/28	<b>96,43</b>	PAIXÃO/ GOSTAR/ MOTIVAÇÃO
Valor de “p”			<i>p&lt;0.0001*</i>			<i>p=1.000</i>

Conclui-se, pois, que, quanto aos docentes da disciplina, a maior parte dos estudantes que gostam de matemática (EGM) classificou-os como ótimos e dinâmicos, enquanto os que não gostam de matemática (CONTROLE), considerou-os como exigentes.

Através do teste exato de Fisher ( $p<0.05^*$ ), verifica-se que existe diferença estatística significativa entre os valores esperados e os valores observados, em relação à associação entre gostar ou não da disciplina e as capacidades matemáticas percebidas pelos próprios alunos.

Com referência às capacidades em matemática percebidas pelos alunos, o grupo de EGM classificou-as como boas e ótimas, e o grupo CONTROLE como baixas e limitadas. O grupo de EGM identificou ainda as aulas de matemática como divertidas, enquanto o grupo de CONTROLE expressou, em relação às mesmas, algum sacrifício, a revelar a sua desmotivação.

A maior parte do grupo dos alunos que não gosta de matemática classificou as suas capacidades na disciplina como sendo baixas e limitadas.

## 7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste estudo, observou-se de forma significativa que a maioria dos estudantes entrevistados gosta de matemática. Sobre os docentes da disciplina, o maior percentual de estudantes que gostam de matemática (EGM) classificou-os como ótimos e dinâmicos, enquanto, os que não gostam de matemática (CONTROLE) como exigentes e ruins. Em relação à disciplina de matemática, os EGM classificaram-na como importante e maravilhosa, enquanto o grupo de CONTROLE como complicada. Com referência, as suas capacidades em matemática, o grupo de EGM classificou-as como boas e ótimas; e o grupo CONTROLE como baixas e limitadas. Quando está na aula de matemática, o grupo

de EGM demonstrou em suas respostas que se diverte, enquanto o grupo de CONTROLE expressou uma sensação de sofrimento.

Este trabalho corrobora os achados de Hazin *et al.* (2010), Silva e Teixeira (2009), Chacón (2003), mesmo sabendo que os trabalhos acima mencionados possuem um objetivo semelhante a este estudo, parece imprescindível explicitar, nesta discussão, suas semelhanças e diferenças metodológicas.

Hazin *et al.* (2010) sugerem, em sua pesquisa, conexões entre os aspectos cognitivos e aspectos afetivos, interligados a autoestima e o desempenho escolar relacionados às questões de ensino-aprendizagem, especificamente dos conteúdos matemáticos. Resultados compartilhados por este estudo, que acredita na contribuição da afetividade para a aprendizagem cognitiva e a interação entre professor e aluno, favorecendo o sucesso escolar.

A metodologia usada por Hazin *et al.* (2010) consistiu na técnica projetiva HTP, com elaboração de desenhos seguida de inquérito aplicados em alunos com idade de 12 a 14 anos, alunos da 5<sup>a</sup> série do ensino fundamental II de uma escola pública, com um grupo final de 20 alunos. Diferindo deste trabalho, que avaliou 48 estudantes com idade entre 14 a 17 anos, alunos do ensino médio de uma escola técnica estadual de regime integral. Os instrumentos utilizados foram o Diagrama Afeto-Performance (DAP) de análise adaptada desenvolvido por Silva e Teixeira (2008), o outro instrumento foi um questionário composto de 20 questões fundamentadas na metodologia de Chacón (2003).

Este estudo constatou que, entre o total de estudantes entrevistados, mais da metade expressaram gostar bastante de matemática. No teste de desempenho escolar, com cinco questões abertas, os estudantes que gostam de matemática apresentaram um resultado significativamente melhor, quando comparados aos que não gostam e, ainda, os estudantes que verbalizaram gostarem de matemática apresentaram congruência observada nos percentuais dos resultados entre as respostas categorizadas e a afirmação em relação ao sentimento com a disciplina de matemática.

Na avaliação referente à opinião dos alunos, após a categorização das respostas iguais ou semelhantes, observou-se que o maior percentual dos estudantes que gostam de matemática atribuiu aos docentes, à disciplina de matemática e às suas próprias capacidades de aprender, sempre valores confiantes, otimistas e/ou positivos, tais como: ótimos, que é sinônimo de brilhante e encantador; dinâmicos, que significa arrojado e atuante; além de importante, maravilha e bom (HOUAISS, 2001; FERREIRA, 2000).

Tais resultados podem ter como justificativa os argumentos de Rogers (2004), que reflete sobre o investimento em sala de aula não só do aspecto cognitivo, mas também do aspecto afetivo. Favorecendo as relações interpessoais na sala de aula e contribuindo de sobremaneira no processo de ensino aprendizagem.

Paralelamente, outras questões são abordadas por Ausubel (2003), no tocante a prática do professor que facilite o acesso do aluno ao conhecimento, que propõe uma aprendizagem significativa, privilegiando os conhecimentos prévios dentro de uma perspectiva cognitivista, que é a integração do conteúdo aprendido de forma organizada.

A afetividade integra as nossas vidas, transforma-as, confere-lhes sentido e valor. Para uma criança ou um jovem, a afetividade constitui uma condição de aprendizagem, sem a qual a assimilação de conhecimentos se torna muito difícil, ou mesmo impossível. Como afirma, em epígrafe, Gedeão (1956), o sonho e o comprometimento afetivo permitem que o mundo avance. Ou seja, é necessário conjugar a dimensão afetiva com a dimensão cognitiva do Homem.

Nessa linha temática, a interligação entre razão e emoção foi estudada por Wallon (1971), que fundamentou a sua teoria na integração afetiva-cognitiva-motora do sujeito, destacando a importância da afetividade e possibilitando a sua interferência no processo de ensino-aprendizagem.

Em concordância, segundo as teorias de Piaget (1993), Vygotsky (2001) Freinet (2000) e Wallon (1971), a dimensão afetiva ocupa um lugar central no ensino-aprendizagem, em situação de aprendizagem formal na escola. É preciso não esquecer que toda a cognição é mediada pela afetividade, de forma a resultar em conhecimento significativo.

## 8 CONCLUSÕES

Os estudantes que expressaram gostar bastante da disciplina matemática apresentaram um resultado significativamente melhor, quando comparados aos que não gostam. Ainda, os estudantes

que verbalizaram gostarem de matemática apresentaram congruência observada nos percentuais dos resultados entre as respostas categorizadas e a afirmação em relação ao sentimento com a disciplina de matemática;

Os estudantes que gostam de matemática relacionam as suas capacidades em matemática ao fator paixão, gosto, prazer e motivação, contrapondo com os que tem capacidade baixa e associam com o fator sacrifício;

Grande parte das dificuldades do aprendizado na disciplina de matemática encontra-se nas emoções, nos estilos e nas crenças que se apresentam envolvidas nesse processo de afetividade;

O vínculo estabelecido pela interação educador e educando propicia a construção do conhecimento específico, baseando-se na dimensão afetiva e interpretação que ambos fazem a respeito de suas ações e comportamento mediante o processo ensino aprendizagem da matemática.

## REFERÊNCIAS

- ARANTES, V.A. (2003). Afetividade na Escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus Editorial.
- AUSUBEL, D.P. (2003). Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- BERCHT, M. (2001). Em direção a agentes pedagógicos com dimensões afetivas. Tese Doutoramento em Ciência da Computação. Porto Alegre: UFRGS.
- GEDEÃO, A. (1956). Pedra Filosofal. Acedido em 11 de Março de 2012, em [http://www.citi.pt/cultura/literatura/poesia/antonio\\_gedea/pedra\\_filo.html](http://www.citi.pt/cultura/literatura/poesia/antonio_gedea/pedra_filo.html).
- CHACÓN, I. M.G. (2003). Matemática emocional. Porto Alegre: Artmed
- DANTAS, H. (2007). A afetividade e a construção do sujeito na psicogenética de Wallon. São Paulo: Summus Editorial.
- FERREIRA, A. B.H. (2000). Mini Aurélio Século XXI Escolar. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- FREINET, C. (2000). Pedagogia do bom senso. São Paulo: Martins e Fontes.
- HAZIN, I.; FRADE, C.; Da Rocha Falcão, J.T. (2010). Autoestima e desempenho escolar em matemática: contribuições teóricas sobre a problematização das relações entre cognição e afetividade. Educ. rev. 36.
- HOUAISS, A. (2001). Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva.
- KEROUAC, G. (1994). Les émotions. In M. Rechele, (Eds.), *Traité de Psychologie Experimentale* (pp.360-374). Paris: PUF.
- KUPER, M.C.M. (2003). Afetividade e cognição: uma dicotomia em discussão. São Paulo: Summus.
- MAHONEY, A.A.; ALMEIDA, L.R. (2005). Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. Psicologia da Educação, 20 (1), 11-30.
- MIRANDA, E. D. (2008). A Influência da Relação Professor-Aluno para o Processo de Ensino-Aprendizagem no Contexto Afetividade. 8º Encontro de Iniciação Científica e 8ª Mostra de Pós- Graduação. Anais, 1-6.
- MORIN, E. (2007) Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez.
- PIAGET, J. (1993). Gênese das estruturas lógicas elementares. Rio de Janeiro: Zahar.

- PIAGET, J. (1975). A construção do real na criança (2<sup>a</sup> ed.). Rio de Janeiro: Zahar.
- ROGERS, C. (2004). Terapia Centrada no Cliente, trad., Lisboa, Moraes Editores.
- RODRIGUES, E. P.; VIANA, H. B. (2011). Afetividade na relação professor-aluno. Revista Digital, 15 (153)
- REGO, T.C. (1997). Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação (3<sup>a</sup> ed.). Petrópolis: Vozes.
- SILVA, J. B.C.; SCHNEIDER, E.J. (2007). Aspectos socioafetivos do processo de ensino e aprendizagem. Revista de divulgação técnico-científica do ICPG, 3 (11), 83-87.
- SILVA, C. S. (2009). Afetividade e cognição: a dicotomia entre o “saber” e o “sentir” na escola. Psicologia, 1-31.
- SILVA, M.; TEIXEIRA, R. (2009). Diagrama Afeto-Performance (DAP) – uma ferramenta para inclusão da afetividade no processo de ensino-aprendizagem da matemática. Revista Zetetike, 17, (32), 45-62.
- VGOTSKY, L. S. (2001) A Construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes.
- VGOTSKY, L. S. (2003). Psicologia pedagógica. Porto Alegre: Artmed.
- VYGOTSKY, L.S. (1996). Teoria e método em psicologia. São Paulo: Martins e Fontes.
- WALLON, H. (1971). As origens do caráter da criança. São Paulo: Difusão Européia do Livro.