

CENTRO UNIVERSITÁRIO BELAS ARTES DE SÃO PAULO

MURILLO FANTINATI DOS SANTOS

ASPECTOS EDUCACIONAIS DE APLICAÇÃO DO CURSO  
ARKHI ARQUITETO

SÃO PAULO, SETEMBRO DE 2012

CENTRO UNIVERSITÁRIO BELAS ARTES DE SÃO PAULO

MURILLO FANTINATI DOS SANTOS

ASPECTOS EDUCACIONAIS DE APLICAÇÃO DO CURSO  
ARKHI ARQUITETO

Trabalho de Iniciação Científica orientado pelo Prof.  
Arq. Fernando Laterça apresentado a FEBASP –  
Centro Universitário  
Belas Artes de São Paulo

SÃO PAULO, SETEMBRO DE 2012

## FICHA CATALOGRÁFICA

---

---

Pastre, José Augusto.

Metodologia do ensino superior/ José Augusto Pastre, 7ª. Edição.

São Paulo: EDUSP, 2001.

1. Ensino superior - Metodologia Dois. Professores Universitários -  
Formação  
Profissional - Brasil. I. Título

---

---

## ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	04
2 – METODOLOGIA	04
3 – JUSTIFICATIVA	04

4 – OBJETIVO	04
5 – DESENVOLVIMENTO	
5.1 – CRISES NA EDUCAÇÃO	05
5.2 – PARCERIAS ENTRE INSTITUIÇÃO E INDÚSTRIA	06
5.3 – AS ASSOCIAÇÕES	06
5.4 – OBJETIVOS DO CURSO E MÉTODOS ADOTADOS	07
5.5 - RESULTADOS ALCANÇADOS PELO CURSO	08
6 – RESULTADOS DA PESQUISA	09
7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
8 – CONCLUSÃO	10
9 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10

## **1. INTRODUÇÃO**

Esse estudo tem como objetivo analisar os aspectos educacionais aplicados ao curso de extensão universitária em sistemas construtivos, 'Arkhi – Arquiteto', resultado de uma parceria firmada entre o Centro Universitário Belas Artes de São Paulo; Associação Brasileira do Alumínio (ABAL); Associação Brasileira de Construção Metálica (ABCEM); Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP); Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidro Plano (ABRAVIDRO); e Instituto do PVC, sugerir possíveis adequações que possam colaborar para seu objetivo: apresentar ao mercado de trabalho um profissional capacitado e preparado para as exigências e necessidades da sociedade atual, apto a promover programas de atendimento, consultorias e assessorias técnicas de forma coletiva ou individual.

## **2. METODOLOGIA**

Para a elaboração do estudo foram analisados os resultados dos métodos de ensino ministrados pelas Instituições parceiras e declarações de alunos já formados pelo curso.

Para analisar de forma coerente os métodos aplicados foi preciso embasar-se em textos que tratavam sobre educação e psicologia.

## **3. JUSTIFICATIVA**

A opção de reestruturação do Arkhi -Arquiteto foi escolhida por se tratar de um curso que envolve varias disciplinas e metodologias diferentes, propiciando maior entendimento e influências dos métodos na formação do aluno. Além de ser um assunto de suma importância para instituição e futuros alunos que ingressarão no curso.

## **4. OBJETIVO**

Este artigo tem como objetivo apresentar a análise feita sobre a metodologia das instituições parceiras. Para realização dessa análise teve-se como base a conceitos de Morin (2000) e Sampaio (1998), reforçando a intenção de desvendar as verdades e elucidações do curso, apontando suas dificuldades e gerando debates para que seja esclarecida a consistência ou

não do que está sendo pleiteado aos alunos, permitindo e motivando a troca de ideias e opiniões.

## **5. DESENVOLVIMENTO**

### **5.1. Crise na Educação**

*“O crescimento da economia brasileira está enfrentando um obstáculo que comprova a necessidade de melhorar a educação no Brasil. A reclamação é geral entre as empresas. Faltam profissionais qualificados no mercado.” – ( G1 rede Globo).*

Os dados são de uma pesquisa, divulgada em São Paulo, pela Confederação Nacional da Indústria.

O nível de escolaridade e a capacidade de aprender estão cada vez mais baixos.

Uma pesquisa feita com 1,6 mil empresas de todo o país mostra que de cada dez indústrias, sete estão com problemas para conseguir mão de obra qualificada. Em muitos casos o que acontece é que o trabalhador tem dificuldade para se adaptar, por exemplo, a uma nova máquina ou a um processo de produção mais moderno.

O problema ocorre em todos os setores industriais, com empresas de todos os tamanhos e com todo tipo de trabalhador, desde o operador de máquina até técnicos e pessoas com nível superior.

Cursos de treinamento dentro das fábricas são a principal medida que as indústrias estão adotando para contornar o problema, mas os resultados estão demorando a aparecer. Segundo os empresários isso compromete a produtividade e torna a indústria brasileira menos competitiva.

Para o coordenador da pesquisa, Renato Fonseca, a origem do problema está na baixa qualidade do ensino: *“O Brasil teve um grande avanço em termos quantitativos. Praticamente todas as crianças têm acesso à escola, só que agora precisam investir muito na qualidade da educação no Brasil. O problema da deficiência na educação básica vai acompanhando a pessoa durante toda a sua qualificação”.*

## **5.2. Parceria entre Instituição e Indústria.**

A instituição de ensino, Centro Universitário Belas Artes de São Paulo, sempre atenta às exigências do mercado de trabalho, introduziu o curso de extensão, entendido como prática acadêmica, para interligar a universidade às suas atividades de ensino e pesquisa com a demanda da população, contribuindo para a formação do profissional, cidadão, apto a integrar-se cada vez mais à sociedade e no espaço privilegiado de produção do conhecimento, essencial para a superação das desigualdades sociais existentes.

Consolidando a prática da extensão entre universidade e população é possível a constante busca do equilíbrio entre as demandas sociais, que exigem inovação e aprimoramento do trabalho acadêmico.

## **5.3. As Associações**

A indústria é representada nesse curso pelas seguintes associações:

- A Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP foi fundada em 1936 com o objetivo de promover estudos sobre o cimento e suas aplicações. É uma entidade sem fins lucrativos, mantida voluntariamente pela indústria brasileira do cimento, que compõe seu quadro de Associados. Reconhecida nacional e internacionalmente como centro de referência em tecnologia do cimento, a entidade tem usado sua expertise para o suporte a grandes obras da engenharia brasileira e para a transferência de tecnologia das mais diversas formas; Fonte site [www.abcp.org.br](http://www.abcp.org.br)
- A Associação Brasileira do Alumínio - ABAL A entidade atua por meio de Comissões de Trabalho e Grupos Setoriais para desenvolver suas atividades e cumprir seus principais desafios, entre os quais se destacam a competitividade, a difusão das aplicações do alumínio, o incentivo às suas novas aplicações e a solidarizarão dos interesses econômicos do setor, bem como a representação desses interesses junto aos órgãos governamentais e os cuidados com a imagem institucional e do produto alumínio. Fonte site [www.abal.org.br](http://www.abal.org.br)
- A Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos (Abravidro) é uma entidade de classe sem fins lucrativos, que atua continuamente em prol do desenvolvimento do setor vidreiro. Sua principal missão é ser a voz ativa de seus associados – entidades de classe regionais e empresas vidreiras de todo o Brasil. Fonte [www.abra.org.br](http://www.abra.org.br)

- A Associação Brasileira da Construção Metálica (ABCEM) é uma sociedade civil sem fins lucrativos que foi fundada em 10 de Setembro de 1974, e congrega nacionalmente os fabricantes de estruturas e de coberturas metálicas de aço, as empresas de galvanização a fogo, e escritórios de arquitetura e projeto de engenharia. Entre os patronos da Associação estão as principais usinas siderúrgicas e fornecedores de parafusos e fixadores, de softwares, de máquinas e equipamentos. Fonte [www.abem.com.br](http://www.abem.com.br)
- O Instituto do PVC O Instituto do PVC tem como compromisso atender às principais expectativas e necessidades de todos os seus sócios, estabelecer e manter intercâmbio com entidades nacionais e internacionais e constituir-se em fonte de referência segura, difundindo informações para os sócios, mídia, associações de classe, legisladores, formadores de opinião, comunidade científica e acadêmica, e para a própria sociedade como um todo. Fonte: [www.institutodopvc.org](http://www.institutodopvc.org)

#### **5.4. Objetivos do Curso e Métodos Adotados:**

O curso apresentou ao aluno conhecimentos profundos sobre os determinados materiais da construção, aumentando a capacidade de desenvolver projetos ousados e inovadores, proporcionando uma vasta compreensão sobre a aplicação de aço, alumínio, cimento PVC e vidro, de forma a atender as necessidades e desejos da sociedade.

Ao final do curso, o aluno recebe um certificado capacitando-o a promover programas de atendimento e consultorias técnicas.

O curso foi formado por cinco módulos: O alumínio na arquitetura, O uso do aço na arquitetura, O uso do PVC na arquitetura e construção civil, Sistemas construtivos a base de cimento e O uso do vidro na Arquitetura e Construção Civil. Cada aula foi ministrada por um especialista do tema abordado, selecionado pela Belas Artes em conjunto com a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), Associação Brasileira de Construção Metálica (ABCEM), Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidro Plano (ABRAVIDRO), e Instituto do PVC.



**Alumínio:** aulas expositivas, aulas práticas (interatividade em oficinas para montagem de esquadrias), palestras técnicas, visitas técnicas a unidades industriais (fábricas de alumínio) e centros de tecnologia e workshops.

**Aço:** aulas expositivas com apoio em slides e vídeos.

**PVC:** aulas teóricas e visitas técnicas a fábricas.

**Cimento:** aulas expositivas com recursos audiovisuais (apresentação e vídeos) ;visitas a obras e laboratórios de controle (possível) visitas à fábrica de cimento, produtores de pré-fabricados, centrais de concreto (possível)

**Vidro:** aulas expositivas com apoio de apresentações, vídeos e atividades interativas com o grupo.

## 5.5. Resultados Alcançados Pelo Curso

O curso teve a seguinte carga horária: 160 (cento e sessenta) horas. Ministradas em 10 meses compostos de 8 aulas de 4 horas, totalizando 32 horas para cada uma das cinco associações participantes.

As aulas foram ministradas a cada 15 dias, intercalando as matérias, ou seja, a aula referente a um material funcionava a cada dois meses.

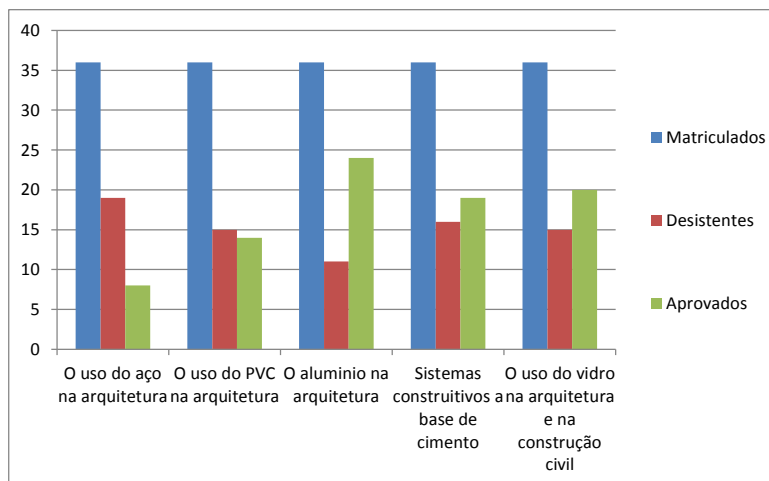


Gráfico 1 - Resultados finais.

Fonte: Centro Universitário Belas Artes de São Paulo.

Segundo o gráfico 1 podemos concluir que para o curso em questão o método mais eficaz para a transferência de conhecimento foi: aulas expositivas, aulas práticas (interatividade em oficinas), palestras técnicas, visitas técnicas a unidades industriais, centros de tecnologia e workshops. E o menos eficaz: aulas expositivas com apoio em slides e vídeos.

## 6. RESULTADOS DA PESQUISA

A pesquisa indica que não existem métodos pré-estabelecidos que garantam o rendimento total de uma classe, já que esta é formada por indivíduos com diferentes maneiras para captação de informação.'

PELO ESTILO	A PESSOA APRENDE
<b>Visual</b>	vendo, olhando, observando
<b>Auditivo</b>	ouvindo
<b>Sinestésico</b>	com estímulos táteis, movimentos corporais
<b>Artístico</b>	desenhando, pintando, cantando, dramatizando
<b>Visual-auditivo</b>	1 + 2
<b>Visual-sinestésico</b>	1 + 3
<b>Visual-artístico</b>	1 + 4
<b>Auditivo-sinestésico</b>	2 + 3
<b>Auditivo-artístico</b>	2 + 4
<b>Sinestésico-artístico</b>	3 + 4
<b>Visual-auditivo-sinestésico</b>	1 + 2 + 3
<b>Visual-auditivo-artístico</b>	1 + 2 + 4
<b>Visual-sinestésico-artístico</b>	1 + 3 + 4
<b>Visual-auditivo-sinestésico-artístico</b>	1 + 2 + 3 + 4

Segundo Gardner (1994), “A teoria das inteligências múltiplas sugere abordagens de ensino que se adaptam às ‘potencialidades’ individuais de cada aluno, assim como à modalidade pela qual cada um pode aprender melhor.”.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos dados analisados pode-se concluir que os professores dos próximos cursos devem se atentar a dedicar-se para identificar a predominância dos estilos: visual, auditivo, sinestésico e artístico, para então estabelecer o plano de aula, visando alcançar maior difusão do conhecimento.

O experimento ainda não foi adotado, impossibilitando saber a eficácia do mesmo, porém já se trata de uma discussão de longo prazo dos educadores e filósofos.

O centro universitário Belas Artes já dispõem de uma estrutura para atender todos os estilos de captação de conhecimento acima citados, sendo assim, a reestruturação do curso dependerá de novos planejamentos entre as Associações e Instituição.

## **8. CONCLUSÃO**

A educação é assunto de extrema importância e complexidade, impossibilitando o fechamento da discussão deste artigo.

Avaliando o estudo de caso foi possível contribuir para o aprimoramento da formação de Arquiteto e Urbanista tanto em seus aspectos teóricos quanto práticos, contribuindo para o processo de aprendizagem dos alunos através da reflexão, sistematização e produção de conhecimento.

## **9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MORIN, Edgard O sete saberes necessários para educação

Fonte. G1 portal de notícias da Globo.

ARMSTRONG, Thomas. Inteligências múltiplas na sala de aula. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001, 192 p.

CAMPBELL, Linda, CAMPBELL, Bruce, DICKINSON, Dee. Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000, 308 p.

de Indaiatuba, 2005. 191 p.

GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas: A teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 1995,

Internet Acesso em 17/06/2012.