

O PROFESSOR PDE E OS DESAFIOS  
DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE

2010

VOLUME I

## **A POTENCIALIZAÇÃO DA PERCEPÇÃO VISUAL ATRAVÉS DA ARQUITETURA E DA HISTÓRIA DA ARTE**

**Autora: Denise do Rocio Dumsch<sup>1</sup>**

**Orientador: Pedro Luis Gorla<sup>2</sup>**

### **Resumo**

Este artigo constitui-se um relato de experiências sobre a implementação no CEEBEJA Poty Lazzarotto, do projeto de intervenção pedagógica através do Caderno Pedagógico desenvolvido durante a minha participação no PDE (Programa de Desenvolvimento Educacional), cuja proposta foi abordar alguns monumentos da arquitetura de Curitiba fazendo correlação com a Geometria através dos sólidos geométricos dentro da História da Arte. Discorreu-se sobre a arte em âmbito geral tratando algumas de suas linguagens. A seguir comentou-se sobre a arquitetura. Tratou-se também da geometria e seus sólidos geométricos com sua classificação e definição. Relatou-se a história da fundação de Curitiba escolhendo-se alguns de seus monumentos para ser estudado e assim saber que estilo arquitetônico dentro da história da arte e que sólidos geométricos estão representados em sua construção. O primeiro foi o Farol do Saber com arquitetura Egípcia. Depois o Memorial Árabe com a arte e arquitetura Mourisca e seus arcos. O monumento a seguir tratou a arte Gótica através da Catedral Metropolitana Basílica Menor de Nossa Senhora da Luz com as rosáceas e os vitrais.

---

1. Licenciatura em Educação Artística – Habilitação em Artes Plásticas pela FAP – Faculdade de Artes do Paraná. Pós Graduação em Educação Fundamentada na Arte na Faculdade Tuiuti e Tecnologia Educacional na Faculdade Baggiozzi. Professora de Arte no CEEBEJA Poty Lazzarotto. Participante do PDE 2010.

2. Professor orientador do PDE - Especialista em História da Arte do Século XX pela EMBAP – Escola de Música e Belas Artes do Paraná.

A Universidade Federal do Paraná com o estilo neoclássico foi a seguinte abordada, com as colunas de ordem grega. Não poderia deixar de ser inserida neste estudo a Casa Romário Martins com a arquitetura em estilo colonial português bem como a aplicação dos azulejos portugueses. Remetendo-se a Art Nouveau trabalhou-se o Jardim Botânico. Dentro da arquitetura Contemporânea selecionou-se para ser trabalhado a Opera de Arame, a Estação Tubo de Curitiba onde o aço e o vidro substituíram o concreto, e o Museu Oscar Niemeyer onde se aborda um pouco das obras deste grande arquiteto. A seguir relata-se a construção das maquetes executadas pelos alunos. Paralelamente aconteceu o GTR (Grupo de Trabalho em Rede) com a participação dos professores da rede pública e tutoria dos professores PDE.

**Palavra- chave:** Arquitetura; Arte; Historia; Curitiba; Geometria.

## **1. Introdução:**

Este artigo possui como foco principal uma leitura da história da arte através da arquitetura existente em Curitiba, fazendo uma relação com os sólidos geométricos, utilizando-se do tridimensional, pois a cidade no seu desenvolvimento possui uma rica e variada gama de construções de todos os estilos.

O projeto que deu origem a este artigo foi desenvolvido no CEEBEJA - Poty Lazzarotto, escola esta destinada a Educação de Jovens e Adultos – EJA. A diferença entre os alunos desta escola e a do Ensino Regular se verifica na idade, pois os alunos desta modalidade de ensino são na maioria jovens e adultos cuja idade mínima é de quinze anos para o Ensino Fundamental e de dezoito anos para o Ensino Médio. Além disso, estes alunos não podem se dedicar somente aos estudos, pois são na maioria trabalhadores, responsáveis pelo sustento de suas famílias. Cabe à escola prover a estes alunos o conteúdo para que concluam seus estudos num prazo menor do que o Ensino Regular.

Para atender um dos requisitos do PDE trabalhou-se também um ambiente virtual, o GTR – Grupo de Trabalho em Rede com tutoria do professor PDE, tendo

como participantes os professores da rede pública cujo objetivo é socializar experiências, dúvidas e êxitos dos conhecimentos da prática pedagógica entre professores da rede de ensino.

Potencializar é uma capacidade que pode ser manifestada quando há um estímulo. E a percepção visual realmente necessita desse saber olhar para que haja significados. É o que chamamos de cultura visual. Na proposta há uma vinculação entre a história da arte, arquitetura e a matemática por meio dos sólidos geométricos reconhecidos na arquitetura curitibana.

O tema do projeto nasceu da observação dos monumentos e prédios arquitetônicos situados próximos da escola Poty Lazzarotto, onde está localizado o setor histórico da cidade de Curitiba, cujos estilos arquitetônicos são encontrados na história da arte.

A disciplina de Arquitetura faz parte do contexto das Diretrizes Curriculares Estaduais/DCEs, documento norteador para a Educação Básica da Secretaria de Educação do Estado do Paraná em ARTE. Em seus conteúdos estruturantes constam a Composição e a articulação dos elementos formais: Ponto, Linha, Superfície, Textura, Volume, Luz e Cor e ainda dentro da composição o Bidimensional e o Tridimensional.

O problema levantado foi qual a relação da história da arte e arquitetura presente em nossa cidade. O objetivo geral constituiu-se trabalhar a história da arte em nossa arquitetura e perceber por comparação e analogia os sólidos geométricos, e como objetivos específicos buscou-se conceituar alguns períodos da história da arte. Identificar, e executar uma maquete como forma de registrar a arquitetura empregando os sólidos geométricos como também sua representação no bidimensional.

Após ter sido criado o projeto, dentro da produção didática pedagógica foi elaborado um Caderno Pedagógico dividido em unidades para cumprir uma das exigências do PDE – Programa de Desenvolvimento Educacional de maneira que auxiliasse as aulas de implementação em sala de aula realizadas estas no CEEBEJA Poty Lazzarotto com alunos do Ensino Médio da tarde e da noite ficando em aberto a possibilidade de ser utilizada em outras escolas da rede pública.

A seguir foi realizada propriamente dita à implementação do Projeto de

Intervenção Pedagógica na Escola tendo como ponto de apoio o Caderno Pedagógico.

O resultado alcançado permitiu aos alunos ver, olhar e perceber no dia a dia os monumentos e prédios que os cercam tendo uma visão estética e educativa no ensino da arte explorando as diversas origens, culturas e períodos da arquitetura curitibana e não simplesmente uma visão passageira. Também possibilitou aos alunos compreenderem a geometria utilizada nas construções.

## **2. Arte e Arquitetura**

A arte faz parte da nossa vida mesmo sem ela ser percebida.

Mas o que é arte?

Arte é arte.

O estudo constituiu-se da arte com suas linguagens dança, teatro, música e artes visuais.

A arte esteve sempre presente na história da humanidade, sendo inclusive um dos fatores que diferenciam o homem dos demais seres vivos.

Para que a disciplina de Arte potencialize a percepção visual através da arquitetura implica em incluir no processo de ensino e aprendizagem algumas questões técnicas pelos procedimentos artísticos, em espaços educativos, que vão apresentar-se numa dimensão pedagógica mais abrangente e reveladora.

Descobriu-se ao longo da história os anseios de cada civilização através de sua arte, especificamente, na arquitetura. Na disciplina de Arte, quando se estudou arquitetura nossos olhos voltaram-se para a beleza de suas formas e estruturas. Mas, para que possamos nos aprofundar e reproduzir essa beleza junto às aulas práticas é de extrema importância o conhecimento dos sólidos geométricos. Desta forma estaremos proporcionando ao aluno o hábito de verificar as formas e compará-las com o que o cerca, educando-o para uma visão estética.

A história da arte é uma caminhada pelas manifestações humanas na busca da

expressão. A estética tenta explicar este mecanismo. As formas são elementos. Ela dá o caráter estrutural de uma composição e os sólidos se revelam nos detalhes de uma obra arquitetônica, contribuindo de maneira significativa na representação visual da história.

Através da história da arquitetura percebemos que está havendo uma mudança na utilização de materiais, graças à avançada pesquisa em tecnologia da construção. Em alguns casos, isto faz com que os projetos arquitetônicos tenham mais leveza nas formas.

A arquitetura está inserida entre a arte e a ciência. É a linguagem que faz a união destas duas grandes áreas do conhecimento humano com maior eficiência. O que faz a arquitetura ser arte é justamente o seu “caráter artístico”.

Os dolmens e menires ou o Santuário de Stonehenge da Inglaterra surgiram com a arquitetura que teve um aspecto apenas funcional no início da história da humanidade. Mais tarde na medida em que novas funções foram surgindo houve a necessidade de construções cada vez maiores como as pirâmides, colunas, templos, palácios e outras construções de proporções imensas sendo necessário recorrer a cálculos cada vez mais complexos. Mas o que faz a arquitetura ser arte, embora de certa forma dependa de tais características, é o aspecto de inovação, a capacidade de provocar os sentidos e reflexões, de mostrar a visão de mundo do seu criador “a discussão do belo, ou seja, a funcionalidade aliada à estética”.

Através da arquitetura e da arte pode-se observar como a população vai se adequando, transformando o espaço, o design, a estética e a cultura. Isso é bem visível quando se estuda a linha do tempo, estando a matemática sempre presente, principalmente hoje em que o espaço tem que ser bem distribuído, organizado e aproveitado.

De acordo com as diretrizes curriculares da educação básica – Arte (em artes visuais) sugere que a prática pedagógica parta da análise e produção de trabalhos artísticos tais como:

- Imagens bidimensionais: desenhos, pinturas, gravuras, fotografia, propaganda visual;
- Imagens tridimensionais: esculturas, instalações, produções arquitetônicas.

O ensino das artes é incentivar e reconhecer essas formas de expressão sendo que a escola estará dando um grande passo para formação dos jovens e porque não dizer dos adultos que procuram na escola um novo rumo a suas vidas.

“A arte não é apenas básica, mas fundamental na educação de um país que se desenvolve (...). Não é possível uma educação intelectual, formal ou informal, sem a arte, porque é impossível o desenvolvimento integral da inteligência sem o desenvolvimento do pensamento divergente, do pensamento visual e do conhecimento representacional que caracterizam a arte. Se pretender uma educação não apenas intelectual, mas principalmente humanizadora, a necessidade da arte é ainda mais crucial por desenvolver a percepção e a imaginação, para capturar a realidade circundante e desenvolver a capacidade criadora necessárias à modificação dessa realidade.” (Ana Mae Barbosa. A imagem no ensino da arte. 1991 p.4-5).

A atividade pratica desenvolvida com os alunos após a explanação sobre arte foi um seminário com algumas perguntas, tais como:

1. De acordo com o texto apresentado e o que você já ouviu falar de Arte? Escreva em uma folha com suas palavras o que entende por Arte.
2. Agora troque as folhas com seus colegas, leiam o que cada um escreveu e discutam sobre o tema.
3. Quais são os tipos de linguagens artísticas que você conhece?

Para ser respondida pelos alunos como primeira atividade teórica e prática.

Na primeira pergunta e na troca das folhas e discussão sobre o assunto foi possível perceber que além da minha explanação os alunos já tinham um certo conhecimento sobre arte adquirida através da mídia e da sua própria vivência.

Com relação à terceira pergunta mais uma vez a mídia e a vivência do aluno contribuíram para o conhecimento das várias linguagens artísticas complementadas com a minha explanação.

"A arquitetura é a arte que dispõe e adorna de forma infinita as construções erguidas pelo homem." (John Ruskin - Escritor e Crítico de Arte)

Falar em Arquitetura é falar fundamentalmente em espaço. A maioria das pessoas acredita que arquitetura é apenas o edifício, a construção em si, mas a arquitetura envolve também os espaços criados pelas construções, os espaços

interiores, os exteriores. Podem-se analisar dentro da história da Arte grandes construções arquitetônicas na pré-história, na arte Egípcia até as construções mais modernas.

Trabalhou-se para mostrar as aplicações da Geometria Espacial nas construções e nas Artes, de forma que o aluno passe a compreender melhor diferentes estilos arquitetônicos de várias civilizações.

Na escola, a arquitetura como arte deve ser ensinada junto com a matemática e deste modo surge a interdisciplinaridade dentro do ensino.

Na arquitetura, a arte pode estar contida desde o casebre mais modesto até o palácio e templo mais majestoso. Constrói naus, desde a menor canoa, até os grandes navios encouraçados de guerra e abre estradas do mais estreito caminho privado, às ferrovias mais distantes.

Com grande razão é dada à Arquitetura este nome, que segundo a etimologia do seu vocábulo significa arte e ciência, e por isso, o arquiteto é o ordenador maior de todos os trabalhos e de todas as obras que ocorrem às construções de qualquer edifício.

Segundo Eliana Pougy no suplemento didático na p.6 da obra Pequena Viagem pelo Mundo da Arquitetura diz que a formação do arquiteto possibilita atuação em várias áreas.

A arquitetura é uma forma de arte visual presente em todas as civilizações, em todos os tempos, desde a pré-história. Trabalhando com formas, volumes e cores, a arquitetura lida, ainda com a funcionalidade, criando espaços onde pessoas vão morar trabalhar, estudar. (Hildegard Feist. Pequena Viagem pelo Mundo da Arquitetura. 2006. Contra capa.)

A história da arquitetura é uma subdivisão da História da Arte responsável pelo estudo da evolução arquitetônica, seus princípios, idéias e realizações.

Esta disciplina, assim como qualquer outra forma de conhecimento histórico, está sujeita às limitações e potencialidades da história enquanto ciência: existem diversas perspectivas em relação ao estudo da história da arquitetura.

Na maioria dos casos (mas nem sempre), os períodos estudados pela História



da Arquitetura correm paralelos aos da História da Arte, embora existam momentos em que as estéticas se sobreponham ou se confundam. Não raro, acontece de uma estética que é considerada vanguarda nas artes plásticas ainda não ter encontrado sua representação na arquitetura, e vice-versa.

Foi apresentado um texto sobre a arquitetura. Definições de Lucio Costa e de Hildegard Feist bem como as funções do arquiteto, segundo Eliana Pougy.

Foram feitas perguntas aos alunos como:

1. Após ter lido o texto acima escreva o que é arquitetura para você.
2. A arquitetura pode ser considerada uma forma de arte visual? Quais as funções que um arquiteto desempenha?

E foi respondido a contento dentro daquilo que foi apresentado em sala de aula.

## **2.1 Geometria**

Foi desenvolvida a parte teórica da geometria com os alunos da seguinte forma. Apresentando a origem da palavra geometria que em grego, significa medindo a terra. Geometria é a parte da matemática que estuda as medidas e as formas. Geometria em si, é a parte da matemática que estuda as figuras planas em duas dimensões e a espacial através dos sólidos geométricos em três dimensões.

Parafraseando Faiguelernt do seu livro, Fazendo arte com a matemática: a geometria como é uma divisão da matemática em geral é considerada uma disciplina difícil, fechada, destinada a uns poucos que nasceram com talento especial para aprendê-la. Isto acaba gerando atitudes negativas, bloqueios, resistências e até repúdio com relação a ela por isso para amenizá-la se faz a correlação com a arte. Muitos não tiveram uma única oportunidade sequer de perceber a aplicação da matemática e geometria no cotidiano, de vivenciar experiências geométricas através dos sólidos geométricos.

“Não só para a matemática e a arte, como também para a educação em geral, imaginação e intuição são instrumentos importantes para a construção do conhecimento”. (Faiguelernt, Fazendo arte com a matemática p.15. 2005. Editora Artmed).

Além de desenvolver a intuição e a imaginação, a arte e a geometria são disciplinas fundamentais por muitas outras razões. A geometria é uma área naturalmente propícia ao desenvolvimento e a manutenção de um diálogo permanente com a vida e com outras áreas de conhecimento. A geometria como ciência com seus processos de construção e validação de conceitos, com suas argumentações e os procedimentos de generalizar, relacionar, e concluir que lhe são característicos, permite estabelecer e interpretar fenômenos e informações.

A arte e a geometria sempre estiveram ligadas desde as civilizações mais antigas, e são inúmeros os exemplos de sua interação. Muitos povos utilizaram elementos geométricos na confecção de suas obras: os egípcios com suas monumentais pirâmides e gigantescas estátuas, os gregos com o famoso Parthenon e com seus belíssimos mosaicos, os romanos com suas inúmeras construções com formas circulares, entre elas o Coliseu. (Fainguelernt. Fazendo arte com a matemática. P. 18. 2005. Artmed).

A geometria tanto no ensino fundamental como no ensino médio apresenta dificuldades para ser entendida, por isso, desde as séries iniciais os professores geralmente trabalham com figuras e objetos planos.

As figuras mais conhecidas e geralmente trabalhadas em sala de aula são: o quadrado, o círculo, e o triângulo. No entanto esses são conceitos abstratos para o aluno. Num primeiro momento o estudo da geometria não faz nenhum sentido para eles. O conteúdo geralmente é ensinado para o aluno partindo da geometria plana, apresentando as figuras achatadas, desenhadas no livro, dando pouca ênfase para a tridimensionalidade, não integrando os objetos sólidos com o espaço, e principalmente não fazendo relações com o objeto de nossa realidade.

Atualmente as escolas trabalham a geometria espacial por meio da dedução das fórmulas e resolução de exercícios, sendo um trabalho muito mecânico. Com isso os alunos se confundem na realização das atividades e não compreendem os conteúdos e conceitos da mesma. Pelo fato de apresentar uma quantidade de fórmulas, os alunos não conseguem visualizar os objetos e nem fazer a relação com os que estão ao seu redor. Em geral pode-se se dizer que nas práticas escolares, comumente, não há uma intencionalidade, nem uma sistematização dos conhecimentos espaciais. No caso da Arte e da Matemática no processo de ensino -

aprendizagem é interessante que os professores façam a mediação para que a transmissão de conteúdos se realize.

## 2.2 Sólidos Geométricos

Foi explicado para os alunos que os sólidos geométricos são figuras espaciais e que possuem três dimensões e que podem ser classificados em:

- Poliedros regulares
- Poliedros irregulares
- Sólidos de Revolução

A seguir foi dado os poliedros regulares com suas definições e elementos, assim como explicado o que é planificação.

Planificação é a colocação das faces do poliedro num só plano, de modo que estejam ligadas umas as outras, permitindo que ele seja construído no papel. Na planificação, o poliedro deve ser desenhado com traços contínuos nas linhas de corte e com tracejados nas linhas de dobra.

### Poliedros regulares

São cinco, a saber:

Tetraedro, hexaedro ou cubo, octaedro, dodecaedro e icosaedro.

Tetraedro se compõe de 4 triângulos equiláteros iguais.

Hexaedro ou cubo se compõe de 6 faces quadradas iguais.

Octaedro se compõe de 8 triângulos equiláteros iguais.

Dodecaedro se compõe de 12 faces pentagonais regulares iguais.

Icosaedro se compõe de 20 triângulos equiláteros iguais.

Para facilitar a compreensão dos alunos foi mostrado a planificação de todos os sólidos geométricos regulares e como atividade pratica foi solicitado a construção do cubo (hexaedro) desde sua planificação. Na construção e montagem foi utilizado compasso, régua e papel carmim colorido.

## Poliedros irregulares

Poliedros irregulares são aqueles que apresentam faces desiguais, portanto, basta apresentar uma face diferente para o poliedro ser irregular.

Os poliedros irregulares estão classificados em dois grandes grupos.

- Prismas
- Pirâmides

### Prismas

Prisma é o poliedro irregular formado por duas faces ou bases poligonais iguais e paralelas e por faces laterais que são retângulos.

O número de faces depende da base e é através dela que damos o nome do prisma: prisma de base triangular, quadrangular, pentagonal, hexagonal e outros.

- Prisma reto de base triangular é composto de três retângulos e dois triângulos, cujos lados correspondem à largura do retângulo.
- Prisma reto de base quadrangular apresenta quatro retângulos e dois quadrados cujos lados correspondem à largura do retângulo.
- Prisma reto de base pentagonal apresenta cinco retângulos e dois pentágonos, cujos lados são a largura do retângulo

### Pirâmide

Pirâmide é o poliedro ou sólido geométrico cuja base é um polígono qualquer e cujas faces laterais são triângulos isósceles que concorrem num ponto denominado vértice da pirâmide.

Uma pirâmide é regular quando a base é um polígono regular, isto é, todos os lados do polígono são iguais e irregular quando a base é um polígono irregular, ou seja, nem todos os lados desse polígono são iguais.

Como nos prismas, as faces laterais dependem da base e é através dela que se dá o nome da pirâmide: pirâmide de base triangular, quadrangular, pentagonal, hexagonal e outros.

- Pirâmide de base triangular é composto de um triângulo equilátero e três triângulos isósceles, cujos lados correspondem ao lado do triângulo equilátero.
- Pirâmide de base quadrangular é constituída de um quadrado e quatro triângulos isósceles cujos lados da base correspondem ao lado do quadrado.
- Pirâmide de base pentagonal é constituída de um pentágono regular e cinco triângulos isósceles cujos lados da base correspondem ao lado do pentágono.

Como atividade foi solicitada o desenho da planificação de um prisma de base quadrada em uma folha e a construção de uma pirâmide de base triangular a partir da sua planificação em papel carmim colorido. Foi solicitado aos alunos em função do projeto que observassem os sólidos geométricos existentes na arquitetura de Curitiba.

### **Sólidos de revolução**

Sólidos de revolução são os sólidos gerados pela rotação de uma figura plana: retângulo, triângulo retângulo e semicírculo. Eles são três, a saber:

1. Cilindro
2. Cone
3. Esfera

Cilindro é o sólido gerado pela rotação de um retângulo em torno de um de seus lados ou é o sólido geométrico redondo e reto formado por duas bases circulares paralelas.

Cone é o sólido gerado pela rotação de um triângulo retângulo em torno de um de seus catetos ou é o sólido geométrico de revolução limitado por uma superfície cônica de revolução e por uma base circular.

Esfera é o sólido gerado pela rotação de um semicírculo em torno do seu diâmetro ou é o sólido limitado pela superfície esférica de revolução.

A atividade prática constou do desenho da planificação de um cilindro em folha e a construção do cone também a partir da sua planificação. E foi pedido novamente para que os alunos observassem na arquitetura de Curitiba os sólidos geométricos.

### **3. Arquitetura de Curitiba**

A arquitetura faz parte da arte, pois é talhada dentro da estética e através da história da cidade, de seus habitantes: seus rumos e destino formam-se em estilos variados.

No caso, as edificações propostas para estudo mostram não só uma história diferente por exporem datas de construção diferentes, mas também apresentam contextos diferentes dentro da arquitetura de Curitiba.

O prédio e fachada da UFPR na Praça Santos Andrade é tido como um dos cartões postais mais significativos de Curitiba, não só por sua imponência arquitetônica como por seu vínculo de história com a formação do estado do Paraná. Já os edifícios de arquitetura arrojada e contemporâneos nos mostram silhuetas ousadas e desenhos estruturais surpreendentes. É proposital a indicação dos sólidos geométricos para criar uma relação com as fachadas dos edifícios e a união entre esses sólidos para mostrar as articulações possíveis na arquitetura.

A arquitetura de Curitiba tem muitos elementos provenientes da imigração ocorrida no estado. Isto a tornou muito rica na diversidade cultural, porém, em decorrência da urbanização as condições históricas ficaram um pouco desprezadas. Atualmente parece que está havendo um resgate aos valores do passado, mas aliados às condições de vida atuais. Assim, antes de explicar a arquitetura propriamente dita de Curitiba, foi feito um breve relato sobre a fundação da cidade. Como se sabe, desde o início da civilização os homens viviam em cavernas e a partir da agricultura passaram a viver em comunidade, surgindo assim, as primeiras cidades com suas moradias.

Curitiba foi fundada em 29 de março de 1693 com o nome de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, em 1721 a vila passa a se chamar Curitiba. Ela deve seu nome a grande quantidade de araucárias (pinheiro do Paraná) que crescem em seus arredores. Em língua indígena tupi – guarani “curii-tyba” significa muito pinhão ou muito pinheiro.

De acordo com o livro do professor Inami Custodio Pinto “Folclore no Paraná” pagina 513 e 514 onde é contada a lenda da fundação da cidade de Curitiba, lemos que os bandeirantes que subiram a serra do mar, comunicaram ao chefe dos índios Tindiqueras que gostariam de fundar uma cidade. Ele tomou uma vara fincou no chão e disse: “*Taki-Kêva! Coré-Etuba*”. “*Faça-se aqui! Há muito pinhão.*” Desta frase se originou o nome Curitiba, segundo a lenda. Ainda de acordo com o professor Inami que diz: faça aqui uma importante observação com base em Filipak (2002, p. 133). Ele contesta esta tradução porque *coré (cure)* em guarani significa porco, cerdo, e jamais pinheiro, como querem muitos. O sufixo *tuba* é tupi e significa bastante, abundancia. A tradução correta de *Coré - etuba* é *coré: porco + tuba bastante; porco*. Então a versão certa para a origem é “*curii-tyba*” significa muito pinhão ou muito pinheiro em língua indígena tupi – guarani.

Em 19 de dezembro de 1.853 tornou-se a capital da recém-emancipada província do Paraná. A partir daí durante décadas, a cidade experimentou diversos planos urbanísticos e legislações que visavam conter seu crescimento descontrolado e que a levaram a ficar famosa internacionalmente pelas suas inovações urbanísticas e o cuidado com o meio ambiente, principalmente nos finais do século XX.

Originalmente, a cidade manteve um ritmo de crescimento urbano fortalecido pela chegada de uma grande quantidade de imigrantes europeus ao longo do século XIX, na maioria alemães, poloneses, ucranianos e italianos que contribuíram para a diversidade cultural que permanece até hoje.

Uma diversidade de estilos arquitetônicos, antigos e modernos, enriquece a paisagem urbana de Curitiba e representam um enorme patrimônio cultural. A arquitetura que se encontra em Curitiba sofreu uma forte influência da cultura trazida pelos imigrantes, oriundos de vários países, principalmente europeus. Prédios em arquitetura eclética, neoclássica, colonial, bizantina, oriental e estilos inspirados nas terras natais dos imigrantes confirmam a diversidade e riqueza cultural de Curitiba. No início do século XX, a vida cultural começou a se desenvolver em Curitiba, a vontade de livrar-se do preconceito identitário, aliada à esperança do paranaense de ter na sua capital uma cidade de destaque e o sonho de criar uma “capital européia”, foram motivos mais que fortes para as elites e a população em geral, apoiarem as iniciativas municipais. Bacelar, Jonildo. Disponível em seu site <http://www.curitiba-parana.net/index.htm>:

O período decisivo em relação ao processo de planejamento da cidade foi, contudo a década de 60. Esse processo de planejamento, no sentido moderno do termo, iniciou-se precisamente em 1962, com a eleição do engenheiro Ivo Arzua para a Prefeitura da cidade.

Quando a primeira turma de engenheiros - arquitetos procuraram o então Prefeito levando-lhe algumas idéias a respeito da circulação da cidade, surgiu a idéia de reexaminar o “Plano Agache” de Curitiba conhecido como “Plano de Avenidas”.

Curitiba é citada nacional e internacionalmente como modelo. Este destaque é decorrente das ações inovadoras de Jaime Lerner e de sua equipe, no urbanismo e na arquitetura da cidade. Esta situação de destaque da cidade é motivadora para a análise em questão. Na cidade de Curitiba, Jaime Lerner deixou a marca de sua linguagem no discurso urbanístico e em textos arquiteturais, inicialmente como técnico da arquitetura e do urbanismo e, após, como gestor público, ao longo de seu exercício de poder.

A cidade restou edificar-se, projetar atrações, domar a natureza, desviar rios, abrir ou fechar vias de circulação, destacando a realização do homem. Por isto Curitiba sempre estimou, louvou e entregou o poder político a construtores (arquitetos, engenheiros - arquitetos, engenheiros civis ou engenheiros militares).

É o tributo a quem faz, a quem altera a paisagem, a quem dá imagem de capital européia à cidade sem belezas naturais.

O pedido dos cidadãos, e especialmente das elites curitibanas aos homens que alteram a paisagem urbana, era a de dar-lhes obras de que se orgulhassem, que valorizasse e destacasse a cidade, que fizesse com que Curitiba e os curitibanos fossem reconhecidos fora da sua comunidade, a pacata Curitiba.

Como atividade foi feito um questionário com cinco perguntas a respeito do que foi explanado da cidade. Respondida pelos alunos sendo obtido um bom resultado.

1. Quando Curitiba foi fundada?
2. Qual a origem do nome Curitiba?



3. Quando Curitiba tornou-se capital da recém emancipada província do Paraná?
4. Quais os imigrantes europeus que contribuíram para a diversidade cultural que permanece até hoje?
5. Por que Curitiba ficou conhecida internacionalmente?

### **3.1. Farol do Saber**

O primeiro monumento de Curitiba a ser trabalhado com os alunos, foi o Farol do Saber, enfatizando sua importância para a cidade cuja arquitetura é baseada em dois marcos da antiguidade egípcia: o Farol e a Biblioteca de Alexandria. Sendo que ele funciona como biblioteca e tem o projeto digitando o futuro, existindo vários na cidade. Cada um leva o nome de um escritor famoso. O primeiro Farol do Saber foi inaugurado no bairro Mercês, em 19 de novembro de 1994, com o nome de Machado de Assis.

A construção é modular, em estrutura metálica, com aproximadamente 10 metros de altura em forma cilíndrica com 98 m<sup>2</sup> de área construída. O projeto foi concebido e é mantido pela prefeitura municipal.

Paralelamente, dentro da história da arte, fazendo correlação com o Farol do Saber foi abordado à arquitetura egípcia através dos monumentos como as pirâmides de Queops, Quefrem e Miquerinos e mais, os templos de Luxor e Carnac, ambos dedicados ao deus Amon, bem como a Biblioteca de Alexandria e o Farol de Alexandria.

O Farol era uma das sete maravilhas do mundo antigo e para os navegantes um retorno seguro para o Porto. Para os arquitetos da antiguidade, significava algo mais, era a mais alta construção da terra. Para os cientistas era um misterioso espelho que fascinava, cujo reflexo podia ser visto a mais de 50 km. de distância. Com relação à pintura os egípcios utilizavam a lei da frontalidade. Não há três dimensões nesta pintura, não se conhece a profundidade e o corpo da pessoa é sempre representado frontalmente, enquanto a cabeça, as pernas e os pés estão sempre de perfil.

A própria escrita dos egípcios era desenhada, através dos hieróglifos, escrita

sagrada, utilizada pela nobreza e pelos sacerdotes.

A atividade prática realizada pelos alunos foi à execução de desenhos baseados nos monumentos egípcios. Também foi apresentado um questionário sobre o tema para saber quais os sólidos geométricos que estão representados no Farol do Saber como o cilindro e o tronco de prisma, e qual a analogia entre o Farol do Saber e o farol de Alexandria, ou seja, ambos emitem luz; luz do conhecimento e a luz do retorno seguro dos navios ao porto.

### **3.2. Memorial Árabe**

O Memorial Árabe também é um Farol do Saber com arquitetura de estilo das edificações mouriscas homenageando a cultura do Oriente Médio, lembrada no prédio por elementos como a abóbada, as colunas, os arcos e os vitrais. Situado sobre um espelho d'água, tem o formato de um cubo com aproximadamente 140 m<sup>2</sup> funcionando como biblioteca especializada, com o projeto digitando o futuro tendo um acervo de 10.000 volumes - e uma pinacoteca, sendo o acervo de ambas constituído por obras de autores, cujo tema é essencialmente a cultura árabe.

Além de valorizar a Praça Gibran Khalil Gibran, nas proximidades do Passeio Público, o memorial serve de referencial para a história, a riqueza e a singularidade do Oriente Médio. No interior da construção sobre um pedestal de mármore, está a escultura representativa do escritor Gibran Khalil Gibran.

Para conhecimento dos alunos foi abordado à arte árabe que é a revelação de uma cultura refinada, que compreende o campo científico matemático e se difundiu rapidamente em terras conquistadas pelos árabes, no Oriente Médio, na Pérsia e na Turquia. Os árabes também deixaram na Europa e nos países que ocuparam por longo tempo, Portugal e Espanha (onde nasceu o estilo mourisco), e também parte da França e da Sicília (Itália), muitos traços de sua cultura.

Os minaretes e cúpulas nos templos são também uma manifestação da arquitetura na arte árabe. Nas mesquitas, aparecem arabescos, construções baseadas em linhas espiraladas, com andamentos geométricos.

Dois tipos de elementos construtivos introduzidos pelos povos árabes na arquitetura foram os arcos juntamente com as arquiveladas.

No sistema de arco para a arquivelada, a diferença é determinada por um elemento curvo apoiado sobre dois pés direitos, que podem ser um pilar, uma coluna ou um muro. Os primeiros exemplos de arquitetura com arcos aparecem com os caldeus (povos da Mesopotâmia) e, depois, com os etruscos. Este povo construiu arcos para abrir as portas das cidades, para sustentar pontes, aquedutos, viadutos, teatros e termas. Em cada período, cada povo introduziu arcos de formas diversas, que constituem uma das características arquitetônicas das várias civilizações. (Cantele, Bruna R. Arte etc. e tal v.2 p.69).

Nesta aula também foi trabalhado como atividade prática os arcos mouriscos em forma de ferradura e em forma de chama dando em seguida todos os passos necessários para a sua construção. Foram feitas perguntas com relação à forma geométrica do prédio que é um cubo e sua edificação em cima de um espelho da água.

### **3.3. Catedral Basílica Menor de Nossa Senhora da Luz**

Representando a arquitetura do período gótico foi mostrado aos alunos a Catedral Metropolitana de Curitiba, ou seja, Basílica Menor de Nossa Senhora da Luz, projeto arquitetônico do francês Aphonse de Plas inspirada na Catedral da Sé da Espanha.

Suas duas torres são pirâmides, apresentando na fachada uma rosácea, o portal central com um arco ogival e dois laterais. O prédio é um prisma quadrangular. Localizada na Praça Tiradentes, onde Curitiba nasceu como cidade, inicialmente era uma igreja de pau a pique, com telhas coloniais, em 1668 ganha a denominação de Igreja de Nossa Senhora da Luz e Bom Jesus dos Pinhais, tornando-se em 1715 a primeira Igreja Matriz da cidade.

Anos depois, essa pequena igreja foi demolida e construída em seu lugar uma igreja maior, em pedra e barro e sua conclusão ocorreu em 1721, sendo chamada de Igreja Matriz. Esta segunda igreja foi demolida, novamente, entre 1875 e 1880 para a construção da atual catedral, que se deu entre 1876 e 1893. Cem anos mais

tarde, a 7 de junho de 1993 a Catedral foi elevada ao grau de Basílica Menor, em reverência a Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, a santa padroeira de Curitiba.

Foi descrita para os alunos a arquitetura Gótica que surgiu na Idade Média mostrando assim que a arte é atemporal uma vez que a catedral de Curitiba foi construída muito depois deste período que predominou na Europa.

A Arte Gótica é também chamada Arte das Catedrais ou Arte das Ogivas, tendo surgido no final do século XII na França. A igreja gótica tem três portais que dão acesso a três naves do interior da igreja: a nave central e as duas naves laterais. A rosácea é um elemento arquitetônico muito característico do estilo gótico e está presente em quase todas as igrejas construídas entre os séculos XII e XIV. Outros elementos característicos da arquitetura gótica são os arcos góticos ou ogivais e os vitrais coloridíssimos que filtram a luminosidade para o interior da igreja. As catedrais góticas mais conhecidas são: Catedral de Notre Dame de Paris e a Catedral de Notre Dame de Chartres.

“A arquitetura expressa a grandiosidade, a crença na existência de um Deus que vive num plano superior; tudo se volta para o alto, projetando-se na direção do céu, como se vê nas pontas agulhadas das torres de algumas igrejas góticas”. MARTINS, Simone R – IMBROSI, Margaret H. Grécia. Disponível em <http://www.historiadaarte.com.br/linha/gotica.html>

A rosácea é uma figura simétrica terminada em áreas de circunferência e que revela analogia com a rosa. Ela pode ser de 3, 4, 5, 6, 7, 8 e mais pontas de acordo com a divisão da circunferência em partes iguais. As rosáceas são ornatos cujas formas assemelham-se a da rosa. Na arquitetura teve origem nas aberturas circulares usadas para facilitar a iluminação das igrejas e que foram sendo enriquecidas por vitrais, dispostas em compartimentos de grande beleza arquitetônica.

O vitral é um tipo de vidraça com caixilhos metálicos e vidros coloridos que representam cenas ou personagens e estão inseridos geralmente na arquitetura. O uso dos vitrais nas janelas iniciou-se na Idade Média. Tradicionalmente, a arte do vitral é feita com vidros coloridos cortados na medida certa, unidos e mobilizados por meio de perfilações de chumbo.

Foi dado em sala de aula a construção das rosáceas de 3,4,6 pontas, passo a

passo, para depois os alunos escolherem uma delas e repetirem a construção fazendo nelas um acabamento artístico. Nesta atividade prática também foi feita algumas perguntas relativas a catedral de Curitiba abordando assim o estilo gótico.

### **3.4. Universidade Federal do Paraná**

Para um melhor entendimento dos alunos sobre a arquitetura do período neoclássico foi apresentado o prédio da Universidade Federal do Paraná. De início foi percorrido sobre a história da Universidade do Paraná desde o lançamento da pedra fundamental, sua fundação, construção do prédio e as várias reformas pela qual ela passou, pois a mesma completa em 19 de dezembro de 2012 seu centenário.

Junto com os alunos foi feita uma pesquisa mais aprofundada sobre o surgimento da Universidade Federal e foi mostrada uma foto antiga do prédio com a cúpula, antes da última reforma em que ela recebeu o frontão na fachada sendo retirada sua cúpula.

A pedra fundamental da Universidade Federal do Paraná foi lançada por Francisco da Rocha Pombo em 1892 no largo Ouvidor Pardinho. Porém ela só foi fundada em 19 de dezembro de 1912, sendo a primeira Universidade do Brasil. As primeiras aulas foram ministradas em 1913, em um antigo prédio na rua Comendador Araújo. Havia, então, 97 alunos inscritos. O primeiro aluno e primeiro funcionário foi o alagoano Oscar Joseph de Plácido e Silva. Após ter fundado a Universidade do Paraná, Victor Ferreira do Amaral, que foi também o primeiro reitor, deu início à construção do prédio central em um terreno doado pela prefeitura. Tornou-se Universidade Federal somente em 1951.

A construção localizada na Praça Santos Andrade iniciou-se em 1913, um ano depois da fundação da Universidade. O projeto do engenheiro militar Baeta de Faria consta de apenas um bloco de cinco andares e uma cúpula central. A inauguração deu-se em 1915.

Em 1954 o edifício passou a ocupar uma quadra inteira, entre a Praça Santos Andrade, Rua XV de Novembro, Rua Presidente Faria e Travessa Alfredo Bufren.

As últimas modificações foram feitas, após tantas ampliações: uma nova fachada com muitas colunas e uma ampla escadaria foi projetada sendo retirada a cúpula coberta. A inauguração da obra com 17 mil metros quadrados em estilo neoclássico, ocorreu em 1955.

No ano de 1999 a prefeitura de Curitiba assinou uma lei que transformou o edifício da Universidade Federal do Paraná no símbolo oficial da cidade, através de uma votação popular para a escolha do seu símbolo.

O Neoclassicismo foi um movimento marcante que apareceu entre o fim do século XVIII e o início do século XIX nas construções civis e religiosas. A arquitetura neoclássica seguiu o modelo dos templos greco-romanos ou o das edificações do Renascimento italiano. As tendências artísticas surgiram em contra posição as idéias do barroco e do rococó.

Segue abaixo algumas características do neoclassicismo na arquitetura:

- Materiais nobres (pedra, mármore, granito, madeiras)
- Processos técnicos avançados
- Sistemas construtivos simples
- Formas regulares, geométricas e simétricas
- Uso de abóbada de berço ou de aresta
- Uso de cúpulas, com frequência marcadas pela monumentalidade
- Espaços interiores organizados segundo critérios geométricos

O movimento neoclassico seguiu alguns padrões gregos, sendo os templos, as edificações que despertaram maior interesse. A simetria entre o pórtico de entrada e o dos fundos é a característica mais evidente dos templos gregos. O templo era construído sobre uma base de três degraus. O degrau mais elevado chamava-se estilóbata e sobre ele eram erguidas as colunas.

As colunas sustentavam um entablamento horizontal formado por três partes: a arquitrave, o friso e a cornija. As colunas e entablamento eram construídos segundo os modelos da ordem grega: dórica, jônica e coríntia.

- Ordem Dórica - era simples e maciça. O fuste da coluna era monolítico e grosso.

O capitel era uma almofada de pedra. Nascida do sentir do povo grego, nela se expressa o pensamento. Sendo a mais antiga das ordens arquitetônicas gregas, a ordem dórica, por sua simplicidade e severidade, empresta uma idéia de solidez e imponência.

- Ordem Jônica - representava a graça e o feminino. A coluna apresentava fuste mais delgado e não se firmava diretamente sobre o Estilóbata, mas sobre uma base decorada. O capitel era formado por duas espirais unidas por duas curvas. A ordem dórica traduz a forma do homem e a ordem jônica traduz a forma da mulher.
- Ordem Coríntia - o capitel era formado com folhas de acanto e quatro espirais simétricas, muito usadas no lugar do capitel jônico, de um modo a variar e enriquecer aquela ordem. Sugere luxo e ostentação.

Citamos alguns monumentos de estilo neoclássico existente no mundo: Casa Branca nos Estados Unidos, Panteão de Paris, Portal de Brandeburgo de Berlim, Igreja da Madeleine, Paris.

Como atividade prática e teórica foram apresentadas aos alunos questões referentes ao estilo da construção do prédio, sua forma geométrica bem como o estilo de suas colunas. Por último, foi solicitado que desenhassem numa folha de papel sulfite A – 4 uma das colunas gregas: dórica. Jônica ou coríntia.

### **3.5 Casa Romário Martins**

Para representar o estilo colonial português foi escolhida a casa Romário Martins, situada no largo da Ordem, mais pelo seu valor histórico do que pela sua arquitetura. Construída no século XVIII em estilo colonial português, a Casa Romário Martins é considerada a casa mais antiga de Curitiba. Já serviu de residência, açougue e armazém de secos & molhados. Restaurada em 1973, recebeu o nome do cronista e historiador Alfredo Romário Martins (1874-1948). Hoje, a Casa é um centro de informações turísticas e referência histórica de Curitiba. Fica no Largo da Ordem, esquina com a Rua São Francisco.

A arquitetura do período colonial português era bastante simples, sempre com

estruturas retangulares e cobertura de palha sustentada por estruturas de madeira roliça inclinada. Essas construções eram conhecidas por tejupares, palavra que vem do tupi-guarani (teju=gente e upad=lugar).

Com o tempo os tejupares melhoram e passam os colonizadores a construir casas de taipa.

Taipa é uma construção feita de varas, galhos, cipós entrelaçados e cobertos com barro. Para que o barro tivesse maior consistência e melhor resistência à chuva, ele era misturado com sangue de boi e óleo de peixe.

Existem duas formas de taipas:

- A taipa de mão conhecida como “a galega” em Portugal. Neste caso o barro é aglutinado horizontalmente num trançado de madeira para formar a parede, com as mãos.
- A taipa pilão também dita apiloada, onde o barro é compactado horizontalmente com o auxílio de formas e pilões.

Com essa evolução começam a aparecer as capelas, os centros das vilas, dirigidas por missionários jesuítas. Nas capelas há crucifixos, a imagem de Nossa Senhora e o de algum santo, trazidos de Portugal.

Senti uma leve recusa por parte dos alunos pela simplicidade da arquitetura do monumento abordado, porém consegui reverter à situação mostrando a sua importância histórica e acrescentado o emprego dos azulejos trazidos pelos portugueses para o Brasil.

Foram os mouros que levaram o costume de utilizar azulejos para toda a Península Ibérica na metade do século XII e depois para toda a Europa. Seu emprego a princípio decorando palácios, mosteiros e igrejas foram mais tarde estendidos às residências e comércio tanto no seu interior como nas fachadas (influência da cultura do oriente).

Como atividade prática foi feito junto aos alunos uma pesquisa sobre os azulejos portugueses. Também foi pedido para que criassem desenhos dos mesmos em papel sulfite cortado no tamanho exato desses azulejos e a seguir formularam-se algumas perguntas relativas ao estilo colonial português.



### 3.6 Jardim Botânico

Apresentei aos alunos a arquitetura do Jardim Botânico que se remete a Art Nouveau. Este foi inaugurado em 1991 com área de 245 mil m<sup>2</sup>. Com os seus jardins geométricos e sua estufa de três abobadas tornou-se um dos principais cartões postais de Curitiba. Apresenta estruturas metálicas que foram inspiradas em um palácio de cristal de Londres do século XIX.

A Art Nouveau, Arte Nova em francês, foi um estilo estético essencialmente de design e arquitetura e também influenciou o mundo das artes plásticas. Relaciona-se especialmente com a 2ª Revolução Industrial em curso na Europa onde a exploração de novos materiais (como o ferro e o vidro, principais elementos dos edifícios que passaram a ser construídos segundo a nova estética) e os avanços tecnológicos na área gráfica, como a técnica da litografia colorida, impulsionando um novo “design” em todas as áreas.

Foi mostrado aos alunos no caderno pedagógico o Metrô de Paris de Hector Guimard em estilo art nouveau e também na tv pendrive a foto da “Casa Mila” de Antoni Gaudi, sendo seguido por um pequeno texto sobre a presença do aço na arquitetura que surgiu neste período da arte.

Como atividade prática foi pedido aos mesmos que criassem uma composição de uma cidade ou paisagem urbana utilizando técnica mista de recorte e colagem. Foram abordadas indagações como: o que mais chamou sua atenção sobre art-nouveau e comente sobre a presença do aço na arquitetura?

### 3.7 Arquitetura Contemporânea

Arquitetura contemporânea abarca todos os movimentos, tendências e técnicas arquitetônicas utilizadas nos tempos atuais, sucedendo à arquitetura moderna.

Da arquitetura contemporânea, os monumentos trabalhados no Caderno Pedagógico e na Implementação deste Caderno foram: a Ópera de Arame, Estação Tubo de Curitiba, e o Museu Oscar Niemeyer.

### **3.7.1 Ópera de Arame**

Dentre as aulas que foram ministradas iniciou-se com a Ópera de Arame cuja arquitetura em estrutura tubular e teto de policarbonato transparente tem como projetista o arquiteto Domingos Bongestabs, professor do departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFPR. Sendo este o mesmo autor do projeto da Unilivre que lembra a fragilidade de uma construção em arame. De forma circular, a edificação é parcialmente circundada por um lago artificial, de maneira que o acesso ao auditório é feito por uma passarela sobre as águas. Tem capacidade para 2.400 espectadores e um palco de 400 m<sup>2</sup> destinado a apresentações artísticas e culturais. Inaugurada em 18 de março de 1992, acolhe todo tipo de espetáculo do popular ao clássico e foi montada em apenas 75 dias graças ao tipo de material empregado: aço e vidro. Passou por uma reforma para manutenção e melhorias na segurança concluída em meados de 2006.

### **3.7.2 Estação Tubo de Curitiba**

Foi apresentada para os alunos a arquitetura da estação Tubo de Curitiba. São construídas em policarbonato e são abertas nas laterais. De um lado ficam as catracas de entrada, e do outro uma grade, ou catracas de saída. As estações tubo são paradas de ônibus para os famosos ligeirinhos (como o Inter II) e bi articulados de Curitiba.

Cada uma das 364 estações-tubo que marcam a paisagem urbana de Curitiba tem 2,75 metros de diâmetro, base metálica, chassi e anéis revestidos de aço inoxidável na cobertura, além de laterais com vidro laminado. Sua forma é cilíndrica e a estrutura em aço e PVC transparente. Os Bi articulados começaram a substituir também os ônibus utilizados nas linhas do expresso.

As melhorias foram sendo colocadas em prática como o sistema de aviso de paradas. A cada saída de uma estação-tubo, o sistema é automaticamente acionado para informar aos passageiros qual é o ponto seguinte e quais portas deverão ser utilizadas para o desembarque. Sistema parecido como o usado por

alguns metrô em diversos lugares do mundo.

Criatividade premiada internacionalmente em soluções de urbanismo, Curitiba exporta tecnologia de transporte urbano e é exemplo para outras capitais. O eficiente sistema de transporte coletivo de Curitiba foi implantado nos anos 1970, buscando baixo custo operacional e serviço de qualidade para o transporte de massa. Esse sistema, um tipo de metrô de superfície, inclui canaletas exclusivas para o transporte coletivo da linha direta: os ligeirinhos, e os ônibus bi articulados com capacidade para 270 passageiros. Possui tarifa integrada, permitindo deslocamentos por toda a cidade com a mesma passagem.

Segue abaixo o site visitado pelos alunos na informática onde puderam ver não só a Estação Tubo em 3D como outros monumentos arquitetônicos da cidade.

<http://sketchup.google.com/3dwarehouse/details?mid=acefc0b28d5a2110e2dc67b821479cc4>

### **3.7.3 Museu Oscar Niemeyer**

O museu Oscar Niemeyer foi escolhido para ser incluído no Caderno Pedagógico e ser trabalhado com os alunos por ser um projeto arquitetônico do renomado arquiteto Oscar Niemeyer.

O Museu Oscar Niemeyer foi inaugurado em 2002, quando o prédio principal deixou de ser sede de secretarias de Estado para se transformar em museu. Antigamente o prédio era chamado de Edifício Presidente Humberto Castelo Branco, passou por adaptações e ganhou um anexo, popularmente chamado de Olho. Inicialmente era o "Novo Museu" ou o "Museu do Olho". Em 2003, foi rebatizado como Museu Oscar Niemeyer (MON).

A estrutura externa, que lembra um grande olho, impressiona pelas formas. É uma edificação, anexada à já existente, com 70 metros de comprimento, 30 de largura e cobertura parabólica apoiada em uma torre de 21 metros de altura. Uma passagem subterrânea faz a ligação entre os dois prédios.

No acervo constam as obras do Museu de Arte do Paraná (MAP) e o acervo do

extinto Banco do Estado do Paraná (Banestado). Vários artistas paranaenses e nacionais fazem parte do acervo do museu. Aproximadamente três mil peças compõem o acervo, contendo obras dos paranaenses: Alfredo Andersen, Theodoro De Bona, Miguel Bakun, Guido Viaro e Helena Wong, além de Tarsila do Amaral, Cândido Portinari, Oscar Niemeyer, Ianelli, Caribé, entre outros.

Oscar Niemeyer ficou famoso principalmente pelas obras arquitetônicas de Brasília embora tenha se destacado nacionalmente e internacionalmente com outros projetos. Ficou conhecido pelas curvas que impôs nas edificações e pelas formas revolucionárias de seu estilo arquitetônico. Nasceu no Rio de Janeiro, em 1907. Em 1934, diplomou-se em engenharia e arquitetura no Rio de Janeiro. Iniciou sua vida profissional no escritório de Lúcio Costa, o mesmo engenheiro que projetou o Plano-Piloto de Brasília. Projetou o conjunto da Pampulha em Belo Horizonte, o conjunto Ibirapuera, em São Paulo, os principais prédios de Brasília. Na mesma época projetou o Museu de Arte Contemporânea de Niterói e muitas outras obras importantes no Brasil e no exterior.

Como atividade prática foram feitas perguntas sobre o arquiteto Oscar Niemeyer e suas obras. Por último foi pedido que se fizesse desenhos em papel baseados nas obras de Oscar Niemeyer.

#### **4 Maquete**

Antes da execução das maquetes pelos alunos foi realizado um passeio pelos monumentos situados próximo à escola. Iniciou-se a visita pelo memorial árabe onde os alunos puderam observar mais de perto a arquitetura mourisca tanto por fora como por dentro do prédio, inclusive conhecendo as poesias de Gibran Khalil Gibran.

O próximo monumento visitado foi a Casa Romário Martins, os alunos da noite só puderam observar por fora enquanto que os da tarde puderam ver a casa por dentro com as fotos sobre os pontos turísticos da cidade, pois ela é hoje um centro de informações turísticas

Outro monumento visitado foi a Catedral Metropolitana em estilo Gótico que também foi observada pelos alunos da noite só por fora, porém os alunos da tarde puderam observar os detalhes da catedral em seu interior embora ela esteja

passando por uma reforma que ficará pronta provavelmente no final do ano de 2012. A seguir o monumento visitado foi a Universidade Federal do Paraná em estilo neoclássico onde tanto os alunos da tarde quanto os da noite tiveram oportunidade de observar a arquitetura tanto por dentro quanto por fora. E puderam ver a Estação Tubo próximo a Universidade em seus detalhes. Foi também observado os prédios existentes ao redor. Foi visto também os obeliscos da praça 19 de dezembro e o que está próximo a Catedral marcos estes que surgiram da arquitetura egípcia.

A maquete é um recurso didático que permite a visualização tridimensional, apresentando de forma clara a noção de espaço. É também uma representação em escala de grandes estruturas, objetos e edifícios, ou seja, é qualquer representação realista podendo ser funcional ou não, dependendo do interesse do estudo. Podem também ser representações virtuais, como nos desenhos assistidos por computador (vulgo CAD Computer Assisted Design), quando então recebem a denominação específica de maquete eletrônica. Elas são geralmente utilizadas em projetos de planejamento urbano mostrando o visual de novas construções no contexto da área existente.

A construção da maquete foi feita em grupo de três a quatro alunos no máximo. No momento foi salientada a importância da imaginação e a criatividade, assim como o bom acabamento. Foram orientados a utilizar sucatas e material reciclado para a construção destas maquetes, tendo o cuidado de fazê-la durável e esteticamente correta.

Os materiais utilizados foram isopor, papel, papelão, garrafas de plástico, caixas de papelão de diversos tamanhos, potes de plástico, caixinhas de remédio, palito de churrasco, palitos de sorvete, folhas secas, galhos de árvore entre outros.

As maquetes escolhidas pelos alunos para serem construídas foram: o Memorial Árabe, o Museu Oscar Niemeyer, a Estação Tubo de Ônibus e uma quadra com um conjunto de prédios com as respectivas garagens.

Após o término da construção das maquetes realizou-se com este material uma exposição e também os sólidos geométricos construídos nas aulas práticas anteriores com cartazes referente ao projeto do caderno pedagógico.

## 5. GTR

Os Grupos de Trabalho em Rede - GTR/2011 constituem uma das atividades da Turma do PDE/2010 e caracteriza-se pela interação a distância entre o Professor PDE e os demais professores da Rede Pública Estadual que trabalharam on-line, cujo objetivo é a socialização e discussão das produções e atividades desenvolvidas.

Neste GTR, além de abordarmos a arte e a arquitetura de Curitiba, fizemos a correlação com a matemática através dos sólidos geométricos bem como com a história da arte em abordagem cronológica, procurando aguçar a percepção visual do aluno.

Inscreveram-se quinze professores para realizar o GTR/2011 no projeto: A Potencialização da Percepção Visual através da Arquitetura e da História da Arte tendo como Tutora a autora deste artigo, realizado nos meses de outubro e novembro de 2011. Dos quinze participantes houve uma desistência inicial. Dos quatorze participantes, onze concluíram o curso e os outros três desistiram já na primeira temática.

Transcrevemos abaixo algumas respostas proferidas pelos professores cursistas do GTR/2011 referente às perguntas efetuadas que fazem parte do Projeto e Caderno Pedagógico relativo ao curso on-line para conclusão do mesmo.

- Vejo que será de grande importância este projeto no processo de ensino-aprendizagem para o nosso aluno, pois a arte tem significativas contribuições aos meios de ajustamento às condições do viver humano, (quando se trata de arquitetura). Porque tudo ou quase tudo é feito a partir da geometria. A troca de idéias e a experiência fazem com que busquemos uma fundamentação teórica baseada no dia a dia com envolvimento de outras disciplinas afins, isso motivará muito o desenvolvimento deste trabalho. Deste modo vai contribuir para um novo olhar na formação cultural e social do aluno em despertar a consciência de cidadania e preservação do patrimônio, além de possibilitar rever a construção arquitetônica de sua cidade, sob o ponto de vista da geometria, desenvolvendo fundamentos básicos de desenho geométrico e suas construções ligadas à arte.
- Acredito que a aplicação do projeto não só contribuirá para a potencialização da percepção visual na arquitetura como também despertará a sensibilidade artística e sensorial dos alunos. A reflexão sobre o estilo arquitetônico das construções pinçadas revela a sensibilidade da autora sobre como trabalhar no processo de ensino-aprendizagem a necessidade e apresentar aos alunos a interação da

construção desses edifícios com a arquitetura e a história da arte. Cada edifício remete a um período histórico e contextualiza situações da história da capital em momentos diferentes bem como também traz a luz a exploração das linhas arquitetônicas e as formas geométricas. A arquitetura possibilita a interação entre o conhecimento e a apresentação de forma e estilos diferentes. Não necessariamente um edifício precisa obter a forma retangular, mas pode ter linhas estruturais curvas ou arestas formas ovais. A exploração desse olhar certamente remonta a construção do conhecimento através da apreciação, contextualização e apreensão do conhecimento culminado com o fazer artístico.

- É importante destacar que você conseguiu fundamentar a pesquisa e o suporte teórico com as formas concretas da arquitetura curitibana, ao fazer esta relação torna-se mais fácil visualizar os elementos geométricos e situá-los na história. Gostei também quando você propõe a avaliação individual, mas também compartilhada quando o aluno tem que escrever sua opinião descrevendo e fazendo uma forma de seminário, pois assim será mais fácil ao professor observar o percurso de aprendizagem sem necessariamente fazer uma prova como expressão daquilo que aprendeu. Professora, este seu projeto educativo, através da produção didática pedagógica promove o esclarecimento, investigação de temas e problemas que formam atitudes, valores e busca o envolvimento e compreensão dos sujeitos que dele participam.
- As Produções Didático-Pedagógicas são importantíssimas para a realidade da nossa escola pública, pois fornecem um rico material de apoio ao professor. Além de fornecer a fundamentação teórica, dá sugestões de atividades que podem ser aplicadas em aula. As primeiras atividades do Caderno Temático são sobre o conceito de Arte e de Arquitetura, importantes, pois, fundamentam toda a temática. Na seqüência tem-se a planificação dos sólidos geométricos. Nessa parte o entendimento da geometria favorecerá com a construção dos sólidos na prática. A partir de um apanhado histórico da cidade de Curitiba, as atividades seguintes propostas partem de construções arquitetônicas de Curitiba, fazem uma relação com a história da arte e com os sólidos geométricos e abordam questões contemporâneas dessas construções. Finalmente, é proposta a construção da maquete com a utilização de matérias recicláveis. Aqui o aluno deverá usar a sua criatividade (como transformar uma forma pronta em outra) e ter o cuidado com a parte estética. Todas as atividades foram de fácil entendimento e de fácil aplicação pelo professor.
- O aluno fica desestimulado quando aprende apenas teoria sem um material didático para visualizar, analisar, constatar e apreciar. Com o objetivo nesse projeto de despertar no aluno o interesse pelo conhecimento dos sólidos geométricos conciliando com a arquitetura de Curitiba, esta proposta do caderno pedagógico ficou detalhadamente minuciosa aos alunos. Uma metodologia diferenciada para o ensino-aprendizagem muito bem elaborada, principalmente quando os alunos puderam apreciar algumas arquiteturas de Curitiba apurando seus conhecimentos tanto na matemática como na história da arte; estratégias de ação que são atraentes no aprendizado dos alunos. Sabemos que nossos alunos do Eja, principalmente do Ensino Médio, alunos de escola pública não ingressam na Universidade e vão para o mercado de trabalho. Devido a isso, é de suma importância criar uma forma para articular o saber teórico com o fazer a fim de formar alunos com melhor desempenho de suas capacidades, estimulando-os a cada vez mais buscar o conhecimento e

acredito ser de muita relevância fazer sempre um debate para abordarem suas contribuições, levando-os a reflexão. Quero constatar partes do projeto que achei importante: a comparação na atividade prática a planificação e a construção de alguns sólidos quanto à Bidi e a Tridimensionalidade; onde percebo falta de conhecimento dos alunos. Essas atividades fazem os alunos perceberem a geometria no cotidiano também e ao mesmo tempo comparando essa geometria com outras civilizações ficou fantástico. Gostei muito da visualização das fotos do farol de Alexandria comparando com o farol do Saber, ao mesmo tempo contextualizando a época e origem. Quanto a sugestão da atividade montar a maquete, importante também orientar o aluno quanto ao material reciclável por exemplo, existe o isopor reciclável e o não reciclável. Ficou claro que este caderno pedagógico apresentou aos alunos um conjunto de trabalho interessantes, que envolvem conceitos da geometria e da arquitetura fundamentais onde os alunos podem ter a oportunidade de experimentar, discutir, formular suas idéias e tomar decisões. Para isso é necessário que nós professores possamos trazer para a sala de aula os fatos que ocorrem fora da escola, fatos que rodeiam a vida cotidiana e do trabalho do aluno que deverá ser contextualizada nestes fatos.

- Sobre as atividades propostas no Caderno pedagógico anota-se:

#### Unidade 1 – O que é arte?

As atividades desta unidade ressaltam a importância de saber o que é arte e como a percebemos no mundo visível e sensorial. A troca das informações sobre o que é arte entre os alunos possibilitam uma visão generalizada de o que é arte visto que para cada um a visão de arte é diferenciada já que cada um vem de diferentes culturas e apresenta diferentes expressões.

#### Unidade 2- A arquitetura

As atividades desta unidade fecham o leque para o propósito da arquitetura haja vista que esta será a base norteadora do desenvolvimento do projeto e do caderno pedagógico. A arquitetura, como ela se relaciona dentro das artes visuais, e o uso dos elementos visuais dentro da arquitetura, fazem uma união perfeita para a discussão. A função do arquiteto também é aqui discutida já que é o arquiteto que brinca com as formas geométricas e as transforma em sólidos precisos e belos.

#### Unidade 3- Sólidos geométricos

A atividade da planificação e montagem do cubo resume o estudo dos sólidos geométricos, pois as formas estão no nosso dia a dia, porém nem sempre se conhece seus nomes, estrutura e planificação bem como se formam no espaço.

#### Unidade 4 - Curitiba e arquitetura da cidade

Conhecer a cidade e sua história é fundamental já que a cidade de Curitiba é o foco da pesquisa. Como é uma proposta pedagógica interdisciplinar aqui entra a história e as construções. Também aqui são abordados temas como: as formas das construções escolhidas no projeto. Então nada mais justo do que fazer uma comparação histórica com outras construções da história da arte e também relevar a referência. Como na construção do Memorial Árabe se usa o arco mourisco refletindo o conhecimento e o cálculo geométrico que são aqui privilegiados.



Mencionando também o espelho de água a atividade refere-se novamente a formação do olhar na arte. Já na Catedral Metropolitana o conhecimento da arte gótica, das ogivas nas janelas bem como as rosáceas na fachada e os vitrais coloridos que refletem a história da arte novamente comprovando outro estilo na construção da arquitetura de Curitiba. Depois a mesma questão é abordada com prioridade na construção da Universidade Federal do Paraná, história da arte, arquitetura e história estão unidas e dividem espaço no conhecimento para que o aluno se interesse cada vez mais do processo de aprendizagem. As colunas remetem as colunas gregas e como são construídas; reflexão e percepção notória para fechamento da atividade. Outra construção abordada é a casa Romário Martins e leva a reflexão de outro estilo na história da arte e da arquitetura – a portuguesa. Na arte nouveau a professora privilegia outras atividades e técnicas como a colagem e proporciona ao aluno a oportunidade de conseguir leveza também em sua composição. Já na estação tubo e no Jardim botânico destaca as formas cilíndricas e os prismas.

A MAQUETE- Essa atividade reúne todos os conhecimentos até aqui adquiridos. Também oportuniza do aluno fazer uma releitura sobre as construções formando novos olhares, descobrindo novas formas. Acredito também que a construção arquitetônica da maquete possibilita a aplicação das técnicas artísticas de conhecimento do aluno e da formação do espírito de troca de informações pelos membros da equipe. A oportunidade do professor trabalhar em sala de aula com tão magnânimo assunto sem dúvida vem acrescentar a prática pedagógica uma nova maneira de interação entre as disciplinas bem como a aplicação das diretrizes curriculares sem contar a formação de novos conhecimentos e saberes por parte dos alunos.

## **6. Conclusão**

Este artigo é o resultado da implementação do Caderno Pedagógico no EJA Poty Lazzarotto onde foi abordado os temas arte, arquitetura, história da arte através de alguns dos estilos arquitetônicos existentes em Curitiba bem como sua relação com a matemática e os sólidos geométricos. Tal relação propicia ao aluno uma visão espacial da forma, a passagem das duas a três dimensões, e o entendimento de que as formas nasceram das figuras geométricas.

A aplicação do Caderno Pedagógico e a visita aos monumentos vieram a reforçar a ideia de que só assim os alunos dão a devida atenção para o estilo arquitetônico e suas construções geométricas bem como a construção das maquetes dos prédios arquitetônicos possibilitaram essa visualização na prática. Portanto, o aluno teve condições de identificar o estilo artístico embasado na história da arte, dentro de sua própria cidade e refletiu sobre as formas geométricas que constituem cada construção arquitetônica. Paralelamente a implementação do Caderno Pedagógico ocorreu o GTR (Grupo de Trabalho em Rede) onde o professor

PDE como tutor apresentou para os professores inscritos da rede pública o projeto, bem como o próprio caderno pedagógico. Foi proposta a discussão aos cursistas sobre o tema abordado resultando em grande valia e troca de experiências em sala de aula, assim como provocando a socialização entre todos e enriquecendo a implementação e o artigo final.

Após este estudo fica em aberto a possibilidade de serem trabalhados outros monumentos da cidade de Curitiba em sala de aula podendo ser desenvolvido este tipo de atividade tanto no ensino regular como na EJA (Educação de Jovens e Adultos) bem como em outras cidades de nosso país.

## REFERENCIAS

ARSLAN, Luciana Mourão. Rosa Lalvelberg. Ensino da Arte. Editora Thomson Learning.

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. Teoria e Prática da Educação Artística. Editora Cultrix. São Paulo.

\_\_\_\_\_. A imagem no Ensino da Arte. São Paulo/Porto Alegre:Perspectiva/ lochpe, 1991.

BARDI L. B., Contribuição Propedêutica ao Ensino da Teoria da Arquitetura. São Paulo. Instituto Lina Bobardi. 2002.

CANTELE, Bruna R. Arte etc. e tal...São Paulo

CARVALHO, Benjamim de A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro. Ao livro Técnico S.A.1996.

Diretrizes Curriculares de Educação Básica. Arte. Curitiba, 2008.

DOLCE, Osvaldo; José Nicolau Pompeo. Fundamentos de Matemática Elementar. Geometria espacial, posição e métrica. Atual Editora Ltda. São Paulo. 1993

FAIGUELERNT, Estela Kaufman/Katia Regina Ashton Nunes. Fazendo Arte com a Matemática. Artmed. Porto Alegre. 2006.

FEIST, Hildegard. Pequena viagem pelo mundo da Arquitetura. Editora Moderna. São Paulo 2006

FILIPACK, Francisco. Dicionário sociolingüístico paranaense. Curitiba. Imprensa Oficial. 2002.

GAZETA DO POVO. Aço está cada vez mais presente nas obras. 07.05.2004. pag. 3 – Construção.

\_\_\_\_\_. Saem as linhas retas e entram as curvas. 11.06.2005. pag. 2 –  
Construção

\_\_\_\_\_. Modernidade em concreto. 29.05.2006. Pag. 4 e 5.

Classificados imóveis.

\_\_\_\_\_. Marcas deixadas por Niemeyer no Paraná. 11.12.2007. "Brasil".

\_\_\_\_\_. Para a Eternidade. (Universidade Federal do Paraná). Vida e Cidadania 03.04.2011. Pag. 11.

\_\_\_\_\_. Especial Catedral. (Bela e imponente como arquitetura que deu o que falar). Vida e cidadania 30 de janeiro de 2012

GNOATO, Salvador. Arquitetura do movimento moderno em Curitiba. Travessa dos Editores. 2009. Curitiba

Jornal do Estado. Exposição revê conceitos de arquitetura. 18.06.1998. pag. 4. Classificados

PINTO, Inami Custodio. Folclore no Paraná. Imprensa Oficial do Paraná. 2006.

POUGY, Eliana. Suplementos didáticos da Pequena viagem pelo mundo da arquitetura. Editora Moderna 2006

POZENATO, Kenia & Mauriem Gauer Introdução á História da Arte. Clube dos Editores. Porto Alegre. 1991.

PROENÇA, Graça. História da Arte. Editora Ática, 1994.

Revista Veja. Curitiba Edição Especial do 318º. Aniversario. Editora Abril. Março 2011

### **Sites consultados**

BACELAR, Jonildo. Disponível em  
<http://www.curitiba-parana.net/opera-arame.htm> Acesso 15/03/2012

BOCCARDI, Maria Tereza. Disponível em  
<http://www.museuoscarniemeyer.org.br/historico.htm>. Acesso em 20/03/2012

<http://sketchup.google.com/3dwarehouse/details?mid=acefc0b28d5a2110e2dc67b821479cc4> Acesso em 21/04/2012

MARTINS, Simone R – IMBROSI, Margaret H. Grécia. Disponível em  
[http://www.historiadaarte.com.br/linha\\_do\\_tempo.htm](http://www.historiadaarte.com.br/linha_do_tempo.htm) Acesso em 19/04/2012

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. <http://www.turismo.curitiba.pr.gov.br/> 20/04/2012