



II SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNESPAR

PERSPECTIVAS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
NO BRASIL: LIMITES E POSSIBILIDADES

AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS APLICADAS NA MATEMÁTICA DA MELHOR IDADE.

Solange Maria Gomes dos Santos (UNESPAR – Campus de Paranaguá),
e-mail: solange.santos@unespar.edu.br.
Universidade Estadual do Paraná/Colegiado de Matemática/Paranaguá, PR.

Resumo:

O presente projeto de extensão acontece há três anos, na UNESPAR/Campus de Paranaguá, sendo aplicado nos encontros da UNATI (Universidade Aberta a Terceira Idade) na forma de oficinas matemáticas, fundamentadas na Teoria das Inteligências Múltiplas, de Gardner, onde cada atividade aplicada tem como objetivos: evidenciar as potencialidades individuais e em grupo dos idosos participantes do projeto, aplicar um tipo de inteligências múltiplas nas dinâmicas matemáticas levando ao questionamento e a reflexão, estimular o raciocínio lógico-matemático de forma criativa. Já foram trabalhadas: a inteligência lingüística no texto “UM BARCO CHAMADO UNATI”, a inteligência musical na linguagem numérica da “MATEMÁTICA & MÚSICA: DA RAZÃO A EMOÇÃO”, a inteligência espacial no contexto da GEOMETRIA DA AQUARELA, a inteligência corporal-cinestésica na concepção “OS NÚMEROS NA BELEZA AUREA”. A inteligência lógico-matemática é a finalidade ímpar de todo o projeto, onde todas as ações convergem para a Educação Matemática. Como coordenadora do projeto, aplicando a Teoria de Gardner, está sendo significativo elaborar atividades matemáticas que dinamizam o potencial dos idosos, e principalmente, sendo possível avaliar as suas experiências no grande espaço matemático, desmistificando, para muitos deles, o “bicho papão” de aprender a matemática, mostrando que ela não é somente um conjunto de fórmulas e conceitos, mas, que quando vivenciada de forma diferenciada e criativa é muito prazerosa. Um grande resultado alcançado nestes três anos é a participação dos idosos na Noite das Paródias Matemáticas, onde eles criam músicas temáticas sobre a matemática.

Palavras-chave: Teoria de Gardner. Oficinas Matemáticas. Terceira Idade.

Introdução

Atualmente já podemos nos considerar um país de meia idade. O Brasil até 2025 será o sexto país do mundo com maior população de idosos. Atualmente muitas pessoas ainda possuem uma visão mistificada da terceira idade, com a ideia de que com o avançar da idade, os idosos diminuem suas atividades tornando-se menos satisfeitos com a vida, afastando-se de tudo. Porém, sabe-se que existem muitas possibilidades em continuarem ativas e de manterem uma boa qualidade de vida.

Participar de um projeto como a UNATI, em nosso Campus é mostrar que as pessoas da Terceira Idade não estão acomodadas, mas que exploram seu lado cognitivo e social de forma significativa e saudável.



II SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNESPAR

PERSPECTIVAS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
NO BRASIL: LIMITES E POSSIBILIDADES

Sabemos que existem formas diversas de aprender matemática, bem como, diferentes fases de nossas vidas para aprimorarmos o nosso conhecimento matemático. Trabalhar com a Terceira Idade, um projeto que envolve números e formas geométricas é muito gratificante. É necessária a adequação do ensino à diversidade dos participantes, como idade, habilidades, aspectos cognitivos, visando adotar um método de trabalho conveniente às suas características.

A metodologia adotada em cada atividade sempre dependeu do conteúdo matemático a ser abordado, da dinâmica de cada grupo e do tipo de inteligência múltipla que seria evidenciado. Os resultados do primeiro trabalho com a Teoria de Gardner aplicado em uma oficina matemática, com a terceira Idade da UNATI, me estimulou a, querer saber mais sobre o assunto, e um novo caminho, para a compreensão da apreensão do conhecimento matemático em suas diferentes interfaces pelos participantes me levaram a buscar novas atividades.

Materiais e métodos

Muitas pesquisas sobre o funcionamento do cérebro e da inteligência do ser humano têm sido feitas e os resultados são fantásticos. O cientista *Howard Gardner*, criou uma teoria chamada "*Inteligências Múltiplas*", onde segundo ele, todos nós nascemos com determinadas áreas da inteligência mais desenvolvidas que as outras, e essas áreas determinam algumas tendências genéticas. Conforme vamos vivendo, as potencialidades vão sendo desenvolvidas, algumas mais, outras menos, e aumentadas ou diminuídas através do meio ambiente. Para Gardner (1994), não há uma única inteligência, mas, várias inteligências que se manifestam nas pessoas, no seu fazer cotidiano.

Gardner considera que há sete inteligências:

- **inteligência cinestésico corporal:** identificada pela facilidade que possuem as pessoas de utilizar o corpo ou partes dele para resolver problemas ou fabricar coisas, produzindo e trabalhando de forma mais hábil.
- **inteligência lógica-matemática:** identificada em pessoas que possuem facilidade de solucionar problemas rapidamente.
- **inteligência lingüística:** identificada pela facilidade de expressar a língua falada e escrita, propagar idéias verbalmente, entender letras de músicas e imitar sons.
- **inteligência musical:** identificada pela habilidade na atuação, na composição e na apreciação de padrões musicais. Além de ser uma forma de arte, que utiliza a voz humana, instrumentos naturais e meios de auto- expressão de ritmos.
- **inteligência espacial:** identificada no potencial humano de reconhecer e manipular os padrões de espaço.
- **inteligência intrapessoal:** identificada pela capacidade de autoconhecimento, ou melhor, "conhecimento de si mesmo".



II SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNESPAR

PERSPECTIVAS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
NO BRASIL: LIMITES E POSSIBILIDADES

- **inteligência interpessoal:** identificada pela maior facilidade para trabalhar em grupo e de se socializar, por captar e compreender os desejos e necessidades individuais e coletivas.

Para cada atividade foi aplicada uma metodologia diferenciada atendendo ao objetivo do conteúdo matemático a ser trabalhado, como:

- No contexto “UM BARCO CHAMADO UNATI”, a inteligência lingüística foi destacada entregando o texto e lendo com o grupo a mensagem sobre o barco. Na sequência da leitura eles iam confeccionando o barco e recortando suas partes, evidenciando assim o objetivo do texto.
- Na atividade “MATEMÁTICA & MÚSICA: DA RAZÃO A EMOÇÃO”, a inteligência musical foi o ápice do desenvolvimento das ações pedagógicas trabalhadas na linguagem numérica. Os alunos resolveram operações matemáticas através das partituras musicais e questionavam os resultados.
- Com a oficina “GEOMETRIA DA AQUARELA”, os participantes trabalharam o espaço geométrico em suas três dimensões, explorando a inteligência espacial contida nos conceitos e formas geométricas. Visualizaram as figuras geométricas planas na letra da música e através do desenho livre aplicaram os entes geométricos (ponto, reta e plano).
- O tema “OS NÚMEROS NA BELEZA AUREA”, veio objetivar um dos pilares da Educação Matemática, a Modelagem Matemática, onde os valores numéricos são aplicados numa situação do cotidiano vivida no momento de sua realização. Para isto a inteligência corporal-cinestésica foi muito importante, pois nesta oficina os participantes foram medindo as partes do corpo, um do outro, e colocado em uma tabela para os cálculos das medidas de comprimento.

Todas as atividades realizadas estavam interligadas com a inteligência lógico-matemática, pois o foco central de todas as práticas aplicadas era a construção de conceitos matemáticos através do cotidiano dos participantes.

Resultados e Discussão

Este projeto está tendo como resultados, a participação da Terceira Idade de forma alegre, comunicativa e extrapolando as minhas expectativas durante as atividades realizadas.

Muitos participantes, de formas diferentes, revelaram dificuldades para lidar com a matemática, contaram suas experiências, quando jovens, em aprendê-la pelo método tradicional da decoreba, e, principalmente a tabuada. Outros disseram que, recordar a matemática fazia trabalhar mais com a “cuca”, desenvolver mais o raciocínio, ativar a “memória um pouco enferrujada”.

Com o objetivo de facilitar a compreensão qualitativa dos resultados neste projeto de extensão, apresento uma síntese das atividades trabalhadas relacionadas a cada Inteligência múltipla aplicada.



II SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNESPAR

PERSPECTIVAS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
NO BRASIL: LIMITES E POSSIBILIDADES

Atividade	Tipo de IM	Resultados
UM BARCO CHAMADO UNATI	Inteligência lingüística	Maior interação entre a comunicação oral e o desenho geométrico.
MATEMÁTICA & MÚSICA: DA RAZÃO A EMOÇÃO	Inteligência musical	Novas descobertas pelos participantes em ver a matemática pela emoção.
GEOMETRIA DA AQUARELA	Inteligência espacial	Grande entrosamento dos participantes com o material geométrico.
OS NÚMEROS NA BELEZA AUREA	Inteligência corporal-cinestésica	Conviveram com a matemática na relação entre as medidas de comprimento e suas próprias medidas.

Conclusões

Com este projeto de extensão pretendo contribuir para a derrubada de alguns mitos prejudiciais sobre a inteligência lógico-matemática na Terceira Idade, como, de que, ela seria uma capacidade única, e, como totalidade única se deteriora durante a velhice, e que a idade avançada seria o único fator que influenciaria o desenvolvimento ou deterioração das suas capacidades intelectuais. O que constatei nos resultados já apresentados é totalmente ao contrário, eles apresentam uma memória ativa aliada a sua experiência de vida acumulada. O grande desafio para o desenvolvimento deste projeto foi buscar na literatura da Teoria de Gardner, os conceitos e tipos de inteligências múltiplas que pudessem fundamentar as modalidades de atividades matemáticas aplicadas. Espero que este projeto de extensão possa contribuir para que novas janelas se abram pela melhoria da qualidade de vida da Terceira Idade.

Referências

BOYER, C. – História da Matemática – EDUSP, São Paulo, 1974.

D'AMBRÓSIO, U. Da realidade à ação: Reflexão sobre Educação e Matemática. Summus & Ed. Unicamp, São Paulo, 1986.

GARDNER, H. : Estruturas da mente – A Teoria das inteligências Múltiplas, Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 1994.

IMENES, L.M. e outros. Coleção Vivendo a Matemática. Scipione, São Paulo, 1987.