

## A AUTOESTIMA COMO ALIADA DO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM

### *Gonçalina dos Santos*

Graduada em Psicologia, Pós graduada em Gestão, Administração e Marketing, Graduada em Educação Física e Técnico Esportivo  
[goncalinasantos.campos@gmail.com](mailto:goncalinasantos.campos@gmail.com)

### *Patricia Constantino*

Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública/ ENSP/ FIO CRUZ  
[paticons@ig.com.br](mailto:paticons@ig.com.br)

### *Nilson Sergio Stahl*

Doutor em Educação pela Universidade de Campinas UNICAMP  
[nilsonstahl@ig.com.br](mailto:nilsonstahl@ig.com.br)

### *Patricia Maria Santos*

Mestranda em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF  
[patriciajfrancisco@ig.com.br](mailto:patriciajfrancisco@ig.com.br)

### *Vera Lucia Gregorio*

Mestranda em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF  
[veragregorio@gmail.com](mailto:veragregorio@gmail.com)

## RESUMO

O presente trabalho caracteriza-se como um desdobramento de um projeto de pesquisa da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), sobre o estudo de um olhar sobre objetos de aprendizagem como metodologia no ensino da matemática à luz da teoria dos registros de representação semiótica. Nosso trabalho visa verificar a influência da aplicação desta metodologia de ensino na autoestima dos educandos. Essa pesquisa foi desenvolvida dentro do método qualitativo e quantitativo descritivo exploratório, tendo a natureza do objeto e dos objetivos propostos neste estudo. A pesquisa foi realizada no Colégio Maria de Nazaré na Cidade do Rio de Janeiro, onde os alunos responderam o questionário de autoestima de Rosenberg (1989). A pesquisa foi composta por dois grupos um de análise experimental e outro de controle. No Brasil a temática da autoestima é pouco abordada cientificamente. Palavra fácil na psicologização das relações humanas. Por auto-estima entende-se a avaliação que o indivíduo faz de si mesmo. Expressa uma atitude de aprovação ou de repulsa de si e engloba o auto-julgamento em relação à competência e valor. Em relação às pequenas diferenças apresentadas nos resultados encontrados nos grupos experimental, há dificuldade em se afirmar categoricamente a questão. Ao avaliar a média do grupo de controle no início da pesquisa, encontrava-se em 49,28% de autoestima, no final este mesmo grupo apresenta uma redução para 48,23% de autoestima. Já ao avaliar a média do grupo experimental no início da pesquisa este encontrava-se com 47,5% de autoestima, obtendo um aumento para 49,5% após a inserção do objeto de aprendizagem nas aulas.

**Palavras chaves:** Autoestima; Objetos de aprendizagem; Psicologia escolar

**ABSTRACT**

This work is characterized as an offshoot of a research project at the State University of North Fluminense (UENF), on the study of a look into learning objects as a methodology in the teaching of mathematics in the light of the theory of the registers of semiotic representation. Our study aims to investigate the influence of the application of this methodology of teaching self-esteem of students. This research was conducted within the qualitative and quantitative method exploratory descriptive, and the nature of the object and the objectives proposed in this study. The research was conducted at Mary of Nazareth College in the City of Rio de Janeiro, where students answered the questionnaire self-esteem Rosenberg (1989). The research consisted of two groups one of the experimental analysis and a control. In Brazil the issue of self-esteem is rarely addressed scientifically. Word on easy psychologizing of human relationships. For self-esteem refers to the assessment that the individual makes of himself. Expresses an attitude of approval or disgust you and includes self-judgment regarding competence and value in relation to small differences in the results presented in the experimental group, it is difficult to state categorically whether the issue. To evaluate the mean of the control group at the beginning of the research, was in 49.28% of self-esteem in the end this same group shows a decrease to 48.23% of self-esteem. Have to evaluate the mean of the experimental group at the beginning of this research was meeting 47.5% of self-esteem, getting an increase to 49.5% after insertion of the learning object classes.

**Keywords:** Self-esteem, learning objects, Educational psychology

**1. INTRODUÇÃO**

O aprendizado de matemática tem sido por muito tempo, uma das maiores dificuldades para o os educandos. No ensino fundamental e médio é comum observar, entre os alunos, observações sobre como a disciplina é “difícil de entender, abstrata e sem sentido”. Naturalmente, tais dificuldades podem decorrer de inúmeras ações pedagógicas (STAHL, 2003, p. 03).

Segundo Porto (1987, *apud* STAHL 2003, p.01), essa tendência traduz o pensamento da escola tradicional, caracterizado por valorizar o ensino universalista, sem se preocupar, contudo, com o dia-a-dia do aluno, onde a função do professor é dominar o conhecimento, selecioná-lo e ministrá-lo, de forma lógica e progressiva, num clima de ordem, obediência e de forma acabada e inquestionável. Neste contexto, acreditamos que uma postura mais progressista, partindo do pressuposto de que a educação é parte da própria experiência humana de um ensino centrado nas necessidades do educando ou do grupo, desenvolvido a partir de sua adaptação ao seu meio e da possibilidade de desenvolver as relações interpessoais, seja uma proposta pedagógica mais favorável. Nesta perspectiva, os alunos não trabalham mais sozinhos, mas em grupo, em processo de cooperação, em que as atividades não são programadas, mas se desenvolvem conforme o interesse despertado, reproduzindo muitas vezes as condições reais de existência desses mesmos alunos.

De acordo com D'Ambrosio (1997, *apud* STAHL 2003, p.02), o caráter experimental da Matemática vem sendo removido do ensino e isso pode ser reconhecido como um dos fatores que mais contribuíram para o baixo rendimento escolar.

No Brasil a temática da autoestima é pouco abordada cientificamente. Palavra fácil na psicologização das relações humanas, o tema da autoestima se tornou popularizado por livros de auto-ajuda e pelo senso comum, o que acarreta dificuldades conceituais e metodológicas. Se por um lado, a propagação "superficial" desse conceito traz dificuldades, requerendo esforço na consolidação científica de algo já inscrito no senso comum; por outro, traz vantagens, uma vez que é uma temática já inscrita no imaginário social. (GOBITTA, 2000; HUTZ, 2000, *apud* AVANCI *et al* 2007, p. 02).

Por autoestima entende-se a avaliação que o indivíduo faz de si mesmo. Expressa uma atitude de aprovação ou de repulsa de si e engloba o auto-julgamento em relação à competência e valor. É o juízo pessoal de valor revelado através das atitudes que um indivíduo tem consigo mesmo, sendo uma experiência subjetiva acessível às pessoas através de relatos verbais e comportamentos observáveis (COOPERSMITH, 1967, *apud* AVANCI *et al* 2007, p. 03).

A autoestima pode ser avaliada segundo níveis: baixo, médio e alto. A baixa autoestima caracteriza-se pelo sentimento de incompetência, de inadequação à vida e incapacidade de superação de desafios; a alta expressa um sentimento de confiança e competência; e a média flutua entre o sentimento de adequação ou inadequação, manifestando essa inconsistência no comportamento (BRANDEN, 2000; ROSENBERG, 1956/1989, *apud* AVANCI *et al*, 2007, p. 03).

Estudos que avaliam a importância da autoestima proliferam nos países desenvolvidos, destacando-se dentre os indicadores de saúde mental e nas análises sociais de crescimento e progresso (MRUK, 1995, *apud* AVANCI *et al*, 2007, p. 04).

O presente trabalho caracteriza-se como um desdobramento de um projeto de pesquisa em andamento na Universidade Estadual Norte Fluminense (UENF) sobre aplicação de objetos de aprendizagem como metodologia no ensino da matemática à luz da teoria dos registros de representação semiótica. Esta pesquisa busca mudar o conceito de como trabalhar com a matemática frente a professores e educandos. Nosso trabalho visa verificar a influência da aplicação desta metodologia de ensino na autoestima dos educandos.

O conceito de autoestima tem sido estudado e considerado como um importante indicador de saúde mental na adolescência. Existe uma correlação entre autoestima, rendimento escolar e aprovação social, e tal correlação é virtualmente generalizável a todos os grupos étnicos e culturais (STEINBERG, 1999, *apud* HUTZ, BANDEIRA 2010, p. 04).

Segundo Costa (2000, *apud* AVANCI *et al*, 2007, p.3). . A autoestima é talvez a variável mais crítica que afeta a participação exitosa de um adolescente com outros em um projeto. Os adolescentes com baixa autoestima desenvolvem mecanismos que provavelmente distorcem a comunicação de seus pensamentos e sentimentos e dificultam a integração grupal.

Um bom grau de autoestima é crítico para o bom funcionamento do adolescente, uma vez que ela ajuda os adolescentes a acreditarem e confiarem neles mesmos. A autoestima também afeta o adolescente na forma de lidar com o ambiente. Crianças e adolescentes com boa autoestima persistem mais e fazem mais progressos diante de tarefas difíceis que aqueles com uma baixa autoestima. (STEINBERG, 1999, *apud* HUTZ, BANDEIRA 2010, p. 05).

De acordo com Steinberg (1999, *apud* HUTZ, BANDEIRA 2010, p. 05), a posição que as crianças e os adolescentes ocupam entre seus pares é extremamente importante, uma vez que a autoestima é uma função deste status dentro do grupo. As crianças cujos pares não gostam dela tem menos oportunidades de desenvolver suas habilidades sociais. A autoestima está relacionada à saúde mental e ao bem-estar psicológico e sua carência está relacionada a certos fenômenos mentais negativos como depressão e suicídio.

Segundo Coopersmith, (1989, *apud* HUTZ, BANDEIRA 2010, p. 05). A autoestima diz respeito à forma como o indivíduo elege suas metas, aceita a si mesmo, valoriza o outro e estabelece suas expectativas e projetos, sendo que o ponto fundamental da autoestima é o aspecto valorativo.

Algumas teorias apontam para autoestima como sendo um traço relativamente estável da personalidade do indivíduo. Dentro desta perspectiva, a autoestima pode ser considerada como estável, pois é construída vagarosamente ao longo do tempo, através de experiências pessoais bem

sucedidas, sendo valorizada continuamente por pessoas significantes. Outras teorias apontam para uma classificação variável, com a asseveração de que a autoestima pode ser momentaneamente manipulada ou afetada. Entretanto, uma visão subsequente sustenta que a autoestima pode ser considerada tanto como um estado quanto como um traço (HEATHERTON & WYLAND, 2003, *apud* HUTZ, BANDEIRA 2010, p. 05).

De acordo com Rosenberg (1989, *apud* HUTZ, BANDEIRA, 2010) sugere que o julgamento pessoal é formado desde a infância. Embora no início da adolescência os indivíduos sejam suscetíveis à maior inconstância dos sentimentos sobre si, a autoestima tende à estabilidade ao longo do ciclo vital.

Foi através de Erickson (1976, *apud* Bock, 2005) quem institucionalizou a adolescência. Apresentou-a partindo do conceito de moratória e caracterizou-a como uma fase especial no processo de desenvolvimento, na qual a confusão de papéis, as dificuldades para estabelecer uma identidade própria a marcavam como um modo de vida entre a infância e a vida adulta.

Sendo desta maneira um momento de transição, na qual o adolescente passa por situações que o desestabiliza, fazendo que apresente baixa autoestima, ocasionando dificuldades em relacionar-se com o outro e dificuldades de concentração e aprendizagem. Dificultando até mesmo conceituar adolescência.

A Psicologia surgiu no século XIX, filha da especulação filosófica secular sobre o sujeito e sua existência, inserida no rigor da metodologia científica. O início do século XX foi marcado pela produção de importantes sistemas psicológicos. As principais correntes teóricas que se destacam nesse tempo são: Behaviorismo, Gestalt, Psicanálise, Epistemologia Genética de Piaget, Psicologia Histórico Cultural de Vygotsky e Psicologia Social. Estes sistemas teóricos atravessaram o século ancorando as reflexões sobre a formação do sujeito, seu desenvolvimento cognitivo e afetivo, e contribuindo, significativamente, com outros saberes, particularmente, com a práxis pedagógica (SILVA 2004, p. 01).

A Psicologia da Educação consiste num instrumento epistemológico resultante dos sistemas teóricos da psicologia que se entrecruza com outros campos do conhecimento – Ecologia, Neurologia, Matemática, etc. Sendo, particularmente, fundamental para a Pedagogia na medida em que procura explicar e descrever como se processa o desenvolvimento cognitivo e afetivo do sujeito que é aprendente e desejanter por natureza. (SILVA, 2004, p.04)

A Psicologia Escolar compartilha, de acordo com Masini (1981, *apud* CORRÊA *et al.*, 2003, p.02), de uma nova visão, atuando junto a fontes de influência direta sobre o comportamento do aluno, como professores e pais. Dessa maneira amplia os benefícios dos recursos psicológicos a uma população maior, procurando estabelecer condições facilitadoras para o desenvolvimento do escolar.

De acordo com Silva (2004, p.01) a Psicologia da Educação se apóia nos estudos sobre as estruturas e os mecanismos psicológicos que afetam a processo da educação de forma global, ou seja, para além das questões específicas das possíveis dificuldades nas aprendizagens e de como ocorre tal fenômeno. Portanto, desenvolvimento, cognição, personalidade e interações sociais são questões pertinentes à Psicologia e a Educação.

As relações de docência e aprendizagem são tão antigas quanto à própria humanidade e ao longo da história foram adquirindo cada vez mais importância em dada situação. Porém, o ensino não é restrito à sala de aula. Da mesma forma, a escola não é o único lugar onde a educação acontece, ou a única fonte de aprendizagem. Para ser uma situação de ensino e aprendizagem (PILETTI 1997, p. 38).

O aluno precisa saber o porque de sua aprendizagem, de onde e para que fim o ensino terá para sua vida, e está deve ser conduzida de forma prazerosa pelos professores, a aprendizagem pode ocorrer casualmente, pelo simples fato acontecido, e isso deve ser valorizado pelo professor.

Segundo Dimenstein (1999, p.23), ensinar é orientar, estimular, relacionar, mais que informar. Mas só orienta aquele que conhece que tem uma boa base teórica e que sabe comunicar-se. O professor precisa atualizar-se, pois acreditamos que sua formação está em constante construção, respeitando sempre os saberes que o educando traz para a sala de aula. Já no que se refere à aprendizagem, este é um processo individual que se realiza internamente, isto é, corresponde às mudanças que ocorrem nas estruturas cognitivas internas.

De acordo com Fialho (2001, p.15) a cognição é a capacidade do indivíduo de aprender com o seu próprio operar. Para entender o fenômeno da cognição é necessário visualizar as três dimensões com que um observador pode 'ver' o fenômeno: primeiro como uma função biológica, determinada pela estrutura molecular da unidade autopoiética; segundo como um processo resultante da relação desta unidade com o seu ambiente e terceiro pela própria episteme do observador, ou seja, os pressupostos com os quais ele vê as duas primeiras dimensões.

Com esses três olhares é possível entender o indivíduo como um todo e saber como se pode proceder cognitivamente em seus pensamentos e atos.

Segundo Weber (2009, *apud* MARUYAMA 2010, p.02), com a globalização e consequentes transformações sociais, exigem do professor a mudarem o seu perfil, pois passa a demandar dele um conhecimento amplo que abrange não só o saber específico, mas também trabalhar a formação da consciência cidadã nos alunos.

O aluno com as novas tecnologias, com novos recursos que vem crescendo com a globalização, querem além do que o professor já está habituado a utilizar, faz-se necessário que o professor utilize de outros recursos que não seja somente o giz e quadro, para que prenda a atenção do aluno e desperte o lado cognitivo.

De acordo com Mizukami (1986, *apud* MARUYAMA 2010, p.03), a escola está sujeita a transformações. Historicamente, desenvolveram-se movimentos chamados de educação nova a partir da discordância dos resultados da educação tradicional, crescendo cada vez mais a preocupação com educação e escola que tende a desenvolver alternativas pedagógicas ao ensino tradicional. Pode-se ver na abordagem cognitivista que o papel do processo educacional consonante com a teoria do desenvolvimento e conhecimento obtém a importância, evidenciado nas palavras de Mizukami (1986, p.70):

[...] ao provocar situações que sejam desequilibradoras para o aluno, desequilíbrios esses adequados ao nível de desenvolvimento em que se encontram, de forma que seja possível a construção progressiva das noções e operações, ao mesmo tempo em que a criança vive intensamente (intelectual e afetivamente) cada etapa de seu desenvolvimento.

Nessa abordagem, segundo autora acima, o objetivo educacional é diferente daquele em que há transmissão de informações, modelos, verdades, etc. Aqui, o objetivo consiste em que a criança aprenda por si mesma a conquistar o conhecimento, e para isso ela necessita de autonomia intelectual, resultante do desenvolvimento da personalidade e aquisição instrumental lógico-racional. Assim, é importante que a escola incentive a atividade em grupo, pois a aquisição individual das operações está ligada à cooperação, trocas e intercâmbios entre as crianças.

Dessa forma, deve provocar nos alunos, busca de novas soluções, oferecer-lhes situações desafiadoras e estimular novas estratégias de compreensão da realidade. Ainda nesse tipo de ensino

valorizam-se as ações do aluno inserido numa situação social para desenvolver a sua inteligência. MIZUKAMI, (1986, *apud* MARUYAMA 2010, p.03) Piaget concebe que a aprendizagem caracteriza-se pelas possibilidades de novas indagações e, aprender implica assimilar o objeto a esquemas mentais.

Quanto ao ensino, deve ser baseado no ensaio e no erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas por parte dos alunos, e não em aprendizagem de definições e memorizações, pois esta só se realiza realmente quando o educando elabora o seu conhecimento, ou seja, a aprendizagem verdadeira dá-se no exercício operacional da inteligência (MIZUKAMI, 1986, *apud* MARUYAMA 2010, p.03).

O professor, segundo Mizukami (1986, *apud* MARUYAMA 2010, p.04), deve evitar rotina bem como fixação de respostas e hábitos. Ele deve propor problemas aos alunos para que eles próprios busquem soluções, exercendo papel ativo, que consiste em observar, experimentar, comparar, analisar, levantar hipóteses, argumentar, etc., cabendo ao professor a orientação necessária para que os objetivos sejam explorados pelos educandos, provocando nestes, desequilíbrios e desafios. Com relação à avaliação, uma das maneiras de verificar o rendimento das crianças é através de suas reproduções livres, com expressões próprias, relacionamentos, suas explicações práticas e causais etc., para tanto, deve-se apoiar em critérios como a assimilação e a aplicação em situações diversas.

Segundo Freire (2006, *apud* MARUYAMA 2010, p.04), para exercício da tarefa docente, o professor deve assumir a responsabilidade ética. O preparo científico do educador deve caminhar junto com a sua retidão ética, ou seja, cabe ao professor a obrigação de cumpri-la com humildade e dedicação, tendo formação científica e ética, respeitar os próximos, ter consciência e também a capacidade de viver e de aprender com diferente, etc.

O professor deve ser ético com relação à dedicação e comprometimento com seu trabalho e com seus ensinamentos, o adolescente e um ser em construção e é com o trabalho ético que o professor conduz sua aula, permite desta maneira que o aluno confie, acredite no seu papel e interaja com o que está sendo ensinado.

De acordo com Freire (2006, p. 26 *apud* MARUYAMA 2010, p.06), o educador democrático deve reforçar a capacidade crítica do educando trabalhando com a rigorosidade metódica, ou seja, não no sentido de transmissão de conteúdos, mas à produção das condições em que é possível aprender criticamente. Isso poderá ocorrer se o educador e o educando juntos transformarem-se em sujeitos de construção e reconstrução do saber, sendo criadores, instigadores, humildes etc. Dessa forma pode-se falar em “saber ensinado, em que o objetivo ensinado é aprendido na sua razão de ser e, portanto, aprendido pelos educandos”.

Objetos de aprendizagem (O.As), é um termo que surgiu no início do século XXI para indicar recursos digitais (vídeo, animação, simulação etc) que permitem que professores e alunos explorem conceitos específicos em matemática, ciências, linguagem. (WILEY, 2000, p.11)

De acordo com Wiley, (2000, p.14) a idéia de objetos e de reutilização originou-se da programação orientada a objetos Embora não haja ainda um consenso sobre sua definição, vários autores concordam que objetos de aprendizagem devam: (1) ser digitais, isto é, possam ser acessados através do computador, preferencialmente pela Internet; (2) ser pequenos, ou seja, possam ser aprendidos e utilizados no tempo de uma ou duas aulas e (3) focalizar em um objetivo de aprendizagem único, isto é, cada objeto deve ajudar os aprendizes a alcançar o objetivo especificado. Uma coleção de objetos pode ser reunida para representar um curso ou um corpo de conhecimentos.

A criação de objetos de aprendizagem voltada para o ensino tem crescido bastante. No Brasil, o Ministério da Educação criou o Projeto Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED) - projeto de cooperação internacional entre países da América Latina (Brasil, Peru e Venezuela). É um programa da Secretaria de Educação a Distância –(SEED) e Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC) que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem. (NASCIMENTO, 2005, p.28).

Segundo Nascimento (2005, p. 33) o RIVED já conta em seu repositório com mais de 120 objetos disponíveis para acesso. Tais conteúdos primam por estimular o raciocínio e o pensamento crítico dos estudantes, associando o potencial da informática às novas abordagens pedagógicas. A meta que se pretende atingir disponibilizando esses conteúdos digitais é melhorar a aprendizagem das disciplinas da educação básica e a formação cidadã do aluno.

O trabalho proposto tem como objetivo identificar se a nova metodologia, ou seja, o uso de objetos de aprendizagem de matemática, contribui para o rendimento do aluno no processo ensino-aprendizagem tendo como consequência o aumento da autoestima no aluno. Tendo como objetivo específico identificar fatores protetivos que podem estar relacionado com a autoestima; Captar a representação social dos alunos que se submeteram a nova metodologia sobre autoestima.

O trabalho tem como hipótese verificar se os objetos da aprendizagem (O.As) se confere como um novo modelo de utilização de ensino que impacte tanto no processo de aprendizagem quanto a autoestima do aluno? De acordo com o IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – publicado em 05/07/2010, indicador de qualidade da Educação Básica que combina informações de desempenho em exames padronizados (Prova Brasil ou Saeb), apresenta o estado do RJ como entre os estados da Federação que não conseguiram alcançar a média nacional de desenvolvimento. Diante desse quadro, especificamente para o estado do Rio de Janeiro, acreditamos que uma proposta que investigue a aplicação de novas metodologias que venham a auxiliar os professores/educadores a reverter esse processo seja uma atitude científica relevante.

Neste contexto, acredita-se que uma postura mais progressista, partindo do pressuposto de que a educação é parte da própria experiência humana, do ensino centrado no interesse do aluno ou do grupo, desenvolvido a partir da necessidade de adaptá-lo ao meio e de desenvolver as relações interpessoais, seja uma proposta mais favorável para a aprendizagem.

A autoestima é talvez a variável mais crítica que afeta a participação exitosa de um adolescente com outros em um projeto escolar. Os adolescentes com baixa autoestima desenvolvem mecanismos que provavelmente distorcem a comunicação de seus pensamentos e sentimentos e dificultam a integração grupal. Com isso pode apresentar dificuldades em assimilação de determinadas atividades, dificultando a sua aprendizagem.

De acordo com Masini (1981) a psicologia escolar compartilha, de uma nova visão, atuando junto a fontes de influência direta sobre o comportamento do aluno, como professores e pais. Dessa maneira amplia os benefícios dos recursos psicológicos a uma população maior, procurando estabelecer condições facilitadoras para o desenvolvimento do escolar.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Essa pesquisa foi desenvolvida segundo método qualitativo e quantitativo descritivo exploratório, tendo a natureza do objeto e dos objetivos propostos neste estudo.

A análise qualitativa é utilizada como meio de análise desta pesquisa para entendermos que suas características, enquanto abordagem, envolvem a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. STHAL (2003, p. 13)

A pesquisa foi realizada no Colégio Maria de Nazaré na Cidade do Rio de Janeiro, onde os alunos responderam o questionário de autoestima de Rosenberg, (1989). A pesquisa foi composta por dois grupos sendo um de análise experimental que utilizava objetos de aprendizagem somente na disciplina de matemática e outro de controle, com o grupo de análise experimental após trabalho com objetos de aprendizagem apresentou aumento da autoestima num período de 3 meses.

A escala de autoestima de Rosenberg foi selecionada mediante um levantamento bibliográfico em bases de dados nacionais e internacionais sobre instrumentos que avaliam o construto de interesse. Os seguintes fatores foram decisivos para a sua escolha: (a) faixa etária da amostra original condizente à população estudada; (b) adequação teórica do tema à cultura brasileira; (c) consistente processo de criação da escala, realizado através da aplicação com 5024 estudantes de escolas públicas de Nova York; (d) bons coeficientes psicométricos obtidos originalmente (coeficiente de confiabilidade de 0.92) e em outros trabalhos (Hutz, 2000; Giacomoni, 2002); (e) validade de construto através da associação positiva com escalas que avaliam depressão e sintomas psicossomáticos (Rosenberg, 1956/1989; Roberts & Kendler, 1999); (f) é um dos instrumentos mais utilizados em trabalhos internacionais para aferir a auto-estima (Hutz, 2000); (g) praticidade da escala, com número de itens inferior as outras pesquisadas, a exemplo da proposta por Coopersmith (1967).

A escala em estudo é tipo Likert, constituída por dez questões fechadas, com as seguintes opções de resposta concordo totalmente, concordo, discordo e discordo totalmente, onde cada item de resposta varia de 1 a 4 pontos. Quanto maior o escore, maior o "nível" da autoestima. Todos os itens foram submetidos ao processo de adaptação transcultural ora apresentado. A aplicação da escala foi realizada de forma anônima e autopreenchível.

A coleta de dados foi realizada após a autorização da instituição e com a aprovação do comitê de ética em pesquisa dos Institutos Superiores de Ensino do Censa (ISECENSA) sob o número 0005.0.000.413-11. Os sujeitos envolvidos, que receberam exclusivamente os citados à cima, receberam um convite individual para a participação voluntária nesta investigação.

Outra técnica utilizada na coleta de dados foi à entrevista semi-estruturada utilizada somente no início da pesquisa, comportando questões referentes à autoestima do aluno que possibilitam maior flexibilidade, profundidade e reflexão, combinando perguntas abertas, sendo permitida aos entrevistados a possibilidade de discursar sobre o tema sem se submeterem às condições pré-fixadas pelo entrevistador. Foram entrevistados 20 educandos, 10 meninos e 10 meninas no grupo de controle e experimental.

### 3. RESULTADOS

Inicialmente foi feito uma análise qualitativa da pesquisa para verificar como está o sentimento dos adolescentes frente a situações que vivenciam no seu dia a dia.

Perguntamos ao grupo controle **como eles se sentiam ao estar com outras pessoas**. Eles responderam de uma maneira geral que se *sentem bem* e ainda que se sentem *normais*, Chamou nossa atenção um jovem que respondeu “*estranho, eu não gosto delas (pessoas)*.” Vale ressaltar que a forma de aplicação da entrevista não permitiu uma maior qualificação da resposta, pois eles auto-responderam por escrito a pergunta. Se essa estratégia por um lado facilita que o jovem se sinta mais a vontade para responder por outro, impede o desdobramento da pergunta que uma entrevista realizada pelo pesquisador e gravada permitiria.

Com relação à pergunta se  **você pudesse mudar algo em você o que mudaria** os entrevistados responderam em grande maioria que *nada*. No entanto, um entrevistado responde que *mudaria seus pensamentos*, já ao falar um pouco deles, apresentam respostas positivas com relação a si, sobre as relações com o outro, ou seja, seu contato com o meio social.

Ao questionamento sobre **como você se sente**, os jovens responderam que se *se sentiam bem, normais*. Apenas um jovem responde que não se sente bem e devolve a pergunta ao entrevistado: “*mal, e você?*” Aqui caberia uma intervenção do pesquisador caso a técnica possibilitasse essa intervenção. Primeiramente deveríamos aprofundar o que ele considera como *mal* e buscar entender a curiosidade pelo estado de quem o pergunta.

Na questão de **como esse indivíduo se sente frente situações em que percebe insatisfação**, os adolescentes apresentam respostas que demonstram *sentimento de raiva, de tristeza, nervosismo* e um entrevistado é bastante enfático dizendo sentir “*um ódio e infernal*” frente a situações. Novamente precisaríamos de maiores informações sobre esse sentimento, mas podemos inferir que a intolerância a frustrações e uma maior tendência a insatisfação faz parte da adolescência.

Sobre o que sentem frente à **conquista de algo que sempre desejou** foi apontado *orgulho, alegria*, mas uma resposta novamente chama atenção pelo jovem dizer que não saberia responder por nunca ter passado por um momento de conquista.

Na última questão indagamos sobre o que os jovens sentiam **ao se deparar com uma situação na qual possa mexer com sua estrutura psíquica**. Eles relatam que os *pensamentos se confundem, apresentam questões de desespero, medo, confusão* e um dos jovens diz sentir uma *certa excitação* perante estas situações. Aqui vale ressaltar que a questão da adrenalina, da emoção é uma característica da fase de vida desses jovens.

Perguntamos ao grupo experimental **como eles se sentem ao estarem em contato com outras pessoas**. Eles responderam de uma maneira geral *que se sentem bem* e ainda se sentem *normal*. Chamou nossa atenção um jovem responder *que sentir bem vai depender da outra pessoa que esta ao seu lado*.

Com relação à pergunta **se pudesse mudar algo em você o que mudaria** os entrevistados responderam em grande maioria *não mudaria nada, o jeito de ser, os defeitos, a timidez, o nervosismo*. No entanto, a resposta que teve mais destaque é *querer mudar o mundo*

Ao questionamento sobre **como se sente** os adolescentes responderam *feliz, legal*, porém uma resposta que se destacou *sou alegre, mas às vezes muito chato*.

Na questão **como esse indivíduo se sente frente às situações que percebe insatisfação** os adolescentes apresentam respostas que demonstram sentimentos de *raiva, insatisfação, chateação*, chamou a atenção a resposta de um jovem *você fica até mais alegre*.

Sobre o que sentem frente à **conquista de algo que sempre desejou** foi apontado *orgulho e felicidade* a resposta que se destacou *foi senti felicidade na qual sua determinação valeu a pena*.

Na última questão indagamos sobre como os jovens se sentiam **ao deparar com uma situação no qual possa mexer com a estrutura psíquica** eles responderam que *enfrentam, ficam chateados, triste, aborrecida*, e um dos jovens diz que *isso é bom para desenvolver a mente*.

Com relação à análise qualitativa feita no grupo de controle e o grupo experimental pode se verificar que ambos os grupos apresentam mesmas características de respostas, não obtendo nenhuma relevância em comparação um com o outro. O que faz concluir que tanto o grupo de controle quanto o grupo experimental apresentam características muito parecidas talvez devido ao fato de serem adolescentes, e nesta fase a questão de pensamentos se combinam muito.

Os gráficos 01, 02, 03, 04, 05 e 06 tem como referência a escala original de Rosenberg, que verifica o nível de autoestima, onde quanto maior o escore, mais elevada a autoestima.

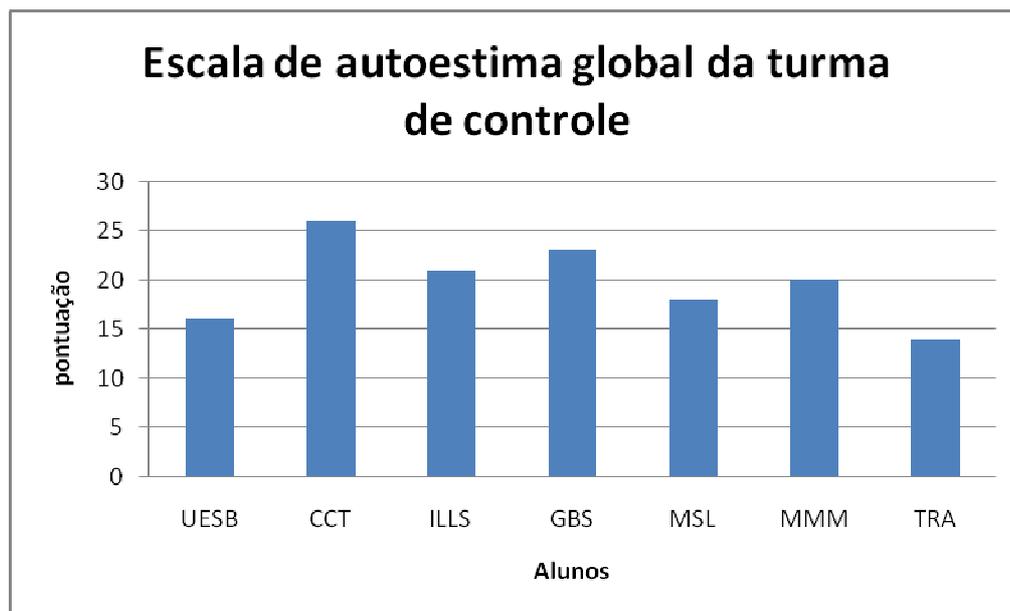


Figura 01: Referente a escala de auto estima de Rosemberg

Este gráfico 01 é referente ao primeiro teste aplicado ao grupo de controle, no qual apresenta os dados dos alunos nos primeiros dias de aula.

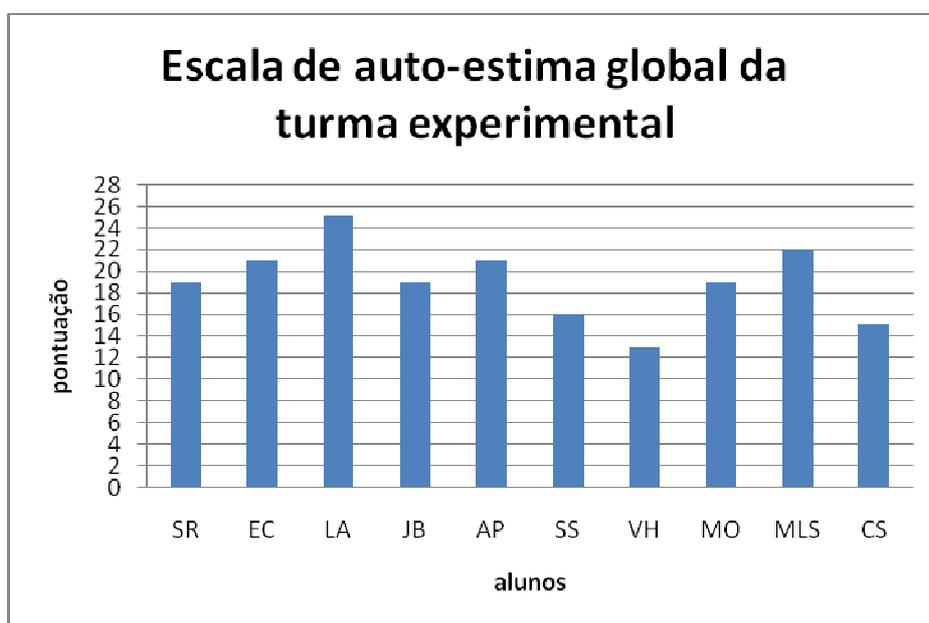


Figura 02 : Referente a escala de auto estima de Rosemberg

O gráfico nº 02 refere-se ao grupo experimental, aplicado no início do ano letivo, com os alunos que experimentaram o método experimental.

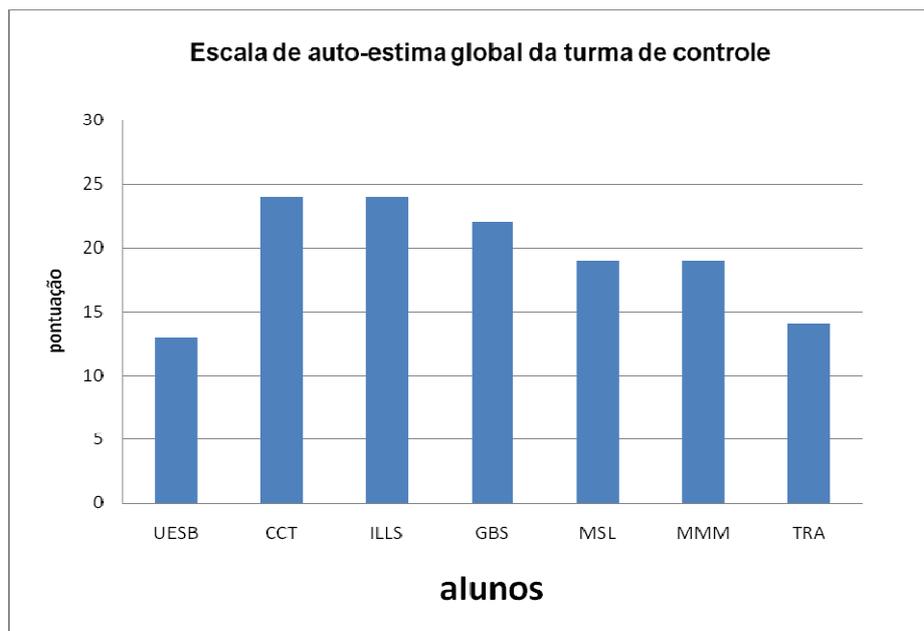


Figura 03 : Referente a escala de auto estima de Rosemberg

O gráfico nº 03 apresenta a segunda aplicação do teste da escala de autoestima de Rosemberg com o grupo considerado de controle. Apresenta os novos resultados depois de um período de três meses, onde nenhum estímulo positivo foi apresentado ao grupo, já que a turma é trabalhada apenas com quadro/, giz e livro, ou seja, não utilizam nenhum objeto de aprendizagem.

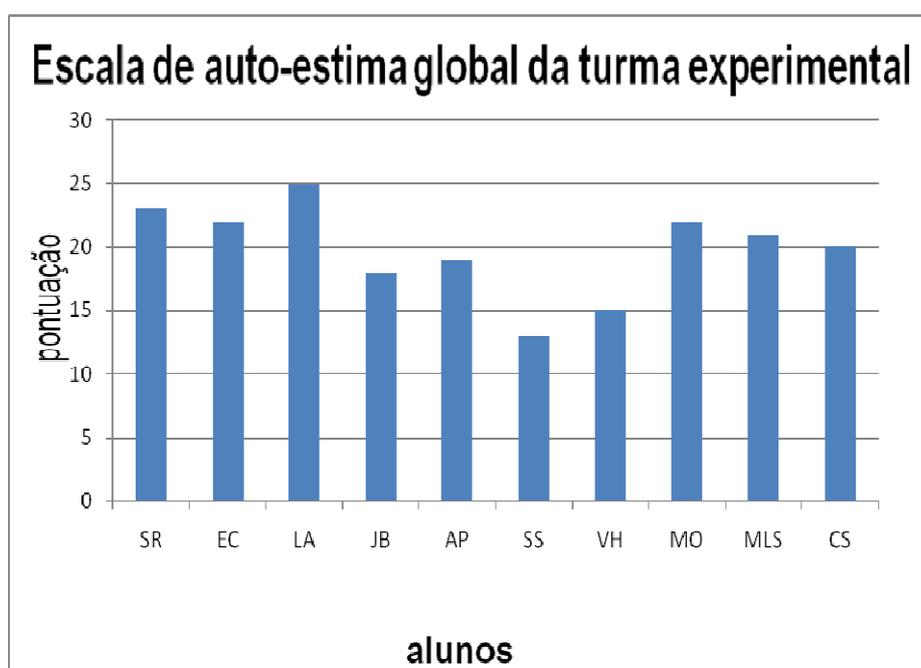


Figura 04 : Referente a escala de auto estima de Rosemberg

O gráfico nº 04 referente à segunda aplicação do teste ao grupo considerado experimental.

Este grupo num período de três meses passou pela disciplina de Matemática utilizando objetos da aprendizagem.

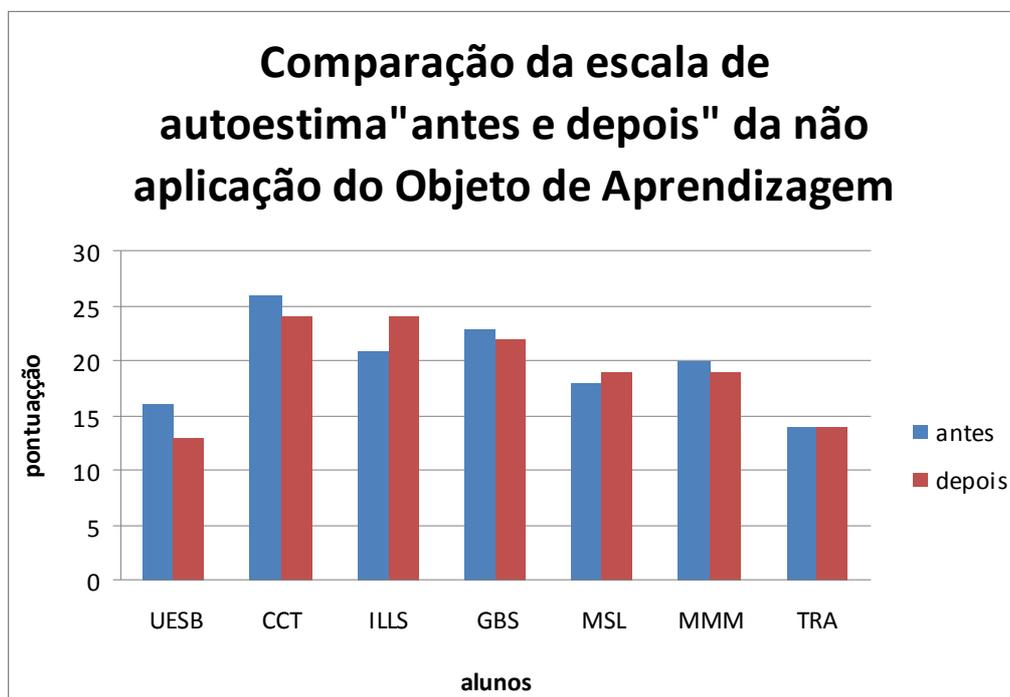


Figura 05: Referente a escala de auto estima de Rosemberg

O Gráfico de nº 05 refere-se ao comparativo entre a primeira e a segunda aplicação do teste de Rosenberg no grupo de controle

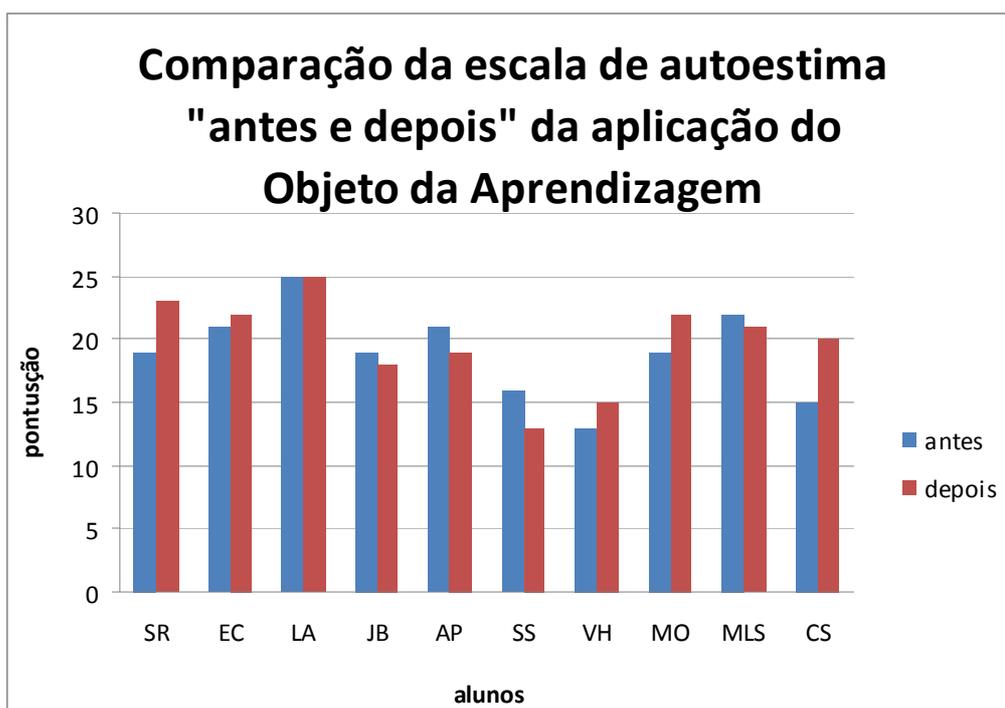


Figura 06 : Referente a escala de auto estima de Rosemberg

O grafico 06 refere-se ao comparativo relacionado aos dados obtivos com aplicação do teste de autoestima no grupo experimental.

Este grupo passou por um processo de aprendizagem na disciplina de matemática com a utilização de objetos da aprendizagem,

O total de pontos obtidos por todos os alunos e itens, correlaciona com a tabela abaixo:

	<b>Concordo plenamente</b>	<b>Concordo</b>	<b>Discordo</b>	<b>Discordo plenamente</b>
Afirmativas positivas 1, 3,4,7, 10	a)1	b)2	c)3	d)4
Afirmativas negativas 2,5,6,8,9	a)4	b)3	c)2	d)1

Tabela 1: Pontuação dos metodos marcados. Fonte: Cálculo do escore da escala de autoestima EPM/Rosenberg

#### 4. DISCUSSÃO

O presente trabalho teve como proposta verificar através de objetos de aprendizagem que o aluno (adolescente) poderia ter sua autoestima mais elevada, porém devido a várias questões que permeiam o meio escolar, isto acaba muitas vezes gerando o baixo rendimento do aluno por questões relacionadas a conflitos sociais, familiares, etc., desta forma sua autoestima não apresenta aumento.

Sem dúvida, o estudo da autoestima permeia por complexidades e contradições, já que questões culturais, psicológicas individuais circundam esse sentimento negativo e positivo de si mesmo.

A posição que os adolescentes ocupam com seus pares é extremamente importante, uma vez que a autoestima é uma função deste status dentro do grupo, a relação que este alunos tem na mediação com o professor, onde o mesmo atua como facilitador de aprendizagem , sendo possível a transformação das aulas em local de reflexão.

O professor em seu papel educacional tem como trabalho colocar o aluno em situações desafiadoras, para que possam representar seu imaginário coletivo do desfazer e desconstruir conhecimento para construí-lo através de questões partilhadas em sala de aula. Com isso faz com que o professor não seja apenas o transmissor de conhecimento, mas facilitador para construção do conhecimento.

A psicologia da educação se apóia nos estudos sobre estruturas e mecanismos psicológicos que afetam o processo da educação de forma ampla, não se preocupa apenas com os

processos de aprendizagem, mas com o desenvolvimento cognitivo, personalidade e interações sociais.

A psicologia escolar atua junto com fontes de influência direta sobre o comportamento do aluno, como professores e pais. Isso demonstra que alguns dados da escala de autoestima podem não ter sido significativo devido a influência destes meios sobre o aluno, faz-se desta maneira a necessidade de análise mais detalhada sobre locais da aplicação, estado emocional dos alunos no momento do teste.

De acordo com a análise qualitativa feita com o grupo de controle e com o grupo experimental antes da aplicação dos testes de Rosenberg, apresenta algumas questões que podem ser levadas em consideração sobre pensamentos que os alunos tem sobre si mesmo frente a questões de que possam mexer com sua estrutura psíquica.

Na análise feita no grupo de controle sobre estar em situação na qual possa mexer com sua estrutura psíquica os alunos apresentam sentimento de medo em não poder resolver, confusões em seus pensamentos, raiva, características estas que podem talvez influenciar no seu processo de aprendizagem.

Já que num processo de aprendizagem não sabemos o que poderá ser apreendido há sempre uma nova construção de conhecimento e como toda construção pode gerar expectativas tanto positiva como negativa.

Questões com relação ao que mudaria em si tiveram respostas relacionadas ao jeito de ser, os defeitos pessoais, com o nervosismo apresentado frente a situações desafiadoras, são fatores que talvez podem estar atrapalhando seu desenvolvimento com o grupo em sala de aula.

Com relação a outras repostas significativas sobre si que foram levantadas é em relação a não se sentirem bem de estar com outras pessoas, dependendo de quem esteja perto, não se sente bem.

A autoestima é talvez a variável mais critica que afeta a participação exitosa de um adolescente com outros em um projeto. Os adolescentes com características de baixa autoestima podem desenvolver características que provavelmente distorcem a comunicação de seus pensamentos e sentimentos que dificultara a integração com grupos (COSTA 2000, apud AVANCI *et al.*, 2007, p.3)

Existe uma correlação entre autoestima, rendimento escolar e aprovação social, e tal correlação é virtualmente generalizável a todos os grupos étnicos e culturais, os adolescentes com baixa autoestima desenvolvem mecanismos que provavelmente distorcem a comunicação de seus pensamentos e sentimentos e dificultam a integração grupal.

O gráfico 05 compara o antes e o depois da turma de controle, neste momento e feito uma verificação da autoestima do aluno antes e depois, este grupo não utilizou nenhum objeto de aprendizagem. No qual não apresenta aumento de autoestima se relacioná-los com a não utilização de objetos da aprendizagem.

O gráfico 06 é referente ao grupo experimental no qual foi realizado um comparativo do antes e depois sobre o nível de autoestima, este grupo utilizou objeto de aprendizagem nas suas aulas, num período de três meses. Com resultado apresentado atualmente, percebe-se que houve um aumento de alguns componentes do grupo após utilização destes objetos de aprendizagem nas suas aulas.

Ao avaliar a média e transformá-la em porcentagem do grupo de controle no início da pesquisa, encontrava-se em 49,28% de autoestima, no final este mesmo grupo apresenta uma redução para 48,23% de autoestima.

Já ao avaliar a média e transformá-la em porcentagem o grupo experimental no início da pesquisa encontrava-se com 47,5% de autoestima, obtendo um aumento para 49,5% após a inserção do objeto de aprendizagem nas aulas.

Segundo relatos dos professores, as turmas apresentaram uma atitude apática nesse período, sem muito interesse nas aulas e com relação aos conteúdos que estão sendo propostos. Com relação ao grupo de experimental, houve um momento de punição determinado pela direção da escola por estarem “fugindo” das últimas aulas da escola, sem a autorização. Resultando uma semana de suspensão, como forma de repreensão. Com estes dados podemos reafirmar colocações citadas acima sobre a questão de influência dos fatores psicológicos que afetam na aprendizagem sobre esses alunos.

Os comportamentos apresentados pelos mesmos podem ter influenciado negativamente, independente da implicação de um novo método de ensino que pudesse estimulá-los e mesmo motivá-los, lembrando que o método de objetos da aprendizagem utilizados, como forma de melhoria de seu desempenho, é usado somente em uma única turma.

O grupo experimental apresentou um aumento de 2% referente à média retirada da primeira aplicação realizada em março 2011 (47,5%), com o final da pesquisa em início de junho (49,5%).

O teste ainda assim pode confirmar que o objetivo de aprendizagem pode ser utilizado como uma nova metodologia de ensino para aumentar o rendimento escolar e como consequência o aumento da autoestima.

Ressaltando que a pesquisa teve um período de aplicação muito curto de apenas 3 meses, isso viabiliza um resultado não tão significativo se fosse aplicado ao final do ano letivo que corresponde 11 meses.

## 5. CONCLUSÕES

Em relação ao aumento 2% da média da autoestima do grupo experimental, há dificuldade em se afirmar categoricamente a questão do aumento da autoestima desse grupo.

Consideramos que o período de aplicação da metodologia de aprendizagem e a aplicação do teste de autoestima de Rosenberg foi muito curto. Para validação do experimento acreditamos ser necessário um espaço de pelo menos seis meses para que os resultados possam ser considerados significativos.

Pensamos aplicar o teste de significância da distribuição “t” como validação do estudo, mas como o tempo de acompanhamento das turmas foi pequeno, cerca de três meses, acreditamos ser pouco significativo se comparado a um período de aproximadamente 11 meses correspondendo a todo o ano letivo.

Mesmo apresentando limitações, esta pesquisa aponta para o fato de que novas metodologias de ensino podem ser motivadoras frente àquelas tradicionais. Isto acarretaria num sensível aumento da auto-estima dos educandos, com possível aumento de seu rendimento escolar. Esperamos, portanto, que essa pesquisa possa despertar essas idéias renovadoras nos meios acadêmicos a ponto de modificar atitudes docentes e discentes.

## 6. REFERÊNCIAS

- AVANCI, J. Q., Assis, S. G., Santos, N. C. dos, & Oliveira, R. V. C.. **Escala de violência psicológica contra adolescentes.** *Revista de Saúde Pública*, 39(5), 702-8. 2005.
- BRANDEN, N.. **Auto-estima: Como aprender a gostar de si mesmo.** São Paulo, SP: Saraiva. 2000.
- BOCK, Ana Mercês Bahia. A perspectiva sócio-histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0101-32622004000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0101-32622004000100003&script=sci_arttext) acesso 21 de abril de 2013.
- COOPERSMITH, S. **The antecedents of self-esteem.** San Francisco, CA: Freeman. 1967.
- COOPERSMITH, S. **Coopersmith - self-esteem Inventory.** Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. (1989).
- CORREA, M. R. CORDEIRO, T.R., GOULART, V., AMORIM C., **Psicologia da educação: temas de interesse de pais e/ou responsáveis em uma escola municipal de regime integral da cidade de Curitiba**, julho de 2003. Acesso 27 de fevereiro de 2011
- COSTA ACG. **Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática.** Fundação Odebrecht, Salvador. 2000
- CUNHA, Marcus Vinicius. **A psicologia na educação: dos paradigmas científicos às finalidades educacionais.** *Revista da Faculdade de Educação.* Vol. 24. N2 São Paulo julho/dezembro 1998. Acesso 27 de fevereiro de 2011
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática.** Summus Editorial, São Paulo. Ed UNICAMP, Campinas, 1997.
- DIMENSTEIN, Gilberto. **Cidadão de Papel**, São Paulo: Editora Ática, 1999, pg 33.9ª ed. 1999
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- FIALHO, Francisco A.P. **Ciências da Cognição.** Ed. Insular, 1ª ed, Florianópolis, SC, 2001.
- GOBITTA, M. **Estudo inicial do inventário de auto-estima Forma A.** Dissertação de Mestrado não-publicada, Instituto de Psicologia e Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, SP. HEATHERTON, T. F., & WYLAND, C. L. (2003). **Assessing self-esteem.** Em S. J. Lopez & C. R. Snyder (Orgs.), *Positive psychological assessment: a handbook of models and measures* (pp.219-233). Washington, DC : American Psychological Association. 2000.
- HUTZ, C. S. **Adaptação brasileira da escala de auto-estima de Rosenberg.** Curso de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Mimeo. 2000.
- IDEB. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Disponível em <http://portalideb.inep.gov.br/>. Acesso em 15 de maio de 2011
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: E.P.U, 1986.
- MARUYAMA, Helena Harumi. **O pedagogo na docência e sua importância no ensino aprendizagem.** Disponível em [http://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_3\\_1247601325.pdf](http://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_3_1247601325.pdf)> Acesso 15 de março de 2011.
- MARIANI, Verginia Aparecida. **Compreensão do novo paradigma.** Disponível em: <[http://www.inesul.edu.br/artigos.php?action=ler&id\\_noticia=53](http://www.inesul.edu.br/artigos.php?action=ler&id_noticia=53)>. Acesso em: 05 de junho de 2011.

- NASCIMENTO, A.C (2005). **Construindo Comunidades de Elaboradores de Objetos de Aprendizagem através de Conteúdo, Tutoria e Interação dos Pares**. Disponível em [http://www.rived.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://www.rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php). Acesso em 15 de março de 2011.
- PILETTI, C. **Didática Geral**. São Paulo: Editora Ática. 1997. 20ª edição. 1997
- PORTO, M.R.S. **Função social da escola**. SP. Editora Atlas, 1987
- RIVED. **Rede Interativa Virtual de Educação**. Disponível em: [http://rived.proinfo.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://rived.proinfo.mec.gov.br/site_objeto_lis.php). Acesso em 15 de maio de 2011
- ROSENBERG, M. (1989). **Society and the adolescent self-image**. Princeton, NJ: Princeton University Press. (Original publicado em 1956).
- STAHL, N.S.P. **O ambiente e a modelagem matemática no ensino do cálculo numérico**. Campinas, UNICAMP. 2003.
- SILVA, Regina Carrancho da **Forum Crítico da Educação**–Revista do ISEP–v. 2–n. 2, abril/2004
- STEINBERG, L. **Adolescence**. New York: McGraw-Hill. 1999.
- WILEY, D.A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy**. In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects* (2000).
- PORTO, M.R.S. **Função social da escola**. SP. Editora Atlas, 1987
- STAHL, N.S.P **O ambiente e a modelagem matemática no ensino do cálculo numérico**. Campinas, UNICAMP. 2003.