



**FACULDADE MARIA MILZA  
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**UZIELMOREIRA DA CRUZ**

**O ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR COMO  
FATOR INFLUENCIÁVEL DA APRENDIZAGEM  
DISCENTE**

**CRUZ DAS ALMAS – BA**

**Maio de 2008**

**UZIEL MOREIRA DACRUZ**

**O ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR COMO  
FATOR INFLUENCIÁVEL DA APRENDIZAGEM  
DISCENTE**

Monografia apresentada ao Curso Licenciatura em Geografia da Faculdade Maria Milza como um dos pré-requisitos para obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Orientação:  
Prof<sup>a</sup>.: Cláudio Ressurreição dos Santos

**CRUZ DAS ALMAS – BA**

**Maio de 2008**

### Dados Internacionais de Catalogação

C955a	<p>Cruz, Uziel Moreira da</p> <p>Arranjo físico do espaço escolar como fator influenciável na aprendizagem discente/ Uziel Moreira da Cruz. – 2008</p> <p>56 f.</p> <p>Orientador: Prof. Claudio Ressurreição dos Santos</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Faculdade Maria Milza, 2008.</p> <p>1. Aprendizagem discente 2. Espaço escolar. 3. Unidade escolar. I. Santos, Claudio Ressurreição dos. II. Título.</p> <p>CDD 910</p>
-------	---

**UZIEL MOREIRA DA CRUZ**

**O ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR COMO  
FATOR INFLUENCIÁVEL DA APRENDIZAGEM  
DISCENTE**

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA DE APRESENTAÇÃO**

---

Cláudio Ressurreição dos Santos - FAMAM

---

Elisabeth - FAMAM

---

Josemare Pereira dos Santos Pinheiro - FAMAM

**CRUZ DAS ALMAS – BA**

**Mai 2008**

Á Mary, Elipaula e Isabelle –  
mulheres amadas.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Eterno Deus, fonte de toda sabedoria e inspiração, pela vida e pelo cuidado em todos os momentos.

A minha família, meu porto seguro, nos momentos de adversidades.

Ao professor Claudio Ressurreição, pela presteza, dedicação, zelo, disposição e responsabilidade na orientação deste trabalho.

Aos demais professores, que através de suas considerações colaboraram para a construção deste estudo.

Aos colegas de turma e amigos, por dividirem sua sabedoria e amizade.

## RESUMO

### O ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR COMO FATOR INFLUENCIÁVEL DA APRENDIZAGEM DISCENTE.<sup>1</sup>

**Uziel Moreira da Cruz<sup>2</sup>**

*Rua Professor Mata Pereira, nº 539, Centro. CEP: 44380-000, Cruz das Almas – BA  
/ Fone: (75) 621-0239 – E-mail: uzielmoreira@hotmail.com*

**Claúdio Ressurreição dos Santos<sup>3</sup>**

Muitos professores passam despercebidos para a influência do arranjo físico na aprendizagem discente. O conhecimento acerca da influência do arranjo físico na aprendizagem pode tornar a intervenção pedagógica mais precisa e significativa para a construção da cidadania via ato educativo. Em função disso, para a construção deste estudo, partiu-se do seguinte problema: Qual a influência do arranjo físico do espaço escolar na aprendizagem discente? O objetivo que direciona esta investigação é analisar a influência do arranjo físico do espaço escolar na aprendizagem discente. Em coerência com objetivos traçados para este estudo, o método utilizado foi o estudo de caso, no Colégio João Batista Pereira Fraga, localizado na cidade de Muritiba-Ba. Logo, recorreu-se a fontes primárias e secundárias quali-quantitativas, assim como a realização de trabalho de campo, no intuito de se obter as informações necessárias ao estudo. Como instrumento de coleta de dados foram aplicados dois modelos de questionários: um à coordenação, visando conhecer as características da instituição; outro, que foi aplicado aos estudantes do ensino médio com o intuito de conhecer qual a percepção do estudante a respeito da produção do espaço do referido colégio. Paralelamente à obtenção dos dados primários, o presente trabalho buscou os dados secundários, através de levantamentos bibliográficos para a revisão de literatura sobre a temática em com os autores: Libâneo (1999) Azevedo (2002), Ribeiro (2004), Campos (2003); Frago & Escolano (2001) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a fim de se ter uma melhor compreensão do objeto de estudo. Fica evidente nos resultados desse estudo, a necessidade de se conceber um arranjo físico do espaço escolar dentro de uma perspectiva interdisciplinar, atrelado a um planejamento conjunto discutido com a sociedade, sobretudo contemplado as reais necessidades e os interesses dos sujeitos envolvidos no processo: educadores, estudantes e comunidade.

Palavras Chaves: Arranjo Físico; Aprendizagem Discente; Espaço Escolar.

---

<sup>1</sup> Área de Conhecimento: Licenciatura em Geografia.

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia e Bolsista de Iniciação Científica da FAMAM.

<sup>3</sup> Professor Especialista e do Curso de Licenciatura em Geografia da FAMAM

## ABSTRAT



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL.....	15
3.1 A O ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR E SUA DIMENSÃO EDUCATIVA. 15	
3.1.1 PECTOS TÉCNICOS-CONSTRUTIVOS.....	17
3.1.2 O CONFORTO AMBIENTAL.....	19
3.2 O ESPAÇO COMO MOTIVO À APRENDIZAGEM.....	22
3.3 A SUBJETIVIDADE POR TRÁS DO ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLARA..	26
4.0 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR.....	29
5. RESULTADOS – PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR E SUA INTERFERÊNCIA NA APRENDIZAGEM .....	37
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
REFERÊNCIAS .....	50
ANEXOS.....	51

## INTRODUÇÃO

Ter estudantes atenciosos e com disposição de aprender é o que todo professor quer em sua classe. Isso porque sob olhares atentos, há possibilidade de estabelecer uma comunicação mais direta e dinâmica com o estudante, com isso, o professor desenvolverá seu trabalho em sala de aula com mais eficácia. Porém, muitos professores têm reclamado da inquietude, falta de atenção e dispersão dos estudantes. Inúmeras são as interrupções que atrapalham a dinâmica da aula: o arrastar das carteiras, a dificuldade de concentração, conversas paralelas, a agitação, a fuga da aula, são eventos comuns em escolas, e, como basicamente todos os procedimentos à prática pedagógica são estabelecidos pela comunicação/interação, a falta de atenção atrapalha bastante a produção de idéias e as aprendizagens.

Fatos como esses são utilizados como argumento para compor o coro dos “educadores” que acreditam que se está diante de uma geração apática e desligada das exigências de uma sociedade cada vez mais globalizada e competitiva. Para estes, essas ocorrências são apenas o reflexo de uma classe estudantil indisciplinada, descomprometida e desinteressada pelos estudos. Mas, esta é uma avaliação rasa, como também equivocada e imprecisa, carregada de preconceito, mesmo considerando o atual quadro de incertezas de um mundo cada vez mais capitalizado. Nem sempre a inquietação, a falta de atenção e a dispersão em sala podem significar indisciplinada. Pelo contrário, podem estar sinalizando uma tentativa de inclusão no processo educativo ou adequação ao ambiente da sala e aula.

Se o reflexo da luz na lousa atrapalha na hora de fazer os apontamentos, o estudante não pensará duas vezes em arrastar a carteira em busca de uma posição que lhe dê um ângulo de visão mais preciso. Da mesma forma, será muito difícil manter-se concentrado num ambiente abafado, com pouco espaço ou com problemas de acústica. Como não ficar disperso a uma seqüência de aulas expositivas sentado numa carteira que foge aos padrões ergonômicos, ou que não consegue manter o estudante em repouso já que está bamba? Portanto, é perigoso analisar a postura ou até mesmo o desempenho dos estudantes em determinado ambiente ignorando a influência deste no aprendizado.

No entanto, falta ainda mais compreensão da importância do espaço escolar para a aprendizagem discente e a produção de idéias. Torna-se evidente, portanto,

que o professor considere relevante a configuração do espaço escolar e avalie as interferências ocasionadas direta ou indiretamente pelo arranjo físico do espaço escolar, entendendo-o como expressão simbólica da instituição, como parte integrante da proposta pedagógica, já que se busca uma educação integral. Com isso, o arranjo físico do espaço escolar torna-se, também, relevante para uma aprendizagem eficaz, tão quanto como o material de ensino.

Muitos professores passam despercebidos para a influência do arranjo físico na aprendizagem discente. O conhecimento acerca da influência do arranjo físico na aprendizagem pode tornar a intervenção pedagógica mais precisa e significativa para a construção da cidadania via ato educativo.

Nesse contexto, surge a necessidade de se fazer algumas reflexões sobre a influência do arranjo físico do espaço escolar no contexto educacional, focadamente no ensino médio. Para fazer esta reflexão escolheu-se a influência do arranjo físico do espaço escolar na aprendizagem discente. Como campo de pesquisa, selecionou-se o Colégio Estadual João Batista Pereira Fraga localizado à Vila Residencial s/n, na cidade de Muritiba-BA.

O referido Colégio foi fundado em 25 de julho de 1982 para atender uma demanda da educação local, e, não possuindo uma sede própria, a instituição passou a funcionar em espaços cedidos por outras unidades escolares e até mesmo em galpões, onde foram improvisadas salas de aula e de departamentos. Somente em maio de 1994 é que a instituição passa a funcionar num local definitivo. Porém, o edifício do Colégio não resulta de um projeto arquitetônico especificamente elaborado para o fim educacional. O prédio no qual funciona o Colégio Estadual João Batista Pereira Fraga desde 1994, foi no passado um hotel que sofreu modificações e adaptações na sua configuração original para abrigar a instituição.

Deste contexto emerge o problema da pesquisa, centrado na seguinte questão: **Qual a influência do arranjo físico do espaço escolar na aprendizagem discente?** De forma secundária também se procurou responder às seguintes questões: Quais as mudanças e adaptações sofridas pelo seu edifício, e como estas interferem no aprendizado? Qual a percepção dos estudantes com relação à produção do espaço escolar?

Discutir sobre a influência do arranjo físico do espaço escolar na aprendizagem discente supõe a tomada de consciência de uma problemática que envolve os atores principais, professores e estudantes, e afeta o relacionamento

entre eles. Ora, o papel do arranjo físico do espaço escolar, não é o de ser palco do ato educativo, ou será possível desenvolver uma educação de qualidade num ambiente desfavorável?

Uma das motivações que levou à investigar essa problemática prende-se ao fato que nota-se uma coerência no discurso em defesa de uma educação de qualidade, porém, falta ainda coerência entre o espaço escolar e a proposta pedagógica, o que torna muita das vezes o edifício-escola desconectado das relações usuário-ambiente.

Este estudo monográfico tem a seguinte questão norteadora: Um edifício construído para abrigar a complexa atividade de educar deve atender as demandas da relação ensino e aprendizagem, de forma a satisfazer as reais necessidades dos sujeitos envolvidos nesse processo, e isso requer uma sintonia entre o arranjo físico do espaço escolar com a proposta pedagógica.

O mundo contemporâneo vem requerendo a adoção de novas concepções e práticas educacionais que viabilizem um currículo contextualizado e que incorpore o trabalho, enquanto princípio educativo, as vivências, as experiências e a cultura dos estudantes, enquanto práticas sociais.

Assim, entende-se que este estudo trabalhe para este fim, uma vez que, os aspectos referentes às interferências do arranjo físico na aprendizagem discente podem auxiliar na elaboração de políticas públicas para a educação, ajudando a Escola Pública a crescer em identidade com os estudantes, multiplicando as possibilidades de afetividade, interatividade, responsabilidade e respeito, através de uma educação que satisfaz, e não que faz de conta, com o compromisso de formar cidadãos críticos e capazes. Acredita-se também que este trabalho será de grande valia para o planejamento de intervenções pedagógicas ao tempo que preenche uma lacuna no que diz respeito ao ensino de geografia no município de Muritiba-BA.

Esta monografia esta estruturada em 6 partes.

O Capítulo I - Introdução, dá uma noção geral do trabalho mostrando o problema da pesquisa, delimitação temática, justificativa, objetivos e a questão norteadora.

O Capítulo II – Referencial Teórico-conceitual: busca discutir a organização espacial do espaço escolar e sua relação no processo de ensino e aprendizagem.

O Capítulo III – Procedimentos Metodológicos: Descreve os detalhes do método empregado no estudo.

O Capítulo IV – Traz a caracterização da instituição onde ocorreu a investigação e a descrição das reformas e adaptações estruturais executadas no seu espaço físico.

O Capítulo V – Traz a percepção do estudante a respeito da produção do espaço escolar.

O Capítulo VI – Considerações finais: Apresenta a síntese das idéias aqui lançadas, no intuito de se explicar como o arranjo físico do Colégio Estadual João Batista Pereira Fraga interfere e ao mesmo tempo é interferido na proposta pedagógica da referida escola.

## 2. O ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR E SUA DIMENSÃO EDUCATIVA

A Escola é um espaço encantado de relacionamentos e vivências. Seu conteúdo é pura diversidade cultural manifesta nos costumes, valores e visão de mundo de cada um; e, em função disso, professores e estudantes estão sempre envolvidos num constante processo de troca de informações e aprendizagem. Fazendo uso de metodologias variadas, os sujeitos aí inseridos trabalham todo esse conteúdo cultural como verdadeiros “alquimistas”, manipulando, experimentando, transformando e resignificando as informações e o próprio conhecimento apreendido. Assim, ao provar da “magia” do aprendizado, os estudantes se sentem mais confiantes em resolver os problemas do cotidiano.

A sociedade espera que a Escola possa oferecer condições que assegure uma preparação para a vida e para o trabalho. Mas, a realidade da educação, revela que, a Escola não tem cumprido algumas de suas responsabilidades básicas. Foi com a intenção de transformar possibilidades em realidade que foram lançados os PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) pelo Ministério da Educação, que redefiniram os objetivos da educação numa tentativa de orientar a prática pedagógica na direção da escola necessária.

Segundo os PCN's o objetivo da educação escolar é o desenvolvimento das capacidades dos educandos: “Assim, os objetivos se definem em termos de capacidades de ordem cognitiva, físicas, afetiva, de relação interpessoal e inserção social, ética e estética, tendo em vista uma educação ampla” (Brasil, 1997, p.66). Isso torna explícito que o papel da Escola é o de proporcionar uma educação holística, para que o educando desenvolva plenamente suas capacidades.

É a partir da aprendizagem dos conteúdos que o estudante torna-se capaz de compreender a realidade e inserir-se no universo da cultura. Esta aprendizagem é produto da interação que há entre os sujeitos no espaço escolar. Quanto mais satisfatória for a qualidade da informação mais significativa será a aprendizagem.

Entende-se que o arranjo físico do espaço escolar tem uma participação ativa na construção do conhecimento. Esse também é o pensamento de Frago & Escolano (2001, p.26) quando ressaltam que “a forma que o espaço escolar encontra-se configurado reflete a intencionalidade de quem o projetou”. Sendo assim, dada a configuração espacial de uma escola é delimitada formalmente,

segundo princípios racionais que expressam uma expectativa de comportamento dos seus usuários.

Complementando esse pensamento Gonçalves (2006, p.51), enfatiza que: “o espaço escolar é ao mesmo tempo um lugar físico e um conjunto de relações sociais que ocorrem na realização da tarefa social, a educação formal”. Neste sentido, o arranjo físico são as formas dispostas no espaço – a arquitetura e o seu conteúdo de objetos -, e estas contribuem na definição das funções para cada local e interferem na apropriação dos espaços. As salas, os departamentos e todo o mobiliário escolar imprimem as funções do espaço no processo pedagógico, muito embora, os estudantes, principalmente, resignifiquem os espaços. Então, sobre esta qualificação, Ribeiro (2004) salienta que o espaço escolar adquire uma nova dimensão, a de ambiente escolar.

Essa idéia de espaço/ambiente escolar que transcende ao aspecto físico/visível é também aceita por Frago & Escolano. Reforçando esse pensamento Frago & Escolano (2001, p.17) descrevem essa condição:

A Escola é espaço e lugar. Algo físico, material, mas também uma construção cultural que gera “fluxos energéticos”. (...) Com isso quero dizer, mais uma vez, que o espaço educa. E que isso tem lugar de várias maneiras e implica várias questões.

Assim, considerando a complexidade do ato educativo, segundo Azevedo (2002) e Ribeiro (2004), o arranjo físico do espaço escolar deve estar articulado com a proposta pedagógica de modo a haver uma complementação entre a forma (o arranjo físico do espaço escolar) e a função (pedagogia/educação – de qualidade), dada a existência de uma influência mútua entre os mesmos. Logo, a coerência entre as estruturas físicas e subjetivas é essencial à tão sonhada eficácia que tanto se quer para a educação. Ribeiro (2004) adverte que quando a busca dessa unidade não é levada em consideração, haverá reflexos muito negativos para os estudantes, inclusive na aprendizagem. Não é isso que se quer do espaço escolar, espera-se sempre que este contribua com o aprendizado e o desempenho dos estudantes.

A partir dessas premissas pode-se perguntar: Quais são os critérios básicos que devem ser levados em consideração na construção do espaço escolar? Como o arranjo físico do espaço interfere diretamente no aprendizado discente? Como a pedagogia e o arranjo físico do espaço escolar influenciam-se mutuamente?

Azevedo (2002) e Ribeiro (2004) explicam que na construção do espaço escolar devem-se observar alguns fatores como: os fatores geográficos favoráveis

(posição do sol, clima, topografia do terreno, etc.), configuração espacial e sua funcionalidade e, sobretudo alguns critérios fundamentais de segurança e conforto ambiental dos usuários. Dentro dessa perspectiva, percebe-se que os aspectos estéticos-construtivos e o conforto ambiental como duas principais vertentes que constituem necessidades prioritárias na produção do espaço escolar.

## **2.1. ASPECTOS ESTÉTICOS-CONSTRUTIVOS**

Nessa vertente são consideradas as variáveis estéticas da edificação e dos seus elementos construtivos. As características físicas do edifício, o padrão construtivo, a qualidade dos materiais e acabamentos e os aspectos de conforto ambiental deverão ser analisados e contemplados na concepção do edifício escolar.

Nesse contexto, Azevedo (2002, p.27) ressalta que “as variáveis técnicas são fundamentais para o funcionamento adequado da Escola com conforto sem que não ofereça risco aos usuários” (AZEVEDO). Ainda este autor (2002) levanta critérios importantes que devem ser levados em conta tendo em vista o bom desempenho técnico do espaço escolar, como o emprego de materiais antiderrapantes para os pisos das salas de aula e demais ambientes da escola de maneira a permitir um deslocamento seguro e, nas paredes, a utilização de acabamento lavável na altura dos usuários, por conta das marcas deixadas pelo uso intenso.

Ainda dentro do quesito dos aspectos estéticos-construtivos, a escolha de esquadrias de fácil manuseio é um critério importante a ser observado. Dessa maneira, para Azevedo (2002, p.28) “as esquadrias devem ser de fácil manuseio, de material resistente à ação dos agentes climáticos e que assegure um prolongamento visual permitindo uma integração com o ambiente externo”. As esquadrias são peças chaves para a implementação da iluminação natural e esta deve permitir uma boa visibilidade das informações escritas na lousa e na escrita dos apontamentos.

Ainda segundo Azevedo (2002), é importante também que tetos e paredes recebam acabamento com cores claras, visando garantir melhor luminosidade ao ambiente escola. Considerando que a Bahia apresenta altas temperaturas e é bem iluminada, por conta de estar localizada na zona tropical, é necessária uma devida atenção a esses critérios, quer seja nas construções ou nas reformas das Escolas. Como integrantes do edifício-escolar, as esquadrias, por exemplo, têm grande influência na adequação do espaço à prática pedagógica, pois são reguladoras da



luminosidade e dos fluxos de ar do interior e na quantidade de calor recebida pelo prédio.

É importante também pensar que o espaço escolar deve ser construído numa perspectiva de considerar uma futura reconfiguração espacial, como por exemplo, o aumento da demanda por sala de aula, e até mesmo a flexibilidade funcional do seu arranjo físico de acordo com possíveis modificações das atividades pedagógicas. A esse respeito (AZEVEDO 2002, p.29) também enfatiza que:

A dinâmica da proposta educacional normalmente exige uma flexibilidade e necessidade de expansão dos ambientes, sendo conveniente adotar no projeto de arquitetura um sistema construtivo que possa viabilizar esses requisitos. Para tal, a racionalização de um padrão construtivo, utilizando-se de um sistema de modulação, poderá garantir a realização de pretensas ampliações ou modificações do espaço físico do edifício escolar.

Além desses aspectos de segurança, que visam garantir funcionamento mais adequado da escola, os elementos componentes das edificações podem potencializar o aprendizado discente. A esse respeito Azevedo (2002, p.30) salienta:

Os elementos componentes da edificação podem se prestar para estimular a curiosidade e a criatividade do aluno, contribuindo para o seu desenvolvimento e aprendizagem. O conhecimento dos materiais construtivos, sua presença na natureza e os processos de transformação, enfim, toda a gama de conhecimento tecnológico e científico envolvidos na construção do edifício, pode despertar uma série de indagações, incrementando o potencial educativo e incentivando o “fazer” e o “inventar”.

Então, os requisitos estéticos-construtivos devem ser levados em consideração de maneira a adequar o espaço à atividade pedagógica. Assim, o arranjo físico passa a assumir um papel mais participativo nesse processo. Deseja-se que o prédio escolar possa abrigar confortavelmente seus usuários, fornecendo condições adequadas de segurança e de conforto ambiental, mas também interaja com os mesmos, participando de seu aprendizado.

## **2.2. O CONFORTO AMBIENTAL**

Outro critério que deve ser levado em consideração na produção do espaço escolar é o conforto ambiental. Este critério deve acentuar a relação usuário-ambiente, pois segundo Ribeiro (2004, p.110) “o conforto ambiental influencia significativamente o desempenho dos estudantes e professores”.

Ainda segundo Ribeiro (2004), o conforto térmico e lumínico são aspectos importantes dentro do critério de conforto ambiental, pois são de fundamental

importância para a realização das tarefas na sala de aula. Aulas em ambientes abafados, úmidos, mal ventilados, e isso, segundo o referido autor, contribuem para a redução da atenção, a agitação, além de limitar a produtividade.

Como grande parte das atividades escolares é desenvolvida através de tarefas visuais, a iluminação adequada é um item importante a ser observado. A esse respeito Ribeiro (2004, p.111) ressalta que:

A iluminação adequada é aquela que propicia boa definição de cores e ausência de ofuscamento de forma a permitir que o aluno desenvolva suas atividades de leitura com o mínimo de esforço e com máximo de acuidade visual.

Em função disso, a iluminação natural deve ser valorizada. É muito comum nas salas de aula os estudantes estarem constantemente ajustando sua visão para enxergar a lousa, por exemplo, decorrente de uma iluminação inadequada ou da existência de ofuscamento visual, propiciando muitas vezes o cansaço, a dor de cabeça e a irritabilidade nos estudantes.

Além do conforto térmico e lumínico, outro item importante e não isolado destes é a acústica. Estímulos sonoros inadequados dificultam a aprendizagem, devido à ininteligibilidade do som, interferências de comunicação professor/aluno. A boa acústica ambiental é essencial na captação da informação, princípio essencial na apreensão do conhecimento. A esse respeito, Ribeiro (2004, p.111) evidencia:

Na avaliação da qualidade acústica, devem-se observar as características internas do ambiente, como: forma, dimensões e absorção das superfícies que interferem na inteligibilidade e reverberação do som, [persistência do som no recinto, depois de cessada a emissão]; e características dos ruídos, quanto à intensidade, ao tipo, à duração e à qualidade. A localização da escola tem grande influência, quanto à produção dos ruídos externos. Em quaisquer circunstâncias, os ruídos [internos e/ou externos], em excesso, levam a uma série de patologias, tais como: excitação, estresse, insônia, úlceras no estômago, fadiga, neuroses, náuseas e surdez precoce, etc. Além disso, ainda aumenta a incidência de crianças nervosas e agressivas; aumenta o número de acidentes e diminui o rendimento escolar.

O mobiliário escolar é também um componente importante no critério de conforto ambiental. Visto que os estudantes passam grande parte do tempo sentados, assistindo a aulas expositivas. Se o mobiliário não oferecer um certo conforto postural, de forma a permitir o desenvolvimento das atividades de ensino, o aluno ficará inquieto na cadeira, desvirtuando a atenção da aula. Sobre essa questão, Ribeiro (2004, p.112) explica que:

Quando o mobiliário não leva em conta as características antropométricas do aluno e não se ajusta às suas demandas, provavelmente, surgirão transtornos posturais [lordose, escoliose, cifoescoliose] e cansaço, com sérias conseqüências para a sua vida futura. Essa má postura, em geral, decorre

dos assentos inadequados [altura, largura, comprimento, etc.] aos quais o aluno tem que se adaptar. As carteiras devem garantir comodidade ao aluno nos pontos de apoio fundamentais, como: espáduas, glúteos, músculos, pés, antebraço e quando isso não acontece, gera incômodo.

O que se pode perceber é que não há como abrir mão de se trabalhar a prática pedagógica sem uma organização espacial adequada. Existe uma relação de complementariedade da pedagogia escolar com o espaço. Enquanto essa relação for ignorada continuar-se-á a ter estudantes sem disposição de ir a Escola ou indo apulso, porquanto a Escola vem jogando contra ela mesma.

### **2.3. O ESPAÇO COMO MOTIVO À APRENDIZAGEM**

A aprendizagem é um processo fundamental na vida das pessoas. Na Escola, aprende-se a manipular equipamentos, a exercer a autonomia, também a assimilar valores e regras sociais, resolver problemas, e a exercitar sentimentos como o amor, a compaixão, o medo etc. Sendo assim, a aprendizagem dirige a forma como se posicionar e agir diante das situações do cotidiano. Assim, se uma pessoa age pior ou melhor, age sob produto da aprendizagem.

Dada a complexidade do fenômeno, existem variados conceitos e definições de aprendizagem que foram organizados mediante a investigação dos fatos. Dessa forma, quando se define a aprendizagem apresenta-se, na verdade, uma concepção vinculada a uma determinada teoria de aprendizagem. Usualmente, um dos conceitos mais abrangentes de aprendizagem, que contempla o pensamento da maioria dos teóricos, é apresentado por Campos (2002, p. 30) como:

A modificação sistemática do comportamento, em caso de repetição da mesma situação estimulante ou na dependência da experiência anterior com dada situação. Esta situação implica o reconhecimento dos seguintes fatos: fatores dinâmicos como a motivação, possibilidade de modificação funcional dos indivíduos, segundo certas características do ambiente, que se tornam seletivas para dirigir suas reações aos estímulos ambientais.

Nesta definição, fica claro que a aprendizagem é um processo dinâmico e íntimo ao sujeito. A mudança de comportamento (expressas tanto nas reações explícitas: operar um equipamento, realizar um experimento, quanto nas reações implícitas: perceber, compreender, atuar, que se dá por meio da prática ou experiência), demonstra o caráter pessoal da aprendizagem – sendo assim, o sujeito

não pode aprender pelo outro, nem depositar a aprendizagem na mente de outrem, pois esta mesma autora (2002, p.31) “a aprendizagem é intransferível”. Logo, a maneira de aprender e o ritmo da aprendizagem variam de sujeito para sujeito. aprender, portanto, envolve a participação integral do indivíduo, nos mais variados aspectos – físicos, intelectuais, emocional e social.

Entretanto, nesta definição verifica-se também que a mudança de comportamento é uma variável dependente das condições ambientais, visto que estas atuam sob o organismo de quem aprende. Logo, a aparência de um ambiente, a forma como se organiza o seu arranjo físico, a luminosidade, a acústica, a temperatura, os aspectos de salubridade provocam no ser humano sensações que podem ser boas ou ruins. Se o ambiente atua sob o organismo do aprendiz, é possível, então, avaliar e pensar se o espaço escolar tem estimulado a produção de idéias de forma a favorecer a construção do conhecimento. Será que o espaço escolar é apropriado à função que se destina, visto que é de fundamental importância para o aprendiz? Frago & Escolano (2001, p.47) afirmam nas suas reflexões, “que o espaço escolar cumpre sim determinadas funções pedagógicas”, algo verdadeiro o que aumenta a responsabilidade de todos que estão comprometidos com uma educação de qualidade, e com a Escola, para que esta se constitua num ambiente favorável ao aprendiz e à prática educativa.

Por outro lado, o arranjo físico por si só, não se constitui garantia de qualidade no aprendiz; ter apenas um espaço bonito, não basta. A Escola enquanto espaço físico não passa de um resultado da concepção de um arquiteto, então é, sobretudo, através da maneira pela qual os professores e estudantes se apropriam do seu arranjo físico, para realizarem a função que se destina, é que os espaços vão se tornar ambientes favoráveis ou não à aprendizagem. Tem-se, portanto, a organização espacial da Escola como representatividade do papel desempenhado por ela na sociedade. Caberá aos sujeitos refletirem se este papel está adequado à concepção de educação que contempla suas necessidades e anseios, ou, se existe um hiato entre a pretensão e a prática. Em consonância a esse pensamento Gonçalves (1999, p.52) salienta que:

Isto permite afirmar que a arquitetura faz-se também na forma como o usuário se apropria deste espaço, levando a uma contradição entre o arquiteto, com seu sistema de valores, técnicas e regras de projeto, e o usuário, com suas aspirações, sua perspectiva própria.

O arranjo físico do espaço escolar pode se constituir num excelente material pedagógico, visto que este carrega em si mesmo, a intencionalidade de quem o projetou. Dessa forma, está sempre liberando estímulos e sensações, que são interpretadas pelos estudantes através da percepção. Em função disso, Campos (2003, p.54) estabelece uma relação entre percepção ambiental e aprendizagem enfatizando que:

A percepção leva à aquisição de conhecimento específicos a respeito dos objetos, pessoas e fatos, diretamente, através da estimulação dos órgãos dos sentidos. A percepção é a consciência da sensação, incluindo o significado e interpretação, que acompanham a experiência associada ao processo iniciado pelo estímulo.

Face ao exposto, fica evidente que arranjo físico do espaço escolar pode ser instrumento pró aprendizagem discente. A aparência e a configuração espacial da Escola, cores, texturas, formas, dimensões devem ser pensados para colaborarem na criação de um ambiente acolhedor, alegre, jovial, sobretudo, estimulante. No ato de perceber o ambiente escolar o estudante também toma conhecimento dos valores institucionais e do próprio sistema educacional, incorpora-os e reflete-os nas suas posturas e no seu comportamento. Daí a necessidade de um espaço escolar integrado a uma concepção de educação e a um projeto político pedagógico voltado aos verdadeiros anseios da comunidade escolar. Se assim não for, dificilmente se chegará a uma educação integral, pois o espaço, que não é neutro, se não favorecer, estará limitando a aprendizagem discente todo os seus desdobramentos como a participação, a pró atividade, a materialização das idéias, a iniciativa etc. Assim, espaço escolar que favorece a educação integral trabalha, sobretudo valores, estimulando a descoberta, a integração, o respeito, a autonomia, a preservação ambiental, a socialização do conhecimento, o encontro, a organização, a criatividade, e tantas outras possibilidades que corroboram para uma educação genuinamente democrática.

Na Escola, o desempenho dos estudantes nas atividades curriculares é a variável utilizada para medir a ocorrência da aprendizagem. Se o estudante não tiver um desempenho satisfatório, pode até ser reprovado. Também o desempenho do estudante está relacionado com as condições ambientais. O arranjo físico do espaço escolar pode desencadear motivos e incentivo à aprendizagem. A esse respeito segundo Campos (2003, p.112):

Toda aprendizagem escolar implica sempre esforço e atenção concentrada. Para que os alunos realizem este esforço de estudar e aprender, será preciso que encontrem na matéria significado e valores que dêem sentido a tal esforço e justifiquem, psicologicamente, o dispêndio de suas energias físicas e mentais. O papel do professor (...) é manipular incentivos e possibilitar a incorporação de novos significados a objetos, situações, palavras e idéias.

Logo, na medida em que o espaço escolar permite provocar situações que despertem no estudante os motivos para iniciar e manter o processo da aprendizagem, este se mostra como incentivo que favorece a condição da aprendizagem. O arranjo físico do espaço escolar, como ambiente favorável à aprendizagem, pode deflagrar os motivos que levarão os estudantes a aprenderem com empenho, entusiasmo e satisfação. Isso cria, por exemplo, gosto pela matéria, o desejo de aprendê-la, o gosto de estudá-la e a satisfação em cumprir as tarefas que a mesma exige. Desejoso e interessado em aprender, o estudante será mais assíduo na freqüência às aulas, e, se fazendo mais presente, sentir-se-á mais capaz, resultando num bom desempenho nas atividades escolares.

#### **2.4. A SUBJETIVIDADE POR TRÁS DO ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR**

O arranjo físico do espaço escolar oculta muitos fatores que participam subjetivamente do processo pedagógico, e que muitas das vezes passam despercebidos dos sujeitos que fazem a educação acontecer. Se provocar algumas reflexões sobre o contexto histórico-cultural que envolveu os motivos da construção da Escola e qual era a corrente pedagógica que norteava a educação na época de sua construção, por exemplo, constatar-se-á que tudo foi delimitado formalmente, segundo princípios racionais e ideológicos.

Neste sentido, o espaço-escolar, não é apenas o “cenário” no qual se situam os atores que intervêm no processo de ensino-aprendizagem . O arranjo físico do espaço escolar está carregado de subjetividade, uma espécie de discurso propagado pelas suas formas que instituem um sistema de valores estéticos, culturais e também ideológicos que interferem a todo instante na função de cada local, conseqüentemente, no processo ensino-aprendizagem. A esse respeito Frago e Escolano (2001, p.45) salientam:

A arquitetura escolar pode ser vista como um programa educador, como um elemento do currículo invisível ou silencioso, ainda que ela seja, por si mesma, bem explícita ou manifesta. A localização da escola e suas relações com a ordem urbana das populações, o traçado arquitetônico do edifício, seus elementos simbólicos próprios ou incorporados e a decoração exterior e interior respondem a padrões culturais e pedagógicos que a criança internaliza e aprende.

Há aqueles que têm uma concepção equivocada de currículo como sendo uma maneira de distribuição das disciplinas na carga horária, listagem de conteúdos ou uma estratégia de padronização das aulas. Essa concepção castrada só faz distanciar a educação do seu foco principal, o estudante, visto que se torna resultado de uma relação verticalizada, na qual o estudante não tem participação alguma.

A concepção de currículo escolar à base das teorias denominadas críticas da educação, transcende para além das atividades planejadas pela escola. Libâneo (1999, p.59) salienta que o currículo contempla “a soma total das experiências dos alunos incluindo o processo de ensino e a própria organização da escola”. Logo, os espaços educativos, como estão dotados de subjetividade e transmitem uma importante quantidade de estímulos, passam também a compor o currículo escolar, visto que, todos os indivíduos que passam pelo espaço escolar deixam sempre vestígios de seus valores, ideologias, significados ou crenças. Assim, todo este “conteúdo” faz parte do currículo. A esse respeito Frago ; Escolano (2001, p. 47) enfatizam:

Os espaços educativos, como lugar que abriga a liturgia acadêmica, estão dotados de significados e transmitem uma importante quantidade de estímulos, conteúdos e valores do chamado currículo oculto, dando significado, prático e real, ao currículo explícito, ao mesmo tempo que impõem suas leis como organizações disciplinares.

O caráter educativo do arranjo físico do espaço escolar fica bem mais evidente quando se identifica os objetos integrantes, muitos deles símbolos dotados de intencionalidades à organização e regulação da vida coletiva. Símbolos que expressam toda uma proposta pedagógica a serviço dos ideais nacionais, religiosos e sociomoraes. Reforçando esse pensamento Frago & Escolano (2001, p.40-41) descrevem essa condição:

O edifício-escola serviu de suporte para colocar o escudo pátrio, a bandeira nacional, a imagem e pensamentos de homens ilustres, os símbolos da religião, algumas máximas morais e higiênicas, o campanário e o relógio... Os muros das instituições educativas serviram também para neles se exibirem imagens e inscrições de personalidades que se consideravam exemplares para a infância. O regulamento de escolas públicas de 1838 ordenava, em

seu artigo 4º, a colocação de uma imagem de Jesus Cristo na sala de aula e “à vista das crianças na escola”... As paredes do edifício serviram de suporte para nelas se fixarem os retratos do Chefe de Estado, as orações de entrada e saída, algumas máximas morais e religiosas, o horário de distribuição dos cartazes, as lâminas e mapas e tabelas, os quadros do sistema métrico decimal.

Portanto, “o arranjo físico do espaço escolar é um elemento cultural e pedagógico que dissemina significados através das formas e símbolos que exhibe. Neste contexto, têm-se no arranjo físico do espaço escolar elementos de impacto na vida social. Sobre esse assunto, Frago & escolano (2001, p.42) ainda pontuam:

O relógio chega a escola e perpetua a cronometria durante a infância na vida da comunidade, e, se constitui assim, num símbolo cultural e num mecanismo de controle social do uso do tempo.

Vê-se então, o arranjo físico do espaço escolar servindo de suporte a um dos símbolos culturais de maior impacto na regulação de vida coletiva. A incorporação do relógio aos espaços escolares traz uma intenção normatizadora expressa nas estruturas espaciais das instituições.

A própria sala de aula, mostra-se também, como um outro local muito interessante para se perceber a subjetividade por trás do arranjo físico do espaço escolar, na medida que segundo Frago & Escolano (2001, p.120-121):

A arrumação da sala, distribuição dos estudantes e a disposição do mobiliário no interior da sala, podem expressar a metodologia do professor, a “função” dos educandos e a corrente pedagógica a qual ela se apóia. Portanto, classe disposta em fileiras, com a mesa do professor maior e à frente, quadro-negro e janelas colocadas a uma altura que dificulta a visão dos estudantes pode ser um exemplo claro de uma pedagogia tradicional... é no âmbito da sala de aula, o núcleo por excelência da atividade instrutiva, onde a análise histórica mostra essa relação entre a disposição no espaço, das pessoas e objetos que nela estão, e o sistema ou método de ensino seguido.

Assim, fica evidenciado que o arranjo físico do espaço escolar traz consigo uma subjetividade que se manifesta como um elemento do currículo invisível ou silencioso. A localização da escola, a sua configuração e organização espacial respondem a padrões culturais e pedagógicos que o aluno internaliza e aprende. A culturalidade que provoca novos arranjos reforça, da mesma forma, o sentido educador do seu arranjo físico, ou seja, seu valor como programa. Ainda hoje, a escola atual, apresenta sem dúvida características “domésticas”, padrões higienistas, signos românticos e elementos tecnológicos, fruto da influência cultural que o arranjo físico do espaço escolar foi incorporando em sua evolução.





### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em coerência com objetivos traçados para este estudo, o método utilizado foi o estudo de caso, proposto por Lakatos & Marconi (1991) para estudo de determinados indivíduos, grupos, condições e instituições, com a finalidade de obter generalizações.

Para atingir os objetivos propostos, recorreu-se a fontes primárias e secundárias quali-quantitativas, assim como a realização de trabalho de campo, no intuito de se obter as informações necessárias ao estudo. Entrevistou-se no mês de abril o coordenador do Colégio João Batista Pereira Fraga que nos forneceu as informações a respeito da fundação do colégio. A análise de imagens internas e externas do colégio permitiu identificar, com base nas observações feitas por um antigo funcionário, as principais modificações na configuração original do prédio, enquanto hotel, que foram implementadas por ocasião da reforma para que este pudesse abrigar uma instituição educativa.

Como instrumento de coleta de dados foram aplicados dois modelos de questionários: Um à coordenação, visando conhecer as características da instituição; Outro, que foi aplicado aos estudantes do ensino médio com o intuito de conhecer qual a percepção do estudante a respeito da produção do espaço do referido colégio.

Os estudantes que participaram da pesquisa foram escolhidos aleatoriamente, de acordo com o interesse e o consentimento de fazer parte do estudo. Foram aplicados 60 questionários, contendo 22 questões, sendo 30 para os estudantes do período diurno e 30 para os estudantes do período noturno que freqüentavam as classes do 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Em um universo de 60 estudantes pesquisados, houve retorno de 57 questionários totalizando 95%. Esse número representa uma amostra de 7,3% sobre o total de estudantes matriculados em 2008.

Paralelamente à obtenção dos dados primários, o presente trabalho buscou os dados secundários, através de levantamentos bibliográficos para a revisão de literatura sobre a temática em com os autores: Libâneo (1999) Azevedo (2002), Ribeiro (2004), Campos (2003); Frago & Escolano (2001) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997).

Por fim, não é pretensão deste trabalho esgotar a temática, mas, o de instigar novos estudos, sobretudo aos profissionais da educação, de modo a contribuir para o levantamento de novas questões.

#### **4. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR**

O Colégio Estadual João Batista Pereira Fraga está situado no município de Muritiba localizado à Vila Residencial s/n. Atualmente, atende apenas a um segmento de ensino – o Ensino Médio. A população usuária compreende um total de 780 estudantes, 33 professores e 13 funcionários.

O referido colégio foi fundado em 25 de julho de 1982 para atender a demanda da educação local – ofertas de vagas gratuitas, visto que os estudantes muritibanos tinham que se deslocar para as cidades circunvizinhas, como Cachoeira e São Félix, para concluírem o ensino básico. O fato curioso é que o Colégio Estadual João Batista foi fundado sem ter uma unidade física para abrigar a instituição. Durante os doze primeiros anos, o colégio funcionou de forma itinerante em espaços cedidos por outras instituições educativas e até mesmo em galpões de empresas. Trata-se de uma instituição de localização periférica, situada nos limites do espaço urbano, afastada do centro, implantada num terreno de 18.000 m<sup>2</sup>, com 10.000 m<sup>2</sup> de área construída.

O Colégio João Batista Pereira Fraga só veio a possuir uma sede própria 12 anos após a sua fundação como instituição de ensino, quando lhe foi entregue um edifício pela Secretaria Estadual de Educação. Nesse espaço que foi entregue ao colégio, funcionou um hotel que abrigava os funcionários da extinta DESENVALE (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco) durante o período de construção do Complexo de Pedra do Cavalo, na década de 1980. Com o término das obras, e também com a extinção do órgão, o espaço se tornou ocioso, e o edifício do hotel foi depredado.

Após sofrer uma reforma e adaptações, o prédio foi entregue à instituição para o desenvolvimento das atividades educativas – maio de 1994. Segundo a coordenação do colégio, a estrutura do prédio é a mesma do antigo hotel, ou seja, o edifício escolar possui uma configuração espacial que não foi pensada para o fim educacional (figura 1).



Figura 1 – Edifício do Colégio João Batista Pereira Fraga.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/08).

Durante a reforma foram realizadas apenas pequenas modificações na antiga estrutura para que esta permitisse abrigar uma instituição de ensino. Foi uma obra mais estética que estrutural. Toda a estrutura do antigo hotel foi mantida, o que obrigou o arranjo físico do espaço escolar a se encaixar num espaço configurado para um fim completamente diferente do educativo. Segundo a coordenação do Colégio, as mudanças que ocorreram por ocasião da reforma foram as seguintes:

- Transformação dos quartos do hotel em sala de aula – Cada dois quartos do hotel foram transformados em uma sala de aula. Mantiveram-se as esquadrias, o piso e a iluminação artificial e, foram anexados os quadros (verdes de alvenaria). Algumas salas ficaram com as portas empenadas e por esse motivo é comum aparecerem janelas com vidros quebrados por conta da corrente de ar que é deslocada quando a porta bate;
- O antigo cinema que funcionava no subsolo do hotel foi desmontado e o espaço foi transformado num refeitório;
- As janelas das salas de aula ganharam grades a fim de evitar a violação do ambiente e do patrimônio escolar.

Para chegar ao colégio, caminha-se por uma via sem calçamento, paralela à rua principal, onde pessoas dividem o mesmo percurso com veículos (figura 2).



Figura 2 – Via de acesso ao Colégio Estadual João Batista Pereira Fraga.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/08).

Há apenas uma única entrada no colégio, o que facilita a segurança, mas, na entrada, embora haja uma guarita, não fora encontrado um funcionário encarregado pelo controle do portão e da circulação. A entrada não oferece abrigo contra intempéries, pois se resume apenas a dois portões limitados por uma guarita com uma laje sobreposta, na qual está grafado o nome do colégio (figura 3). Nota-se claramente a intenção de reforçar o caráter institucional e controlador da Escola. Esse é um pensamento completamente divergente de Azevedo (1999) que diz que a entrada principal da Escola deve ser acolhedora e não austera. Para este autor, por se tratar de um ponto marcante do espaço escolar, deve destacar-se a fim de revelar sua importância e significado, enquanto edificação destinada à educação, com imagem reconhecida e compartilhada pela comunidade.



Figura 3 – Entrada do colégio.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/08).

Logo na entrada é imediata a observação da falta de setorização da área livre do colégio (figura 4). Há uma grande área externa com algumas árvores esparsas, sob as quais os estudantes do período diurno costumam passar o tempo livre. A grande extensão da área externa, com poucos limites, sugere a idéia de que o espaço foge um pouco de controle. Essa situação remete ao pensamento de Azevedo (1999), que estabelece uma estreita relação entre ambientes dispersos com o clima de insegurança, fator desestimulante à integração e convivência em grupo.



Figura 4 – Área externa do colégio.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/08).

Ainda com relação á área externa, o terreno pavimentado facilita a acessibilidade ao deficiente físico. O edifício escolar conta com rampa de acesso, porém, a locomoção dos deficientes físicos no interior do colégio fica comprometida por conta dos estreitos corredores, além do que, este tipo de usuário só pode se locomover no térreo, pois não existem rampas fazendo ligação entre um piso e outro.

Quanto aos aspectos estéticos-construtivos, que dizem respeito à exploração dos elementos visuais do edifício – tratamento das cores, texturas, formas, proporções, símbolos, padrões de superfícies do espaço construído – esses não são trabalhados; a fachada do edifício escolar conserva a aparência do antigo hotel, nenhum elemento novo foi acrescentado (figura 5).



Figura 5 – Detalhes da fachada do prédio.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/08).

Também é notório o uso bastante tímido das cores nos espaços construídos da escola, tanto nos espaços externos como na ambientação interna. A maioria dos



blocos tem acabamento interno e externo das paredes em pintura ocre ou branco, com detalhes em branco e azul, esta última, sobretudo nas portas.

Contrapondo ao desprezo da utilização desses aspectos no espaço escolar, Azevedo (1999) enfatiza a importância da cor num projeto arquitetônico como elemento de destaque à imagem de um edifício. Como as cores transmitem sensações, através do seu uso é possível definir a principal função de um edifício, por exemplo, podem ser claros e alegres transmitindo sensações de festividade e recreação ou terem um ar disciplinador que sugerem eficiência e concentração. No espaço escolar as cores têm importância fundamental na aparência, na comunicação e na sua imagem perante a sociedade. Dessa forma, através das cores é possível trabalhar a imagem da Escola de maneira que torne o seu arranjo mais próximo do estudante, com uma aparência alegre e lúdica, simbolizando o jovem.

Ao contrário do recomendado, a aparência do Colégio Estadual João Batista não trabalha os sentidos e nem contribui para que a escola se destaque na paisagem. A percepção que se tem é que a escola quer permanecer na paisagem sem ser notada, ou, que está adormecida, sugerindo silêncio e comodidade. Essa imagem não combina em nada com o espírito jovem, que é dinâmico, e se este não se identifica com o ambiente, segundo Gonçalves (1999), passará então a discriminá-lo.

O edifício escolar é composto de três pavimentos e encontra-se implantado linearmente no terreno conforme discriminação a seguir:

- No térreo - 12 salas de aula, 1 secretaria, 1 sala de professores, 1 sala que abriga posto de matrícula informatizado, 1 sala da vice-direção, 2 banheiros, 1 salão para eventos;
- No subsolo – O acesso a esse pavimento é controlado pela secretaria do colégio e nele se localizam a biblioteca (figura 6) e o refeitório (que funcionou no período quando o colégio atendia ao segmento de ensino fundamental - até a consolidação da municipalização do ensino fundamental).



Figura 6 – Imagem interna da biblioteca do colégio.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/08).

Embora esteja bem estruturada, a biblioteca raramente funciona, pois, segundo a coordenação, existe um déficit de pessoal encarregado para este serviço. Ainda sobre a biblioteca, suas paredes são claras com um conjunto de esquadrias que revela excelente iluminação natural, porém, isso não ocorre com o fator ventilação, por isso, seu ambiente é notadamente abafado, incomodando à prática da leitura. A localização da biblioteca é, segundo Azevedo (1999), um parâmetro de organização espacial extremamente importante para valorizar a interação entre os estudantes e a apropriação do espaço pelos mesmos. O acesso a ela deve ser fácil, assim como a sua visualização para uma utilização sem obstáculos de percurso. A biblioteca é o ponto de encontro com o saber. É importante para incentivar bate-papos e descobertas tornando o ato de pesquisar mais prazeroso;

- No 1º piso – 12 salas de aula; 1 sala de coordenação, 1 laboratório de informática, 1 sala de vídeo, 1 sala da direção, e 2 banheiros.

Atualmente todas as aulas dos três turnos de funcionamento acontecem apenas no térreo. Com a municipalização do ensino fundamental o colégio deixou de atender a esse público, o que fez cair consideravelmente o número de estudantes. O

colégio também sofreu uma queda no número de matrículas passando de 980 estudantes matriculados em 2007, para 780, em 2008.

## 5. PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR E SUA INTERFERÊNCIA NA APRENDIZAGEM

As questões levantadas para o corpo discente para a avaliação da produção do espaço escolar foram sobre: (1) A influência do arranjo físico do espaço escolar na aprendizagem discente; (2) A percepção dos estudantes a respeito da produção do espaço do colégio; (3) A avaliação do conforto ambiental da sala de aula; (4) Opinião sobre as semelhanças do prédio; (5) O que poderia ser mudado na configuração espacial do colégio;

Na análise sobre a primeira questão (figura 7), grande parte dos estudantes pesquisados, 44%, reconhecem o poder do arranjo físico do espaço escolar em influenciar a aprendizagem, quando assumem que este interfere tanto na explicação do professor quanto na atenção do estudante. Esta percepção corrobora com o pensamento de Frago & Escolano (2001) que enfatiza que não há neutralidade nos espaços educativos, pois estes têm a capacidade de transmitir estímulos, conteúdos e valores do chamado currículo oculto. Já para 51%, o arranjo físico do espaço escolar exerce influência na aprendizagem discente. Para este grupo a aprendizagem é um fenômeno independente das questões ambientais, que depende somente do interesse e atenção do estudante. Neste quesito, 5% não responderam ou anularam a resposta.



Figura 7 – Influência do arranjo físico do espaço escolar na aprendizagem – para os estudantes pesquisados.  
Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Já na análise da segunda questão, a ampla área externa do colégio foi apontada como local preferido para a maioria dos estudantes do período diurno, por “proporcionar sensação de liberdade”, “por ser o ponto de encontro da galera”, “por ser arejado”, “por ser divertido”, “por ser arborizado” foram as principais justificativas para a escolha. Porém, na avaliação dos estudantes do noturno, o pátio adquire outro status – o de local menos agradável, “por ser escuro e sombrio” e “pela falta de abrigo”. Por essa avaliação, fica explícito que um mesmo ambiente do espaço do colégio tem sentidos diferentes devido à funcionalidade que o mesmo desempenha, por isso apresenta oposição em sua representatividade para os estudantes.

Durante o dia, a apropriação espacial é mais efetiva, sobretudo nas áreas arborizadas próximas ao portão de entrada do edifício escolar. Porém, para os estudantes do noturno a área externa do edifício escolar não tem essa função de congregar a turma, como para os estudantes do diurno. Fica, pois, evidente, que a insuficiência de luminosidade, atribui ao ambiente um ar de insegurança, revelada na expressão “por ser escuro e sombrio”, criando espaços marginalizados desestimulando sua apropriação.

Na análise do conforto ambiental, os estudantes pesquisados avaliaram as dimensões da sala em relação ao número de ocupantes, o conforto térmico e lumínico, a acústica e o mobiliário da sala.

No que diz respeito ao tamanho das salas, em relação ao número de estudantes, para 91% dos estudantes pesquisados, o tamanho das salas de aula acomoda adequadamente o número de estudantes de cada turma (figura 8). Isso demonstra que os estudantes sentem-se acomodados adequadamente pelo espaço físico das salas de aula.

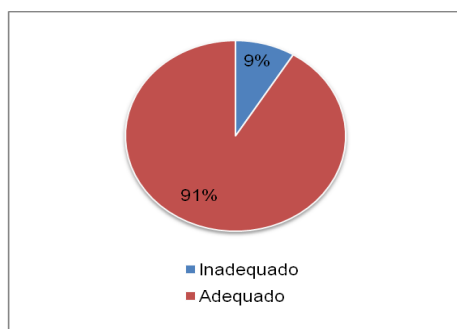


Figura 8 – Tamanho das salas em relação aos ocupantes – para os estudantes pesquisados.

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Em relação ao conforto térmico, a sala de aula não mostra condições favoráveis (figura 9). Para 23% dos estudantes pesquisados as salas possuem temperatura adequada durante todo o ano letivo. 21% do público pesquisado reconheceram que nos dias ensolarados a sala fica mais abafada, mas que este desconforto é suportável. Mas, para a maioria, 44% dos estudantes pesquisados a sala não oferece conforto térmico favorável. Para estes, nos dias mais ensolarados, o calor é muito intenso, a sala fica abafada ao ponto de incomodá-los e tirar a atenção da aula. 12% foram o percentual de estudante que não responderam ou anularam a resposta.

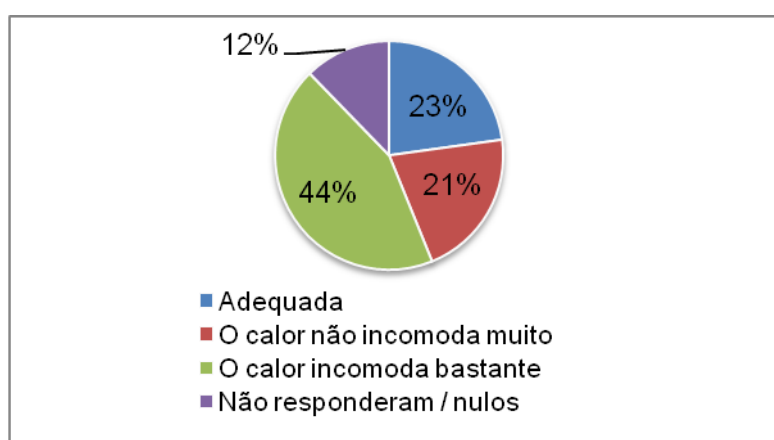


Figura 9 – Conforto térmico das salas de aula.  
Fonte: Pesquisa de campo (2008).

No quesito ventilação, 47% consideraram que as salas são bem ventiladas, percentual menor do que os 53% que acham que ventilação natural nas salas é insuficiente. Conforme salienta Ribeiro (2004), aulas em ambientes abafados e mal ventilados influencia significativamente o desempenho dos estudantes, pois contribuem para a redução da atenção, com a agitação, além de limitar a produtividade dos estudantes.

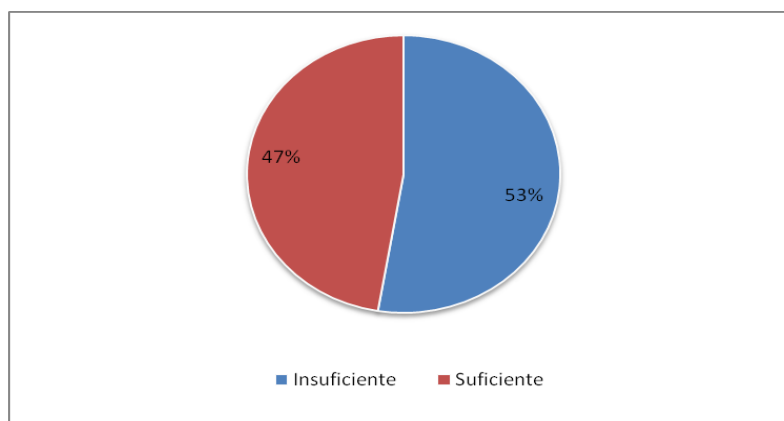


Figura 10 – Suficiência da ventilação natural.  
Fonte: Pesquisa de campo (2008).

No que diz respeito à luminosidade das salas (figura11), destaque para a iluminação natural, considerada suficiente por 79% dos estudantes pesquisados que consideraram a iluminação natural das salas de aula suficiente para realização sem dificuldades das atividades de leitura, contra 21% que avaliaram a iluminação natural como inadequada.

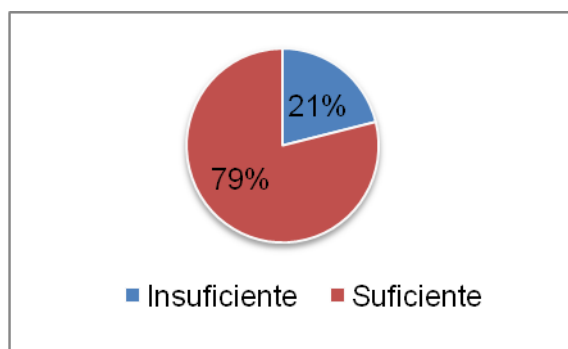


Figura 11 – Suficiência da iluminação natural.  
Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A iluminação natural adequada se constitui como fator positivo ao desenvolvimento das atividades de leitura pelo estudante com o mínimo de esforço, conforme salienta Ribeiro (2004), que ressalta ainda que a iluminação adequada é aquela que propicia boa definição de cores sem ofuscamento.

Mas, embora a iluminação natural permita uma boa acuidade visual, por outro lado, quando perguntados se a lousa permite uma leitura fácil das informações escritas pelo professor (figura 12), 42% dos estudantes responderam que às vezes, devido a incidência do reflexo na mesma, que atrapalha na tomada dos apontamentos. Isso os obriga a estarem mudando de posição ou ajustando a visão para conseguirem visualizar as informações na lousa de modo mais preciso. Ainda neste item 44% dos estudantes avaliaram como positiva a visualização das informações na lousa, e 14% dos estudantes pesquisados sinalizaram que a lousa não proporciona uma leitura fácil das informações que nela constam.

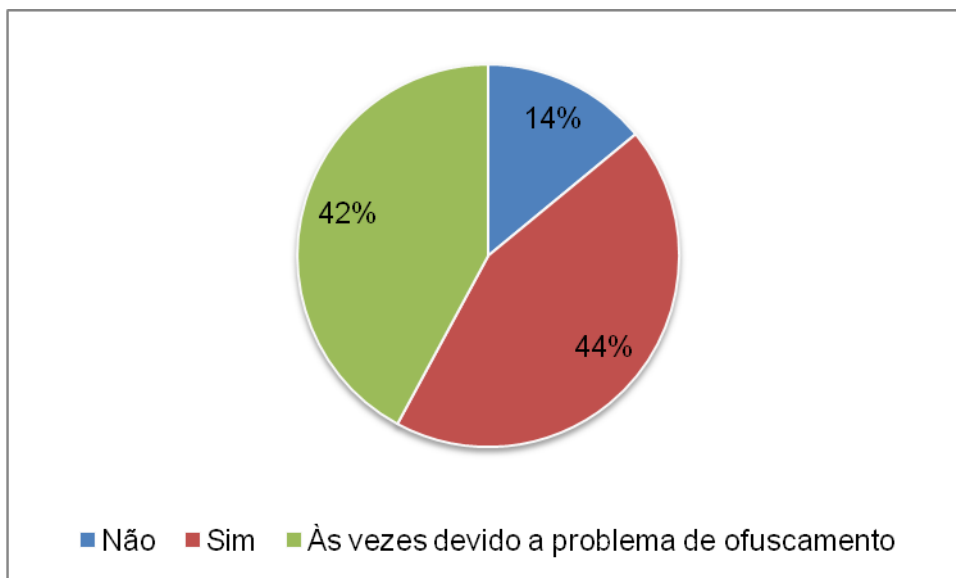


Figura 12 – Facilidade em ler as informações no quadro.  
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A avaliação da iluminação artificial (figura 13), também foi positiva, sendo considerada suficiente para 51% dos estudantes pesquisados. Ainda neste item 46% dos estudantes pesquisados apontaram insuficiência por parte da iluminação artificial das salas de aula. Logo, a iluminação das salas de aula se sobressai como aspecto positivo do conforto ambiental do arranjo físico do espaço escolar do Colégio João Batista Pereira Fraga. Neste item apenas 3% não responderam ou anularam a resposta.

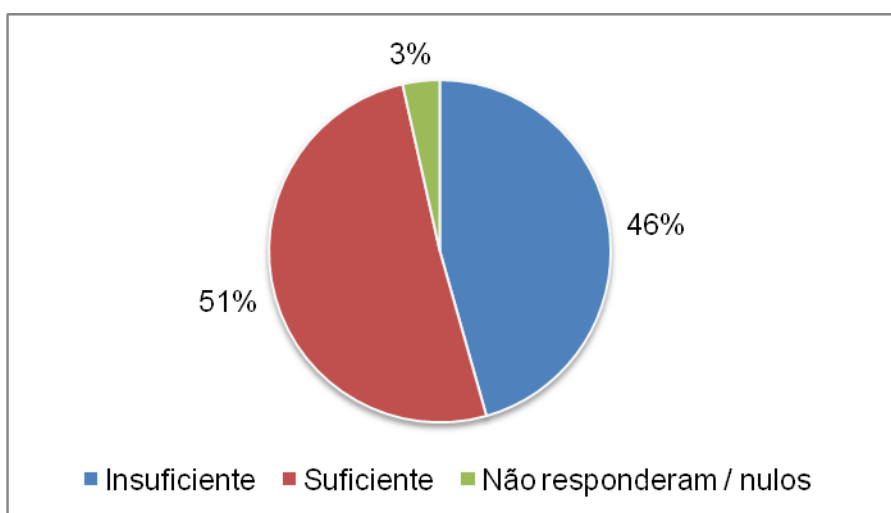


Figura 13 – Suficiência da iluminação artificial.  
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Ainda no quesito luminosidade, embora aprovado pelos estudantes, vale chamar a atenção para os 46% que consideraram a iluminação artificial das salas



insuficiente. Como o Colégio funciona no turno da noite, os estudantes dependem totalmente da iluminação artificial para realizarem suas atividades. Ribeiro (2004) chama a atenção para a importância da iluminação para a aprendizagem. Segundo o autor, empreender esforços nas atividades de leitura propicia muitas vezes, cansaço, dificultando a leitura, prejudicando, em consequência disso, a aprendizagem dos conteúdos.

A qualidade acústica se mostrou como o grande ponto fraco do edifício escolar. Normalmente as salas de aula sofrem interferência dos ruídos externos, sobretudo do barulho produzido pelos estudantes que circulam no corredor conversando, como atestaram 79% dos estudantes pesquisados. Para 18 % dos estudantes pesquisados, os ruídos externos não interferem na aula. 3% não responderam ou anularam a resposta.

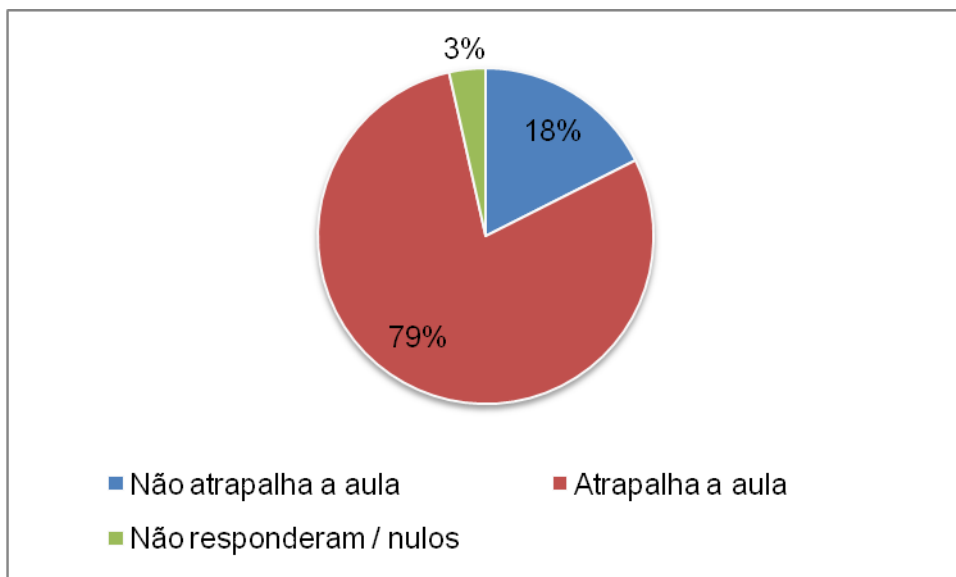


Figura 14 – Qualidade acústica – interferência dos ruídos externos.  
Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Passeando pelo interior do Colégio logo se percebe o motivo do problema. O corredor - traço original da antiga estrutura, é muito estreito e também apresenta o pé direito (altura de um pavimento de edifício) baixo (figura 15). Em virtude dessa configuração espacial a audibilidade dentro das salas de aula tem sido prejudicada, uma vez que, as salas de aula encontram-se anexadas aos corredores.



Figura 15 – Imagem interna do edifício escolar – detalhes do corredor.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/2008).

Vale ressaltar que, essa estrutura física foi pensada dentro de uma perspectiva de oferecer uma maior privacidade para os ocupantes do antigo hotel, com intuito de se evitar conversas no corredor para tornar o ambiente mais reservado. Porém, essa lógica de isolamento, vai de encontro a uma concepção progressista e democrática de educação, como também aos objetivos traçados pelos PCN'S (Brasil, 1997), que reconhecem, em todo seu conjunto, que a prática educativa se faz no contato, na interação, nas trocas, nos conflitos, em aprender a ser e conviver. Assim, qualquer ruído que advenha do corredor ganha logo uma maior intensidade e interfere na dinâmica das aulas, como bem salienta Ribeiro (2004), quando ressalta que estímulos sonoros inadequados dificultam a aprendizagem, além de dar um ar de indisciplina à sala de aula, motivando interrupções e, também, devido à ininteligibilidade do som, acaba interferindo na captação da informação pelo estudante.

Pelo fato também de ser estreito, o corredor do Colégio dificulta a circulação comprometendo assim a segurança dos usuários. Caso haja necessidade de uma evacuação emergencial do prédio (que não possui saídas de emergência), o corredor não daria conta do grande fluxo de estudantes, por exemplo, oferecendo risco aos mesmos.

Além de prejudicar a aprendizagem discente e pôr em risco a segurança dos estudantes, o estreito corredor, não favorece à apropriação do espaço por meio das produções dos estudantes (textos e desenhos). Pelo contrário, torna o espaço deseducativo e monótono, enfraquecendo a intenção de coletividade, conforme ressalta Gonçalves (1999). Deve ser por esse motivo que não foram encontrados textos ou produções afixadas no corredor. Sem se apropriar dos espaços, o estudante não se sentirá mais próximo em afetividade com a Escola.

Ainda no quesito conforto ambiental, a carteira é um componente importante do mobiliário escolar, uma vez que grande parte do tempo na escola o estudante passa sentado assistindo aulas expositivas. Na avaliação deste item, 7% dos estudantes pesquisados consideram o tamanho das carteiras inadequado para acomodar seu corpo com conforto. 37% reconheceram que o tamanho das carteiras é adequado para acomodar o estudante sem nenhum problema. Mas, a maioria dos estudantes inquiridos, 56%, fez uma avaliação relativa, porém não muito menos precisa deste item do mobiliário. Este grupo reconheceu que nas salas de aula existem os dois tipos de carteiras: umas com tamanho adequado, e, outras com o tamanho inadequado (figura 16).



Figura 16 – Os variados tipos de carteira em sala em sala de aula.  
Foto: Uziel Moreira (30/04/08).

Ainda no quesito avaliação do mobiliário da sala de aula, vale ressaltar que 40% dos estudantes pesquisados afirmaram não se sentirem incomodados, após passarem muito tempo sentados nas carteiras assistindo às aulas expositivas. Mas, 56% afirmaram sentir certo desconforto após passar muito tempo sentado, por causa dessa peça do mobiliário (figura 17). Segundo Ribeiro (2004), a inquietude gerada pelo desconforto do mobiliário interfere no aprendizado discente, pois tira a atenção do estudante da aula. A autora ainda chama a atenção para os futuros riscos à saúde, como transtornos posturais, advindo de uma má postura por conta de um mobiliário inadequado ao tamanho dos estudantes. Ainda neste item, somente 4% não responderam ou anularam a resposta.

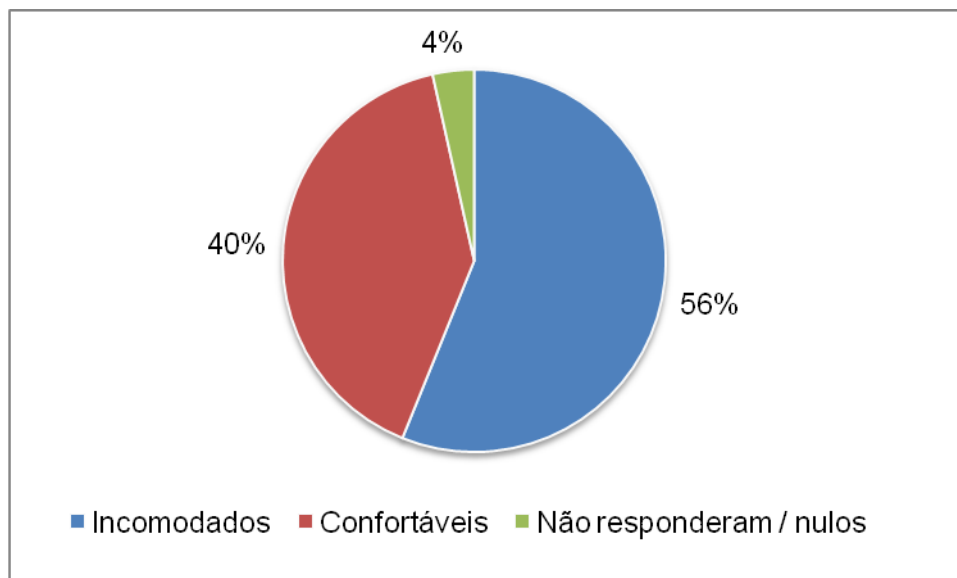


Figura 17 – Avaliação das carteiras das salas de aula.  
Fonte: Pesquisa de campo (2008).

No quesito das modificações da arquitetura escolar (figura 18), os pontos a serem inovados mais citados foram: as modificações estruturais – implementação de áreas de lazer, intervenção nos corredores, reativação da cantina, salão de jogos (um fator com 37% da preferência dos estudantes pesquisados), a iluminação da área externa e na portaria (que obteve 21%), a construção de uma piscina para aula de natação (com 18%), a restauração da fachada com (2% das lembranças), a implantação de cursos profissionalizantes (com 3%), intervenções na paisagem com jardinagem (com 3%), limpeza do espaço externo escolar (com 5%) e a reforma dos banheiros (com 3%). Neste item, apenas 8% dos alunos não responderam ou anularam a resposta.

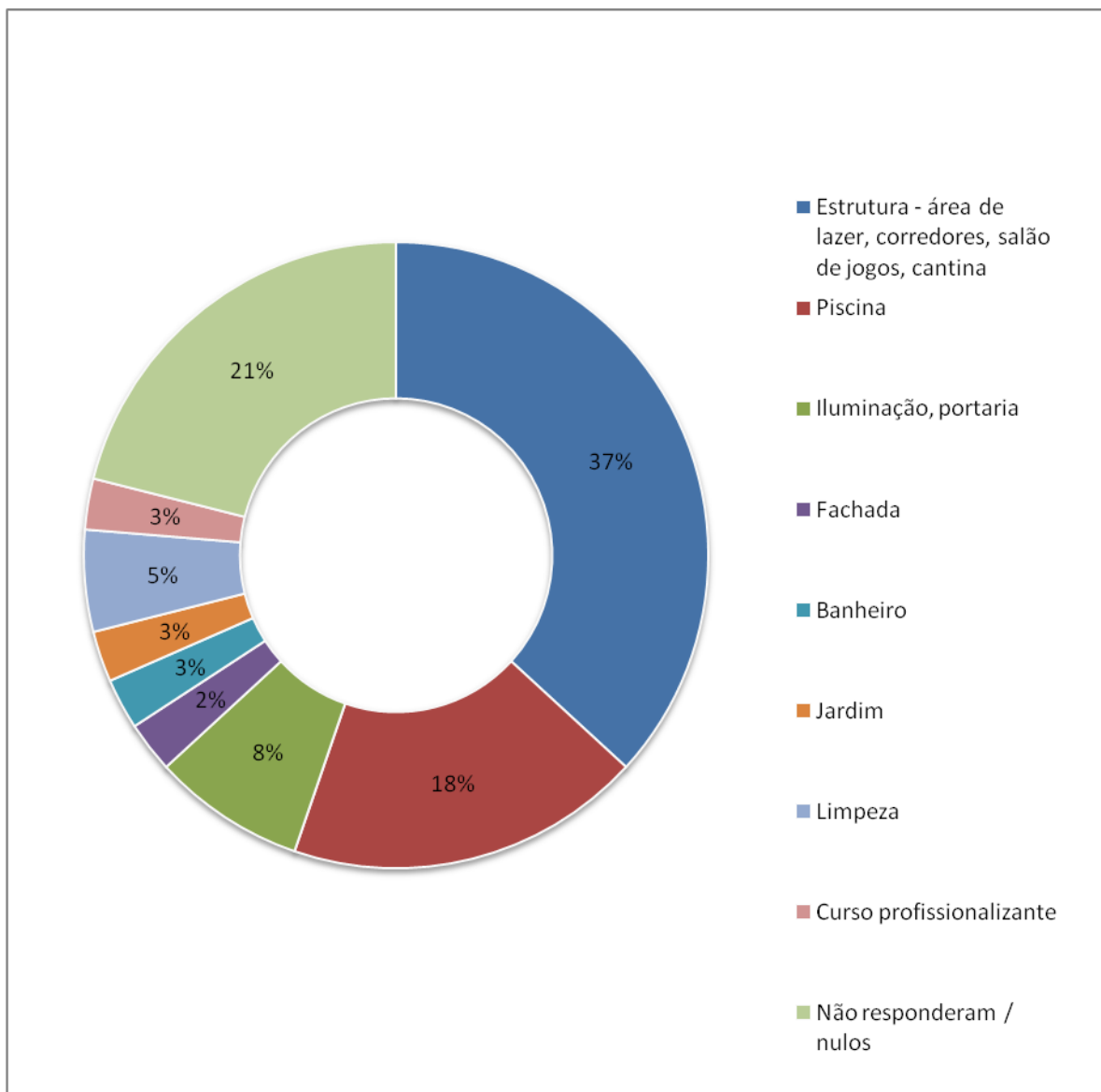


Figura 18 – Principais modificações que devem ser implementadas no espaço do colégio – segundo os estudantes pesquisados.  
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

O último quesito que verifica a percepção do estudante sobre a produção do espaço escolar, contemplou a imaginação dos estudantes através das suas opiniões em torno das semelhanças do edifício escolar com outros objetos. As idéias citadas revelam uma desconexão entre o arranjo físico do espaço escolar com a proposta pedagógica, pois os estudantes pesquisados caracterizaram negativamente a escola, sendo que 10 estudantes compararam o Colégio com prisões, 2 com um hospital, 2 com o hospício e quatro com espaço mal aproveitado. Nesse universo de idéias apenas 4 estudantes reconheceram que o prédio passa a impressão de ser um colégio. Neste questionamento somente cinco estudantes não opinaram.

Neste aspecto, fica evidente que ainda há na escola vestígios de uma intenção de normatizar, isolar, de controlar e punir e que por isso não atende aos anseios dos estudantes. A visão dos estudantes da imagem do Colégio, atesta que não existe neutralidade no espaço, e em se tratando de educação, mostrou outra vez os traços deste currículo invisível que habita o edifício escolar.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pessoas envolvidas no estudo conseguiram testemunhar a cerca da organização do espaço físico no qual vivenciam suas relações, identificando os principais elementos do espaço escolar e a função exercida por eles, assim como as principais necessidades do referido espaço e, sobretudo, avaliar os principais componentes do arranjo físico do espaço escolar que devem sofrer algum tipo de modificação, a fim de fortalecer a relação entre os usuários e o ambiente.

Tomando como base às obras consultadas e a análise da realidade vivenciada na instituição de ensino, pôde-se concluir que o arranjo físico do Colégio João Batista Pereira Fraga interfere como fator limitante da aprendizagem discente.

O estudo revelou que as mudanças implementadas por conta da reforma no antigo prédio, para que pudesse funcionar o Colégio, não foram suficientes para atender às demandas da relação ensino e aprendizagem, de forma que não foram observados critérios técnicos básicos de conforto ambiental. Fica evidente que na reforma foram feitas apenas singelas adaptações na antiga estrutura do prédio, para que esse pudesse simplesmente dar abrigo à instituição, adaptações estas que produziram um espaço com inúmeras deficiências de conforto ambiental que comprometem o aprendizado por produzirem estímulos que favorecem a dispersão, a falta de atenção, o desconforto, a inquietude e a sensação de indisciplina.

Outro fato diz respeito ao desprezo aos critérios estéticos-compositivos, fato reconhecido pela grande maioria dos estudantes pesquisados, quando estes não reconhecem na aparência do Colégio a imagem de uma instituição de ensino, interferindo negativamente no grau de afetividade do estudante para com o espaço escolar.

O estudo também revelou que o espaço escolar investigado encontra-se desconectado dos anseios estudantis e por conta disso dificulta sua apropriação pelos mesmos, fazendo-se necessário a implementação de novos espaços que estimulem a integração, a criatividade e a experimentação possibilitando assim um uso mais eficaz do espaço escolar em consonância com o seu projeto político-pedagógico. Diante desse contexto, fica evidente que na complexa tarefa de conceber o arranjo físico do espaço escolar, é fundamental um projeto dentro de



uma perspectiva interdisciplinar, fruto de um planejamento conjunto discutido com a sociedade, sobretudo contemplado as reais necessidades e os interesses dos sujeitos envolvidos no processo: educadores, estudantes e comunidade.

Mas a realidade, não caminha nesta direção, pois são comuns padronizações e simplificações das soluções. A Escola não deve ser um espaço concebido meramente a partir de uma relação baseada no número de estudantes atendidos, e que bastam apenas quatro paredes para se fazer um espaço escolar.

Ademais, foi muito gratificante a realização deste estudo, visto que à medida que houve a dedicação em conhecer mais o campo de estudo, mais evidências que comprovavam na prática os saberes teóricos estudados, fatores essenciais que contribuíram para o crescimento do interesse pela temática e a motivação em continuar a investigação em temas relacionados à psicologia ambiental.

Assim, a experiência que este trabalho proporcionou atçou ainda mais a paixão pela educação e em conhecer e participar as contribuições da geografia para se ter uma Escola verdadeiramente encantadora. Portanto, deve-se estar atento a todos os detalhes que perpassam e ajudam a compor o ambiente educativo, porque é nele que se processa os pontos fundamentais para a construção de uma sociedade crítica e participativa e um mundo menos desigual.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Giselle Arteiro Nielsen. **Arquitetura Escolar e Educação: Um Modelo Conceitual de Abordagem Interacionista**. 233 f. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

CAMPOS, Dinnah Martins de Souza. **Psicologia da Aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2003.

FRAGO, Antonio V.; ESCOLANO, Agustín. **Currículo, Espaço e Subjetividade: a arquitetura como programa**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

GONÇALVES, Rita de Cássia. **Arquitetura Escolar: a essência aparece**. **Ponto de Vista**, Santa Catarina, v.1, n.1, p. 47-57 jul./dez., 1999.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1999.

RIBEIRO, Solange Lucas. Espaço escolar: um elemento invisível no currículo. **Sitientibus**, Feira de Santana, n.31, p.103-118, jul./dez., 2004.

## **ANEXOS**



**ANEXO I**

**O ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR COMO FATOR INFLUENCIÁVEL DA APRENDIZAGEM DISCENTE.**

**QUESTIONÁRIO APLICADO À COORDENAÇÃO DO COLÉGIO JOÃO BATISTA PEREIRA FRAGA.**

**QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL – TIPO: GERAL  
COLÉGIO ESTADUAL JOÃO BATISTA PEREIRA FRAGA  
TCC: UZIEL MOREIRA DA CRUZ CARVALHO**

1. Localização

2. Área Total

3. Área construída

4. Turno(s) de funcionamento

5. Data e ano de fundação

6. Data e ano que começou a funcionar em local definitivo

7. Número de funcionários que integram o corpo administrativo  
(direção, coordenação e secretaria)

8. Número de funcionários que integram o corpo docente

9. Número de funcionários que integram o corpo de apoio (cozinha, limpeza, portaria, outros)

--

10. Número de matrículas em 2007 e 2008


11. O colégio atende somente o público local? Se não, de quais localidades além da local, advém os estudantes?


## ANEXO II

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO JOÃO BATISTA PEREIRA FRAGA.

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

TCC - UZIEL MOREIRA

TEMA: A INFLUÊNCIA DO ARRANJO FÍSICO DO ESPAÇO ESCOLAR NA APRENDIZAGEM DISCENTE

Responda as questões abaixo com o máximo de fidelidade possível. Não é necessária a identificação. Desde já agradeço sua colaboração neste estudo.

SÉRIE: \_\_\_\_\_

TURNO: \_\_\_\_\_

1. Qual é a parte do Colégio que você gosta de passar o tempo? Justifique sua escolha.

-----

2. Qual a parte do colégio que menos te agrada? Justifique sua escolha.

-----

3. Se você fosse o coordenador de uma reforma no prédio do Colégio o que você reformaria ou construiria?

-----

4. Ao chegar no portão do colégio, olhando em direção ao prédio, qual é a impressão que você tem? Com que ele se parece?

-----

5. Você acha que a estrutura física do Colégio (aparência, tamanho das salas, claridade, o calor, o barulho, o tamanho das carteiras etc) influenciam no seu aprendizado?

( ) Não, pois o aprendizado depende somente do estudante em querer prestar atenção à aula.

( ) Sim, pois estes fatores podem atrapalhar a explicação do professor dificultando o entendimento da aula e podem tirar a atenção do estudante da aula interferindo negativamente no aprendizado.

6. Você acha que o tamanho da sala é adequado para o número de estudantes?

( ) Não ( ) Sim

7. A sala é bem ventilada?

( ) Não ( ) Sim

8. A iluminação natural permite fazer leitura sem dificuldade?

( ) Não ( ) Sim

9. A noite existe dificuldade de leitura na por causa da baixa iluminação?

( ) Não ( ) Sim

10. Quanto a temperatura na sala?

( ) Acho a temperatura da sala adequada

( ) Mesmo nos dias mais quentes o calor não incomoda muito

( ) Nos dias mais quentes a sala fica abafada e isso incomoda bastante

11. O quadro permite uma leitura fácil das informações escritas pelo professor?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Às vezes a luz faz reflexo no quadro e isso atrapalha a leitura
12. Você acha o tamanho das carteiras adequado?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Algumas sim outras não
13. Você se sente incomodado ao ponto de desviar sua atenção da aula quando passa muito tempo sentado na carteira?  
( ) Sim ( ) Não
14. O barulho que vem do lado de fora atrapalha a aula?  
( ) Não ( ) Sim ( ) Sim, somente quando a porta está aberta
15. Você faz uso da biblioteca do Colégio?  
( ) Sim ( ) Não
16. Você acha que a área externa do Colégio fica bem iluminada durante a noite?  
( ) Sim ( ) Não