



## ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE TECNOLOGIAS E CONSTRUÇÕES DE MAQUETES PARA AMPLIAR A SIGNIFICAÇÃO DO ENSINO DE GEOMETRIA

*Fernanda Louzada Lence<sup>1</sup>*

*Guilherme Mendes Tomaz dos Santos<sup>2</sup>*

### RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar um estudo que está sendo realizado na Escola de Educação Profissional Pão dos Pobres, situado no município de Porto Alegre, em que estamos utilizando a associação entre o uso de tecnologias e atividades teórico-práticas como proposta pedagógica interdisciplinar das disciplinas de Informática e Matemática Aplicada. A pesquisa está sendo desenvolvida com alunos de quatro cursos profissionalizantes (Marcenaria, Mecânica Automotiva, Mecânica de Usinagem e Reparador de Circuitos Eletrônicos). A população da pesquisa está abrangendo cerca de cem alunos.

Temos como objetivo geral da pesquisa, proporcionar aos educandos uma aprendizagem interdisciplinar fazendo-se uso de tecnologias e recursos computacionais para auxiliar no ensino de Geometria, em que a utilização de conceitos geométricos e construções de maquetes amplie a significação educacional na formação complementar de cada curso, além de desenvolver habilidades e competências necessárias para cada componente curricular, tornando-os sujeitos mais críticos em relação à construção do seu conhecimento.

As atividades didático-pedagógicas que estão sendo realizadas foram subdivididas em dois momentos. Um deles são os conteúdos desenvolvidos nas aulas de matemática e o outro,

---

1 Pós-Graduada em Educação Popular e Movimentos Sociais – Instituto Brava Gente; Graduada em Licenciatura em Matemática - URCAMP; Educadora Acadêmica dos Cursos Profissionalizantes e Técnicos da Escola de Educação Profissional Pão dos Pobres e Professora dos anos finais do Ensino Fundamental da Escola La Salle Pão dos Pobres; ([fe\\_lence@hotmail.com](mailto:fe_lence@hotmail.com))

2 Pós-Graduando em Metodologia do Ensino de Matemática para Educação Básica - FAPA; Graduando do Curso de Engenharia Civil e Graduado em Matemática – Licenciatura – Centro Universitário Metodista IPA; Educador Acadêmico dos Cursos Profissionalizantes e Técnicos da Escola de Educação Profissional Pão dos Pobres; ([mendes.guilherme234@gmail.com](mailto:mendes.guilherme234@gmail.com))

é a sequência nas aulas de Informática, que os alunos participam no Laboratório de Informática.

Percebemos até o momento, como resultados parciais, que a pesquisa está tendo uma repercussão positiva na aprendizagem dos educandos, visto que os mesmos apresentam motivação e interesse nas disciplinas, além de estarem mais integrados com os trabalhos de equipe e tendo bons resultados com a proposta. O estudo será concluído no mês de julho.

***Palavras-chaves:** Aprendizagem interdisciplinar. Tecnologias e recursos computacionais. Ensino de Geometria.*

## **Introdução**

As oficinas de Informática e Matemática Aplicada, respectivamente, são partes integradoras dos currículos pedagógicos dos cursos de iniciação profissional do Centro de Educação Profissional (CEP) da Escola de Educação Profissional Pão dos Pobres (EEPPP) e têm como foco principal a complementação da formação humanística e cidadã do educando por meios de práticas que o insiram dentro de um contexto tecnológico e de desenvolvimento do raciocínio lógico. Além disso, essas oficinas também estão destinadas a auxiliá-los para a redução das dificuldades trazidas da educação básica regular, bem como propor práticas de ensino diferenciadas para que haja um maior interesse de aprendizagem, tentando sempre que possível, associar essas áreas de conhecimento com a linha de estudo de cada curso profissionalizante.

Visando essa realidade e propondo uma prática diferenciada para os educandos, se buscou documentos que a fundamentassem teoricamente. Observamos que conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) é importante que nós professores possamos constantemente

- rever objetivos, conteúdos, formas de encaminhamento das atividades, expectativas de aprendizagem e maneiras de avaliar;
  - refletir sobre a prática pedagógica, tendo em vista uma coerência com os objetivos propostos;
  - preparar um planejamento que possa de fato orientar o trabalho em sala de aula;
  - discutir com a equipe de trabalho as razões que levam os alunos a terem maior ou menor participação nas atividades escolares;
  - identificar, produzir [...] novos materiais que possibilitem contextos mais significativos de aprendizagem.
- (PCN's, 1997, p. 09)

Isso faz com que possamos aperfeiçoar nossa metodologia, aproximação com os discentes, além de trazer uma maior proximidade para a realidade do público com o qual estamos lecionando. Além disso, a proposta é de trabalhar de uma forma mais lúdica e prazerosa o ensino de informática e matemática dentro desse contexto, pois existe em sua

grande maioria nas turmas iniciantes dos cursos que as oficinas em questão, uma resistência de as mesmas não são “importantes” para a sua aprendizagem, dificultando o processo educacional inicial. Contudo, essas situações estão reduzindo ao longo dos semestres, visto que elas compõem o currículo e são necessárias desenvolver habilidades e competências como o componente específico, visto que nossa proposta é preparar um profissional com domínio técnico, mas também que esteja atento às necessidades de nossa sociedade enquanto profissional.

Foi pensando nessa realidade que propusemos a realização do projeto com as turmas dos cursos profissionalizantes.

A instituição se localiza no Bairro Cidade Baixa, no município de Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul. Este foi o local para o desenvolvimento da pesquisa, visto que é o nosso local de trabalho e poderíamos contribuir para a aprendizagem discente.

### **Proposta para a disciplina de Informática**

Em informática a proposta é trabalhar com recursos didático-pedagógicos, sendo a ferramenta de ensino o computador, com a utilização da internet e suas derivações, bem como correio eletrônico, sites de busca e pesquisa, criação e manutenção de um blog para cada equipe de trabalho durante a vigência do projeto, além de criação, edição e formatação de textos e planilhas eletrônicas referentes aos assuntos do projeto.

### **Reflexão sobre o ensino de Matemática**

Em matemática aplicada, o foco é trabalhar com o ensino de Geometria, visto que é um conteúdo fundamental para a área industrial e que possibilita ao aluno ter uma visão da realidade de uma forma mais “matemática”. Entretanto, antes de uma análise sobre o trabalho é importante refletirmos um pouco sobre os objetivos de aprendizagem da Matemática na educação básica. Segundo os PCN's (2000)

A Matemática [...] tem um valor formativo, que ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo, porém também desempenha um papel instrumental, pois é uma ferramenta que serve para a vida cotidiana e para muitas tarefas específicas em quase todas as atividades humanas.

Em seu papel formativo, a Matemática contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, cuja utilidade e alcance transcendem o âmbito da própria Matemática, podendo formar no aluno a capacidade de resolver problemas genuínos, gerando hábitos de investigação,

proporcionando confiança e desprendimento para analisar e enfrentar situações novas, propiciando a formação de uma visão ampla e científica da realidade, a percepção da beleza e da harmonia, o desenvolvimento da criatividade e de outras capacidades pessoais.

No que diz respeito ao caráter instrumental da Matemática [...], ela deve ser vista pelo aluno como um conjunto de técnicas e estratégias para serem aplicadas a outras áreas do conhecimento, assim como para a atividade profissional.

[...] Nesse sentido, é preciso que o aluno perceba a Matemática como um sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de idéias e permite modelar a realidade e interpretá-la. [...] Deve ser vista como ciência, com suas características estruturais específicas. É importante que o aluno perceba que as definições, demonstrações e encadeamentos conceituais e lógicos têm a função de construir novos conceitos e estruturas a partir de outros e que servem para validar intuições e dar sentido às técnicas aplicadas.

(PCN's, 2000, p. 40)

Nesta perspectiva ainda, é importante fazer uma sequência reflexiva sobre ensino de matemática, no uso de tecnologias no processo educacional, visto que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) é uma área que está crescendo cada vez mais nas relações de aprendizagem. Conforme analisam os PCN's (2000),

É preciso ainda uma rápida reflexão sobre a relação entre Matemática e tecnologia. Embora seja comum, quando nos referimos às tecnologias ligadas à Matemática, tomarmos por base a informática e o uso de calculadoras, estes instrumentos, não obstante sua importância, de maneira alguma constituem o centro da questão.

O impacto da tecnologia na vida de cada indivíduo vai exigir competências que vão além do simples lidar com as máquinas. A velocidade do surgimento e renovação de saberes e de formas de fazer em todas as atividades humanas tornarão rapidamente ultrapassadas a maior parte das competências adquiridas por uma pessoa ao início de sua vida profissional.

O trabalho ganha então uma nova exigência, que é a de aprender continuamente em um processo não mais solitário. O indivíduo, imerso em um mar de informações, se liga a outras pessoas, que, juntas, complementar-se-ão em um exercício coletivo de memória, imaginação, percepção, raciocínios e competências para a produção e transmissão de conhecimentos.

Esse impacto da tecnologia, cujo instrumento mais relevante é hoje o computador, exigirá do ensino de Matemática um redirecionamento sob uma perspectiva curricular que favoreça o desenvolvimento de habilidades e procedimentos com os quais o indivíduo possa se reconhecer e se orientar nesse mundo do conhecimento em constante movimento. Para isso, habilidades como selecionar informações, analisar as informações obtidas e, a partir disso, tomar decisões exigirão linguagem, procedimentos e formas de pensar matemáticos que devem ser desenvolvidos [...] bem como a capacidade de avaliar limites, possibilidades e adequação das tecnologias em diferentes situações.

Assim, as funções da Matemática descritas anteriormente e a presença da tecnologia nos permitem afirmar que aprender Matemática [...] o deve ser mais do que memorizar resultados dessa ciência e que a aquisição do conhecimento matemático deve estar vinculada ao domínio de um saber fazer Matemática e de um saber pensar matemático.

(PCN's, 2000, p. 41)

Após as análises feitas acima, este projeto dentro da Matemática visa focar no contexto da geometria. A proposta é trabalhar com as unidades de medidas de comprimento,

espaços bidimensionais e tridimensionais, além da aprendizagem de área, perímetro, volume, e demais assuntos relacionados aos polígonos.

Para potencializar o estudo da geometria dentro sala de aula, será desenvolvido com os alunos um trabalho prático de aplicação de conteúdo, em que deverão coletar dados e construir uma maquete cada grupo de representação de determinados espaços físicos da instituição, além de utilizarem o blog nas aulas de informática para a criação, leitura de textos que serão inseridos nos seus blogs, além de resolução de exercícios no ambiente virtual.

Este projeto também foi baseado na leitura de um artigo de um graduando da Universidade do Pará do curso de Pedagogia, que elaborou um trabalho de construções de maquetes para a vivência com a prática real do ensino de geometria. Segundo Alano Moraes, o objetivo da experiência foi investigar de que modo uma atividade com maquetes potencializa a aprendizagem de conceitos geométricos. Com isso, comecei a pensar em algumas propostas para a realidade em qual leciono.

Complementando essa perspectiva, o estudo da geometria segundo os PCN's (1997) observam que os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de matemática [...] porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive (BRASIL, 1997. p. 39).

### **Questões Norteadoras da Pesquisa**

Assim, ao pensar em desenvolver essa pesquisa com os alunos, surgiram algumas questões importantes para a busca de respostas durante a sua realização. Essas perguntas serão norteadoras para o desenvolvimento do projeto e busca de respostas e verificação quanto aos objetivos propostos.

Abaixo seguem questões que pretendemos verificar com esta pesquisa. São elas:

- ♣ **De que forma a aplicação prática da geometria, por meio de construções de maquetes reflete na aprendizagem dos educandos?**
- ♣ **Qual o impacto no processo de ensino e aprendizagem dos discentes ao utilizarem blogs como ferramenta na disciplina de Informática para a construção do conhecimento matemático?**
- ♣ **Como a interdisciplinaridade pode contribuir para uma melhoria na formação profissional de alunos dos cursos profissionalizantes?**
- ♣ **Que dificuldades serão enfrentadas pelos professores ao realizar um projeto de**

## **teoria e prática interdisciplinar em Informática e Matemática?**

### **↳ O tempo para a execução da pesquisa será suficiente para obter os resultados necessários de aprendizagem dos educandos?**

Com tal apresentação, esperamos que essa pesquisa possa vir a contribuir para a formação dos alunos dos cursos profissionalizantes da Escola de Educação Profissional Pão dos Pobres no âmbito da Informática e Matemática. Para isso, finalizamos essa parte com uma citação dos PCN's (2000) que fazem uma reflexão sobre a interdisciplinaridade matemática.

Sem dúvida, os elementos essenciais de um núcleo comum devem compor uma série de temas ou tópicos em Matemática escolhidos a partir de critérios que visam ao desenvolvimento das atitudes e habilidades descritas anteriormente.

O critério central é o da contextualização e da interdisciplinaridade, ou seja, é o potencial de um tema permitir conexões entre diversos conceitos matemáticos e entre diferentes formas de pensamento matemático, ou, ainda, a relevância cultural do tema, tanto no que diz respeito às suas aplicações dentro ou fora da Matemática, como à sua importância histórica no desenvolvimento da própria ciência.

(PCN's, 2000, p. 43)

## **Descrição das etapas de estudo**

Esta pesquisa tem como proposta realizar um Estudo de Caso com os alunos dos cursos profissionalizantes da Escola de Educação Profissional Pão dos Pobres do turno da manhã, sendo ao todo quatro turmas participantes.

O trabalho pretende fazer com que os alunos sintam-se a vontade de participar do projeto, bem como estarem motivados para as aulas por meio de atividades que contribuam para que isso ocorra. Apoiado nesse pensamento, Schwingel (2007) em sua dissertação de mestrado sobre o enfoque do Educar pela Pesquisa, afirma que

Para que um aluno se sinta estimulado a fazer pesquisa precisa-se respeitar seu estágio social e intelectual de desenvolvimento, objetivando assim um educando parceiro de trabalho, participativo, produtivo, reconstrutivo, para que possa fazer e fazer-se oportunidade.

A escola deverá ser um ambiente estimulante, prazeroso, capaz de atrair a participação do aluno e desta forma conseguir a participação ativa do educando. A visão tradicional da sala de aula precisa mudar superando o entendimento em que o aluno é um mero ouvinte sem interação alguma, e o professor é detentor de tudo e de todos.

(SCHWINGEL, 2007, p. 32)

Com isso, organizamos um planejamento em que contribua a interação discente constantemente. Segundo Gandin e Cruz (1995) planejar é descobrir as necessidades de uma realidade e satisfazê-las. Atividades práticas contextualizadas estarão presentes ao longo da

pesquisa, bem como os objetivos claros para os educandos. Gandin e Cruz (1995) complementam ainda, que tudo converge para isto: ao dizer o que se quer alcançar e, em seguida, verificar a que distância se está deste ideal, descobrem-se as necessidades, traduzidas como situações concretas.

Partindo-se dessa perspectiva, as atividades ocorrem nos períodos correspondentes às disciplinas de Informática e Matemática Aplicada, ambas com carga horária de duas horas quinzenais. Cada turma participa em seu horário de aula, não necessitando de carga horária extra, pois terá ao longo do semestre uma carga horária aproximada de quarenta horas.

As aulas ocorrem em dois ambientes, sendo o primeiro na sala destinada para o componente curricular de Matemática, localizada no térreo do pavilhão central do Centro de Educação Profissional e no laboratório de informática 09 destinada para o componente curricular de Informática, localizada no pavimento superior do pavilhão central do CEP.

A apresentação da proposta de pesquisa com os educandos e a aplicação do questionário foi realizada no início do mês de fevereiro, momento no qual os mesmos estão retornando as suas atividades para o ano letivo.

A partir do momento em que foram respondidos, realizamos uma análise minuciosa das respostas dos alunos para podermos ver o ponto de partida. Após isso, nas aulas de matemática, se iniciou os conteúdos necessários para o desenvolvimento do projeto, pois foi explicado sobre a tarefa de construção de maquetes em equipes. Enquanto isso, nas aulas de informática, está destinado para os conteúdos previstos da disciplina, requisitos para a utilização na pesquisa e para a criação dos blogs em aula e manutenção dos mesmos.

Ao longo do semestre serão realizadas duas avaliações referentes aos conteúdos teóricos estudados para verificação parcial de aprendizagem além de relatórios frequentes às atividades realizadas no âmbito escolar devendo ser entregues por e-mail aos professores.

Nos meses de abril e maio os alunos realizarão a coleta de dados para a construção de sua maquete. Em junho será destinado para a construção da mesma e em julho para a apresentação final.

Ao longo do semestre os alunos tirarão fotos dos trabalhos, bem como os educadores também farão isso para postagem nos blogs que serão criados para divulgação das atividades e utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados, além de ser um método avaliativo de aprendizagem.

No mês de julho será aplicado o Questionário II (Apêndice D) para a verificação dos resultados obtidos pelos alunos, suas opiniões referentes ao trabalho desenvolvido e análise de suas atitudes enquanto sujeito da pesquisa.

Os conteúdos desenvolvidos com os alunos serão teórico-prático, por meio de resoluções de situações-problema realizadas em sala, além de atividades de pesquisa prática que os mesmos deverão fazer para a construção de seu objeto de estudo.

Os professores em qualquer momento do semestre estarão dispostos a sanar dificuldades e dúvidas que possam vir a ter os educandos durante o processo de ensino, visando um aproveitamento satisfatório de todos os envolvidos nas atividades.

Os alunos ao início do trabalho foram convidados a trabalharem em pequenas equipes, com no mínimo três e no máximo cinco componentes para que desenvolvessem suas tarefas. Estas estimulam a autonomia dos educandos para uma atividade-fim por terem que dividir atribuições para resolução de situações e execução de atividades. As equipes que serão organizadas foram no início do semestre, e a princípio irão permanecer até o final.

### **As maquetes e os espaços a serem construídos**

A maquete é uma representação gráfica geométrica e real bi ou tridimensional de algo. Os alunos utilizarão conceitos geométricos para a construção delas, além de coletarem dados específicos dos seus objetos de estudo.

As maquetes que serão construídas pelos estudantes na pesquisa foi por meio de um sorteio em cada sala e foram referentes aos espaços institucionais. São eles: *Auditório do CEP, Banheiros (Masculino/Feminino) do CEP, Laboratório de Informática 09 do CEP, Oficina do Curso de Mecânica Automotiva, Oficina do Curso de Mecânica de Usinagem, Oficina do Curso de Reparador de Circuitos Eletrônicos, Sala de Aula de Matemática, Oficina do Curso de Marcenaria, Quadra Central Pão dos Pobres, Pracinha Pão dos Pobres, Entrada da Escola de Educação Profissional Pão dos Pobres/Portaria, Capela.*

### **O blog como ferramenta pedagógica**

O blog está sendo uma ferramenta de auxílio para a construção do conhecimento matemático dentro das aulas de Informática. O primeiro momento foi realizado após as divisões dos grupos, que foi a escolha do nome do blog. Cada grupo sugeriu um nome para o ambiente e o mesmo será escolhido por meio de votação direta.

Após isso, se elegeu um grupo responsável pela manutenção do blog para que fossem inseridos arquivos, imagens etc, quando os educadores solicitassem. Além disso, cada grupo postará quinzenalmente, atividades referentes aos conteúdos que estejam sendo desenvolvidos



nas aulas de matemática, para complementar e fixar o que está sendo aprendido. Será responsabilidade dos educandos acessar a internet, postar comentários, soluções dos exercícios bem como inserir novas atividades quando acharem necessário. Entretanto, o professor deve sempre estar ciente de tais ações.

Cabe ressaltar que a instituição disponibiliza no turno inverso de locais que possibilitam aos alunos terem acesso a internet, então não terá como a atividade não ser realizada, salvo se o educando não a fizer.

Cada grupo postará fotos frequentemente, ou imagens referentes ao andamento de seus trabalhos, para que haja um acompanhamento conjunto das outras equipes, e troca de experiências.

Não será permitida nenhuma atitude virtual fora dos padrões que regem o referencial institucional. Lembrando que isso também será reforçado com os alunos.

### **Feira de maquetes como culminância da pesquisa**

A apresentação final do projeto será realizada por meio de uma apresentação dos alunos aos demais estudantes não participantes da pesquisa sobre os resultados obtidos com a construção das maquetes ao longo do semestre.

Será organizado uma feira de maquetes em que os educandos estarão presentes para elucidar sobre o seu trabalho no saguão da escola. Neste dia também disponibilizarão de um grupo que irá orientar os visitantes no laboratório de informática para conhecerem o blog da turma. Ou seja, neste dia haverá dois ambientes na instituição para a culminância do projeto.

Essa pesquisa comporá a avaliação semestral das duas disciplinas em questão.

### **Quadro demonstrativo das aulas durante a pesquisa**

Abaixo segue um quadro demonstrativo aproximado da quantidade de aulas por turma durante a vigência do projeto.

	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Mai</b>	<b>Junho</b>	<b>Julho</b>
<b>Marcenaria</b>	02	04	05	04	04	03
<b>Mecânica Automotiva</b>	02	04	05	04	04	03
<b>Mecânica de Usinagem</b>	02	04	05	05	03	03

<b>Reparador de Circuitos Eletrônicos</b>	02	04	05	05	03	03
---	----	----	----	----	----	----

## **Discussão dos Resultados Parciais da Pesquisa**

Dos dados que já obtivemos por meio de entrevistas com os alunos, questionários respondidos, aulas iniciadas e suas respectivas reflexões, seguem abaixo algumas conclusões.

***A aplicação prática do ensino de Geometria reflete positivamente na aprendizagem discente.***

Com base nas entrevistas, nas aulas e atividades realizadas, percebemos a motivação dos educandos em aprender um conteúdo que em seus pontos de vistas é “muito difícil”, visto que eles questionam muito, além de quererem logo iniciar a construção das maquetes. Afirmam que “matemática assim é legal de aprender!”. O trabalho em equipe facilita no auxílio das dificuldades que eles têm, além de conseguirem ver um real significado do objetivo da aprendizagem da Geometria.

***A interdisciplinaridade contribui para a aprendizagem por meio de atividades integradoras.***

Até o momento estamos percebendo que o projeto interdisciplinar está contribuindo para o interesse e melhora no rendimento dos alunos, pois estão envolvidos com a proposta, além de estarem melhorando os resultados em avaliação, comparando com o ano anterior, que não tínhamos esta perspectiva.

***O trabalho em conjunto dos professores está aprimorando a prática pedagógica individual***

Ao estar desenvolvendo a pesquisa com os educandos, tivemos encontros anteriores para pensarmos sobre o seu desenvolvimento e fazermos um bom planejamento. A troca de experiência está sendo muito produtiva e positiva, pois estamos servindo de apoio um para o outro, bem como organizando em conjunto atividades que até então não desenvolvíamos. Notamos que estamos melhorando nossa prática pedagógica por meio de metodologias diferenciadas para com os alunos, e isso está tendo um bom reflexo também para com o processo de ensino e de aprendizagem.

***O uso de tecnologias motiva mais o interesse para a aprendizagem de Matemática no contexto escolar***

A disciplina de Informática está servindo de apoio para a construção do conhecimento

matemático. Conseguimos observar que os alunos estão melhorando seu interesse em aprender Geometria, por ter que utilizar o blog como uma ferramenta de acompanhamento dos seus trabalhos. A busca de informações, a utilização do editor de textos para propor exercícios aos colegas, elaboração de planilhas no Excel e a interação entre os colegas, está dando um significado maior para a aprendizagem do Conteúdo. Eles estão muito motivados com as atividades e questionamentos são frequentes nas aulas.

### **Considerações Finais**

Nossa pesquisa está em processo de desenvolvimento, mas destacamos a importância de estarmos inserindo nossos alunos em um mundo mais tecnológico por meio de atividades que os proporcionem desenvolverem habilidades e competências em diversas áreas do conhecimento. Motivação e interesse para a aprendizagem de Geometria é um grande desafio para os profissionais da educação que trabalham com a disciplina de Matemática, visto que os estudantes não têm “apreço” pela mesma. Entretanto, quando conseguimos propor uma aprendizagem mais prática e significativa, não somente trabalhando com teoria, conseguimos despertar a vontade e curiosidade do aprender.

A Informática atualmente está presente em todas as áreas, principalmente no mercado de trabalho. Contudo, sabe-se que nas instituições de ensino, por diversas razões, muitas vezes não é possível de associá-la às demais disciplinas durante a formação discente. Com base nessa perspectiva, temos esse discurso para com os educandos, visto que estamos os preparando profissionalmente.

Dessa forma, a construção de maquetes vem para dar a visão de trabalho em equipe, construções geométricas e de espaços bi e tridimensionais e o blog para a utilização de tecnologias para ampliar o conhecimento tecnológico e matemático.

Esperamos que com este trabalho que estamos desenvolvendo, consigamos obter resultados positivos, responder todas as questões norteadoras, contribuir para o processo integral de ensino e aprendizagem dos educandos, além de poder servir de base científica posteriormente como uma proposta metodológica para o Ensino de Geometria dentro do contexto da Educação Matemática.

### **Referências**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:**

introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: SEF/MEC, 1997. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em 10/01/2012 às 16 horas.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Parte IV. Brasília: SEMT/MEC, 2000. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>

GANDIN, Danilo; CRUZ, Carlos H. Carrilho. **Planejamento na sala de aula**. Porto Alegre, 1995. 112 p.

MORAES, Alano. **A Geometria associada à construção civil como forma de interação cultural: atividades com maquetes como estratégia de ensino com licenciandos das séries iniciais**. Disponível em <http://www.webartigos.com/artigos/a-geometria-associada-a-construcao-civil-como-forma-de-interacao-cultural-atividades-com-maquetes-como-estrategia-de-ensino-com-licenciandos-das-series-iniciais/52585/>

NOGUEIRA, Vandira Loiola. **O Uso da Geometria no Cotidiano**. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1850-8.pdf>>

PACHECO, Mirela Stefânia. **Geometria plana e inclusão digital: uma experiência a partir do cotidiano dos alunos EJA**. Porto Alegre, 2009. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática pela PUCRS. 120 f.: il.

SANTOS, Guilherme Mendes Tomaz; OLIVEIRA, Laurita Souza de. **O Ensino de Matemática por meio de tecnologias: repercussões no desempenho escolar**. In: III Jornada Nacional de Educação Matemática e XVI Jornada de Educação Matemática. Passo Fundo, 2010.

SCHWINGEL, Alexandra Maria. **A Inserção Da Informática Como Instrumento De Pesquisa Para A Qualificação Do Processo Didático No Ensino Profissionalizante**. Porto Alegre, 2007. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática pela PUCRS. 101 f.: il.