

5 – ANÁLISE DE DADOS

A partir dos dados coletados por meio da observação de campo, por meio dos instrumentos explicitados no capítulo anterior¹ procedeu-se à sua análise, valendo-se ainda do aspecto cognitivo e comportamental, onde o observador atua não só avaliando respostas de usuários como também sendo parte atuante no processo. Desta forma, tanto a experiência dos usuários como a do observador-arquiteto são incorporadas na avaliação proposta.

A análise teve como objetivo avaliar as respostas dos usuários aos instrumentos e, a partir de uma comparação com a Observação Incorporada do observador-arquiteto, verificar a validade da mesma como abordagem presente durante todo o processo de pesquisa, e não somente como um método auxiliar. Foram considerados nesta análise os atributos de desempenho que foram explicitados no capítulo 3.

Devido à maneira como alguns dos instrumentos foram aplicados (via internet), é importante ressaltar que a Observação Incorporada, onde a presença física e a interação com o meio e usuários é vital, serviu como meio de analisar e interpretar as “respostas virtuais”. Instrumentos aplicados via internet, sem que tivesse havido um prévio contato e vivência in loco não teriam a mesma importância. O convívio, o contato direto com os usuários, através das visitas ao local, possibilitou uma leitura mais precisa das respostas aos instrumentos.

Para a organização deste Capítulo, serão apresentadas as análises das respostas aos instrumentos propostos juntamente com a Observação Incorporada do observador-arquiteto.

5.1 – Análise das respostas dos instrumentos

Para uma melhor compreensão da análise, as respostas dos usuários foram agrupadas em relação aos Atributos de Desempenho, citados no Capítulo 3, por serem fatores de análise da qualidade ambiental, onde são considerados diferentes aspectos, de análise subjetiva, ligados à percepção do usuário, ou objetiva, como o levantamento de elementos construtivos e dados.

¹ Observação Incorporada, levantamento fotográfico, questionário, entrevista, poema dos desejos, tipologia de ambiente interno, mapeamento visual e preferência visual.

Atributos de Imageabilidade

O objeto que causa uma imagem forte na maioria dos usuários é o espaço do jardim, sendo citado como um espaço único, que se diferencia de todo o restante construído. Desta forma, conforme cita Lynch (1999), as imagens ficam retidas na memória do observador (pregnância) e lhe fornecem um senso de orientação, permitindo, dentre outras coisas, uma locomoção mais fácil e rápida, facilitando a sua apropriação do ambiente.

Metade dos usuários acha a imagem do edifício positiva, porém 31,25% não souberam responder, indicando que o ambiente, apesar de ser agradável aos usuários, não produz uma imagem corporativa forte em seus funcionários.

Com relação ao material e textura do mobiliário, 60% dos usuários avaliaram positivamente sua aparência. O mesmo pode ser dito em relação aos materiais e texturas do ambiente de trabalho, onde a maioria dos usuários avaliou como sendo de boa qualidade.

Ora, se tanto o material e a textura do mobiliário e do ambiente de trabalho são considerados bons na opinião dos usuários, por que a avaliação da aparência do ambiente de trabalho é considerada ruim, pelos mesmos usuários?

Um olhar atento, através da Observação Incorporada, nos permitiu verificar que, embora os materiais sejam de boa qualidade, não formam uma unidade, não possuem relação entre si, não criam um sentido de todo, de pertencimento. A impressão causada é que os móveis, por exemplo, foram sendo comprados sem nenhum critério de padrão a ser seguido, seja em relação às cores usadas, seja em relação ao tipo de material empregado. Pode-se observar, por exemplo, num mesmo ambiente de trabalho, diversos tipos de cadeiras diferentes.

Chega a 87% o número de usuários que fazem uma avaliação negativa a respeito do uso de cores no ambiente de trabalho. Tal fato também vem reforçar o que foi dito anteriormente, sobre a aparente falta de critério na seleção de mobiliário e aplicação de materiais nos ambientes de trabalho.

Atributos de Identidade

O viveiro de pássaros, localizado no espaço do jardim, serve de uma espécie de marco, compondo uma imagem ambiental, possuindo uma identidade, que, conforme conceito de Lynch (1999) é a diferenciação deste do todo, seu reconhecimento enquanto entidade

separável. Com isso, cria-se uma identidade, uma característica de individualidade ou unicidade, fazendo do objeto uma entidade distinta do todo. Assim, os usuários dão significado àquilo que vêem, criando imagens mentais que possibilitam a criação de um senso de pertencimento, a partir do qual ele se identifica com o lugar e dele se apropria.

Atributos de Temporalidade

Para 62% dos usuários, seu ritmo de trabalho é acelerado; 38% considera o ritmo normal.

Quando se pede pra escolher adjetivos para o ambiente de trabalho, 36% o consideram vivo e 29% tranquilo. As outras respostas (21% impessoal e 14% desestimulante) somam 35%. Podemos considerar que as opiniões são muito divergentes entres si, estando os aspectos positivos (vivo) “empatados” com os negativos (desestimulante e impessoal).

Uma observação atenta, através da Observação Incorporada, permite dizer que alguns usuários resolvem a questão da impessoalidade por meio da adaptabilidade, ou seja, tornando o seu ambiente de trabalho mais personalizado com o uso de porta retratos com fotos de familiares e outros objetos colocados na estação de trabalho.

Para 78% dos usuários não existe um lugar que se diferencie dos demais no seu ambiente de trabalho. A resposta a esse item revela que o ambiente de trabalho não apresenta nenhuma diferenciação entre os diversos setores, o que pode estar refletido na impessoalidade e no desestímulo.

Atributos de Apropriação do Espaço

Este conceito está ligado à capacidade que um ambiente tem de ser utilizado de forma diversa da qual fora originalmente projetado, sem, no entanto perder a sua função original. Esse conceito foi percebido no espaço utilizado de forma adaptada para funcionar como a copa. Na verdade o espaço está compreendido numa área de passagem, externa, não possuindo a menor infra-estrutura para seu funcionamento. O fato de estar localizado ao lado do jardim nos mostra a importância deste espaço para os usuários.

Os fatores avaliados foram: privacidade, concentração e relacionamento interpessoal no ambiente de trabalho. Privacidade foi considerada boa pela metade dos usuários, indicando que esse fator precisa ser explorado. Concentração também foi considerada boa, pela maioria. O ambiente causa uma sensação de bem-estar para 81,25% nos entrevistados. O

relacionamento interpessoal também alcançou o mesmo nível de satisfação, indicando que, de maneira geral, os usuários se sentem bem em seu ambiente de trabalho.

Perguntados sobre a facilidade de concentração ou dispersão, 64% dos usuários alegaram se concentrar facilmente enquanto 36% se dispersam.

Em relação a existir um local para ser usado nos momentos em que necessita de concentração, 22% dizem que não há lugar que pudessem ser usados para se concentrar, 66% permanecem no próprio ambiente de trabalho e 12% no jardim interno, indicando que não há um local adequado quando existe a necessidade de concentração.

Quando perguntados sobre o que poderia interferir na realização das tarefas, as questões relacionadas ao ruído, barulho, somam 50% das respostas. O uso de ambientes/salas fechadas, a substituição dos aparelhos de ar condicionado, citados anteriormente como principal fonte de ruído, são recomendações para a correção desse aspecto. Questões envolvendo mobiliário, equipamentos ruins e/ou não adequados somam 30%, aspecto também evidenciado quando analisamos a diversidade e a não adaptação dos diversos tipos de mobiliário encontrados. Os 20% restantes consideram a solicitação de trabalhos urgentes como fator que gera um baixo desempenho.

Sobre os problemas no ambiente de trabalho, 22% citam a circulação de pessoas, 16% a falta de privacidade, 11% excesso de pessoas num mesmo ambiente e 5% conversas paralelas. Fato estes que são confirmados no poema dos desejos, onde 28% desejam ambientes mais silenciosos e 14% maior privacidade.

Perguntados sobre o meio que mais utilizam para se comunicar com os colegas de trabalho, um fato curioso surgiu. Embora o ambiente de trabalho seja consideravelmente pequeno e as distâncias a serem percorridas na área administrativa curtas, apenas 26% se comunicam pessoalmente com seus colegas. As maneiras eletrônicas, que incluem e-mail e programas de envio mensagens instantâneo (26%) e telefone (48%), ou seja, que não levam o usuário a deixar o seu ambiente de trabalho, foram três vezes maiores do que pessoalmente.

Uma análise incorporada nos leva a concluir que os usuários não se sentem incentivados, pelo ambiente de trabalho, a saírem de seus espaços. Não há uma ambiência criada para que as pessoas circulem, se encontrem, interajam. A própria inexistência de uma copa, citada no

capítulo anterior, é um exemplo. O espaço da copa é, na maioria das empresas, um local de convívio e interação, onde funcionários de diferentes setores podem se encontrar e trocar experiências, saber das novidades, comentar sobre os fatos do dia.

Para 94% dos usuários, o fator de privacidade é muito importante, o que vem também a reforçar a idéia de que a preferência por ambientes fechados de trabalho é maior.

Atributos de Adaptabilidade

Mais uma vez, a copa improvisada nos serve de exemplo. Segundo Sommer (1973), a adaptabilidade é um conceito relacionado à capacidade que um ambiente tem de ser modificado, de forma que o indivíduo possa se apropriar do espaço, seja tornando-o mais adequado a sua utilização e às suas necessidades específicas, seja tornando-o mais aprazível ao seu gosto pessoal. Tal foto pode ser observado nas figuras 215 e 216, onde um apoio de madeira foi fixado junto ao batente da janela, funcionando como anteparo para a colocação de garrafas térmicas para o café.



Figura 215: Apoio para o café



Figura 216: Vista da "copa"

O uso de objetos pessoais é apontado por 46% dos usuários, o que confirma a questão levantada anteriormente, sobre a personalização do ambiente de trabalho, por uma parte dos funcionários, tornando o que era impessoal e desestimulante num ambiente mais agradável e conseqüentemente, mais produtivo.

Sobre quais objetos pessoais fariam parte do local de trabalho ocupado por cada usuário, os principais foram aqueles ligados diretamente as funções exercidas (34% calculadora, 22% lapiseira, 22% celular).

Quando questionados sobre qual o sentimento em relação ao ambiente de trabalho, as respostas vêm reforçar a idéia de que é necessário criar um ambiente de trabalho mais acolhedor. Somente 25% dos usuários responderam estar satisfeitos; 20% dizem sentir afeição.

Atributos de Territorialidade

Segundo Hall (1977), o homem possui um instinto natural que o leva a necessidade de definir seu território natural. Esse sentido de território é importante para dar um sentido de orgulho pessoal, permitindo aos usuários porem em prática a sua individualidade, dando uma idéia de propriedade, o que pode ser observado, por exemplo, na colocação de porta-retratos com foto de familiares, filhos, em cima das mesas (observado na mesa dos usuários) ou em quadros na parede (observado na sala da diretoria) (figuras 217 e 218).



Figura 217: Porta-retratos



Figura 218: Quadros

Atributos de Duração

Não foram notadas características que pudessem se relacionar com relação ao tempo de permanência nos ambientes, que pudessem ser consideradas como agindo diretamente sobre o comportamento dos indivíduos.

Para uma melhor avaliação, seria necessária a presença do pesquisador durante toda a jornada de trabalho típica, durante um certo período, acompanhando um ou mais usuários, escapando do escopo da pesquisa.

Atributos de Constância

Para este atributo, cabe o mesmo comentário feito para o anterior. Como este atributo depende da periodicidade e permanência no ambiente, seria necessária uma pesquisa que pudesse dispor de um tempo de permanência nos ambientes maior, que foge ao proposto neste estudo de caso.

Atributos de Familiaridade

Pessoas que compartilham um mesmo espaço, como funcionários antigos, prestadores de serviço ou funcionários temporários, possuem experiências ambientais diferentes. Segundo Tuan (1983), a familiaridade, engendra um sentimento de afeição ou desprezo, muitas vezes inconsciente, levando o visitante e o nativo a focalizarem aspectos bem diferentes do meio ambiente. O que podemos observar é que os funcionários possuem uma grande afeição ao seu local de trabalho.

Atributos de Ritmo

Com relação ao ritmo de trabalho, as tarefas desenvolvidas pelos usuários possuem uma dinâmica muito grande, o que explica o fato das imagens corporativas não terem uma forte pregnância, uma vez que a percepção é modificada com relação ao ritmo/velocidade com o qual o usuário o observa.

Atributos de Seqüência

São os caminhos percorridos e experienciados pelo indivíduo. No caso analisado, a falta de contrastes e surpresas nos diversos caminhos, acabam produzindo um ambiente monótono, que não convidam os usuários a percorrê-los, influenciando na sua produtividade e no seu bem-estar no ambiente de trabalho.

Atributos Corporativos

Esses atributos, segundo Rheingantz (2000), se relacionam às possibilidades e recursos que o edifício oferece ou deve oferecer para atender aos objetivos, às necessidades e às exigências organizacionais, tais como localização, relação com a vizinhança, imageabilidade, custo de instalação, custo operacional e valor imobiliário.

Com relação à localização, a usina está localizada próxima a uma rodovia de grande fluxo (BR-262), possuindo transporte para diversas localidades. Esta proximidade com a rodovia fez com que 100% dos usuários avaliassem como positivo o acesso ao local por meio do automóvel.

Para 76% dos usuários o tempo de deslocamento de casa para a usina é de 10 a 60 minutos, o que indica certa proximidade ao local de trabalho.

Quanto a localização dos edifícios, estes estão em situação privilegiada no terreno da empresa, próximo à entrada, em um recanto envolto por árvores, e no alto. Quanto ao acesso de veículos, foi considerado fácil, mas com insuficiência de vagas para estacionamento. O acesso de pedestres é prejudicado pela inexistência de passeios, ficando o mesmo com duas alternativas: subir por uma trilha no jardim em declive acentuado de terra, ou caminhar pela via pavimentada ao lado de veículos leves e caminhões.

Com relação ao aspecto visual, a maioria dos usuários se mostrou insatisfeita com a aparência externa do edifício. Com relação a interna, a maioria se mostrou satisfeita. Nos dois quesitos, a diferença entre as respostas positiva/negativa foi insignificante, mostrando que as opiniões estão divididas.

Na opinião sobre os materiais de revestimento do ambiente de trabalho, houve o predomínio das respostas negativas, prevalecendo a resposta “ruim”, o que indica que as pessoas não estão satisfeitas com a aparência do ambiente de trabalho.

Nenhum dos usuários considerou a aparência do ambiente de trabalho como ótima. Cerca de 47% dos respondentes considera boa a aparência e 53% entre razoável e ruim, demonstrando uma ligeira insatisfação dos usuários em relação a seus ambientes de trabalho.

Atributos de Infra-Estrutura

A maioria avalia como positiva o acesso por meio de ônibus, uma vez que a grande Vitória possui um sistema viário e de transporte público planejado², sendo este o meio de transporte mais utilizado pelos usuários (54%).

Quanto ao estacionamento, sua localização foi avaliada como positiva para 95% dos respondentes, possivelmente pelo fato dos carros poderem ser estacionados ao redor dos edifícios administrativos, e, portanto, facilitando o acesso ao ambiente de trabalho. Em relação ao número de vagas existentes, a avaliação também é boa, porém seu número começa a ficar reduzido, pelo aumento do número de veículos que trafegam no local.

² Segundo dados da Prefeitura de Vitória em www.vitoria.es.gov.br/secretarias/estrategica/iq1991a2000.htm

Atributos Construtivos

Segundo Rheingantz (2000), são os atributos espaciais e materiais que materializam o edifício, que definem sua forma e que o sustentam. Podemos perceber que alguns ambientes necessitam de manutenção, mas o aspecto geral do edifício é bom.

Também se observou que, de maneira geral, o espaço é insuficiente para funcionamento de todo o setor administrativo no edifício principal, o que leva a alguns setores serem distribuídos em outras edificações vizinhas, sem comunicação espacial entre si. Como não há proteção, ou um caminho coberto, as pessoas caminham expostas às intempéries.

Os usuários avaliam a quantidade de sanitários como sendo suficientes, bem localizados e razoavelmente limpos. Quando perguntados a respeito dos problemas do edifício 20% responderam sobre a qualidade dos sanitários.

Por meio da Observação Incorporada, constatou-se que os sanitários são em número suficiente, precisando apenas de reforma, não em caráter emergencial, apenas manutenção e modernização.

A sinalização externa é considerada ruim, pois quase não há placas indicativas da localização dos edifícios e salas. Com relação à sinalização interna, as opiniões ficaram divididas.

Através da walkthrough, constatou-se que a sinalização é precária. Há poucas sinalizações indicando números de salas, algumas com identificação do setor (Diretoria). Para alguém de fora, como é o caso do observador-arquiteto, fica clara a deficiência das sinalizações dos diversos setores e salas.

Atributos de Espaço

Segundo Rheingantz (2000), inclui os fatores e os itens que asseguram o grau de flexibilidade para adaptar às modificações e exigências das demandas espaciais para as funções requeridas. Desta forma, podemos considerar que a área útil não é suficiente para o desenvolvimento das atividades, o que se reflete no excesso de pessoas num mesmo ambiente, na falta de salas de reunião, de repouso, de uma copa, espaços de apoio, etc.

Não há uma flexibilidade do layout, e a impressão é de que tudo está muito comprimido. Tal fato chega a ser um contra-senso, uma vez que o terreno ocupado pela usina é bastante

grande para acomodar uma edificação melhor adaptada às funções administrativas de uma grande empresa.

A avaliação das áreas de lazer e descanso foi negativa, ou seja, a maioria dos usuários considera como insuficientes as áreas destinadas ao lazer ou descanso.

O espaço destinado à copa é avaliado como sendo ruim, pois na verdade, não existe. Consiste em um bebedouro e uma jarra de café colocada precariamente apoiada numa janela, na circulação do jardim interno. Quando perguntados a respeito dos problemas do edifício 13% responderam sobre a falta de copa. Apesar de mal instalados, o local é bem apreciado para pausas com esse fim.

Um item muito bem avaliado por cerca de 50% dos usuários, quando perguntados sobre a qualidade do edifício, foi o jardim interno/viveiro.

Por meio da Observação Incorporada, constatou-se que o jardim interno é o ponto consensual do edifício. A presença da viveiro de pássaros (periquitos), o jardim, mesmo que pouco ocupado pelos funcionários do edifício, é algo que torna o ambiente mais agradável. É um espaço de integração. As pausas para o café, aniversários e pequenas comemorações internas, são feitas no local, que tem infra-estrutura tímida – uma mesa rústica de madeira e 4 cadeiras. Parece trazer o exterior arborizado e inacessível na maior parte do dia, para dentro do edifício.

Com relação ao espaço disponível para a realização das tarefas, 69% dos usuários dizem ser suficiente, enquanto 23% dizem ser pequeno.

Quando perguntados sobre trabalhar numa sala/baia individual ou numa estação coletiva, as opiniões se dividiram igualmente.

Os que escolheram a sala individual justificaram a escolha pela concentração, privacidade e tranquilidade que esse tipo de ambiente proporciona. Aqueles que escolheram as estações coletivas de trabalho justificaram a escolha pela facilidade de interação com as pessoas do mesmo setor.

A maioria dos usuários considera positivo a disposição dos móveis e equipamentos. Porém, com relação à adequação e conforto dos móveis em relação às atividades exercidas, as opiniões se dividem. Com relação a aparência dos mesmos, a opinião é positiva, considerando-os bons.

Com relação ao tamanho do ambiente de trabalho, a maioria dos usuários considera bom.

Na aplicação do instrumento Tipologia do Ambiente Interno, 62% elegeram a tipologia “sala” como ambiente ideal, seguido do “combinado”. Eles consideram que as qualidades do ambiente escolhido são a privacidade (42%), concentração (23%), sala ampla (18%) e menos ruídos (12%).

Em relação ao ambiente atual, as qualidades são integração com os amigos (27%), o jardim interno (19%), e os aspectos negativos, o mobiliário e equipamentos (21%) a falta de privacidade e concentração (16%).

Por intermédio da Observação Incorporada, constatou-se que algumas salas foram reformadas e mobiliadas nos últimos anos. Entretanto, a sala que abriga a maior parte do setor administrativo (cerca de 50%), ocupa pouco mais que $\frac{1}{4}$ da área edificada do prédio principal. Esta ainda não sofreu reformas, e está com piso (elevado e em pavillex) bastante danificado. O mobiliário possui uma integração visual pequena, através apenas do tipo de revestimento laminado (madeira clara tipo marfim), sendo que algumas mesas possuem uma mesma modulação. As paredes são escuras (tijolo aparente), tornando o ambiente “pesado”. O layout é composto por estações de trabalho distribuídas nas 3 salas que se integram visualmente por meio de divisórias em meio-vidro.

Atributos do Ambiente Interno

Ainda segundo Rheingantz (2000), compreendem os atributos relativos à qualidade do ambiente interno necessárias para o bem-estar nos ocupantes: acessibilidade, circulação interna, conforto aeróbico, conforto térmico, conforto visual, conforto auditivo, conforto tátil. Todos esses aspectos foram analisados nas observações descritas no início do capítulo.

O setor de compras fica em sala no edifício da esquerda, mas o contato físico com outros setores é bem pequeno. Seu acesso direto ao exterior facilita a comunicação com os fornecedores que constantemente visitam o setor.

As salas da Diretoria, Gerência administrativa, departamento pessoal e recepção sofreram pequena reforma no piso, pintura de paredes e receberam mobiliário novo ou repaginado, de maneira que são mais organizadas espacialmente e agradáveis visualmente.

A edificação de maneira geral precisa de reforma urgente nas suas instalações, e no telhado. Os prestadores de serviços da empresa, que a freqüentam diariamente, se instalaram na sala pertencente ao arquivo morto, em situação provisória, demonstrando claramente a necessidade de criação de uma sala apropriada para eles, em condições satisfatórias de uso (mesas, computadores, telefone, etc.).

No quesito segurança contra acidentes o local é considerado inseguro, a respeito de acidentes pessoais, por 56,25% dos usuários. Tal fato pode ser constatado pelo observador em diversas situações, por exemplo, no estado de conservação do piso, na escada que leva à sala de informática que, além de estar em precárias condições, também está exposta às intempéries. Quando perguntados a respeito dos problemas do edifício 20% responderam sobre a falta de conservação do piso.

Para a maioria, o acesso para portadores de necessidades especiais é muito ruim. Não existem rampas, as soleiras são altas, sendo os acessos feitos todos por escadas.

Por meio da Observação Incorporada, constatou-se que o edifício não possui acessos, circulações, portas ou banheiros apropriados a portadores de necessidades especiais.

Para 76% dos usuários, a iluminação natural é imprescindível/importante. O que vem a ser uma espécie de crítica em relação às janelas existentes, que não abrem e são praticamente opacas, devido à aplicação de filme de proteção, persianas, grades, etc..

Com relação à iluminação artificial, 56% consideram que há algum problema (forte/fraca/mal distribuída).

Por meio da Observação Incorporada, constatou-se que as salas recebem iluminação natural difusa por meio de vidros fantasia e películas, impossibilitando um maior contato visual com a paisagem. A incidência solar só é mais intensa em duas salas. Uma delas pela manhã – local onde trabalha a maior concentração de pessoas; e à tarde na sala do Presidente do Grupo –

que aparece pouco na Empresa de Viana (sede em Belo Horizonte - Minas Gerais). Todas as janelas e portas são gradeadas; além de criar um “ruído” com o contato visual externo, cria-se um sentimento de enclausuramento, fechamento, muito forte.

A temperatura do ambiente de trabalho, tanto no verão quanto no inverno, é considerada agradável pelos usuários. Como os ambientes possuem regulagem do ar condicionado (ar condicionado de janela), os usuários conseguem manter um controle eficiente da temperatura.

Os usuários consideram o isolamento em relação aos ruídos externos bom, pois quase não se ouve barulhos externos.

Quanto ao nível de ruído no ambiente de trabalho, a maioria dos usuários, 86% dos respondentes, dizem que há um ruído no ambiente de trabalho (57% às vezes e 29% constantemente), que os perturba.

Com relação ao barulho, a principal fonte de ruído, segundo os usuários, é o ar condicionado. O sistema adotado na usina é o de ar condicionado de janela. Aparelhos antigos e que não possuam a manutenção necessária causam um efeito sonoro desagradável nos ambientes em que estão instalados. Usuários expostos a ruídos intermitentes, acabam assimilando o ruído e passam despercebidos pelo efeito sonoro constante. Desta forma, a sugestão do observador-arquiteto é de que os aparelhos de janela fossem trocados por um sistema de insuflamento central, ou mesmo por splits, que, além de mais econômicos, são consideravelmente menos ruidosos.

Com relação ao efeito do ruído, 40% se incomodam, 40% se dizem pouco incomodados e 20% dizem ser irrelevante. Indagados sobre a necessidade de falar em tom mais alto, 80% não necessitam falar alto com seus colegas, e apenas 20% às vezes falam.

Por intermédio da Observação Incorporada, constatou-se que o número de pessoas em um mesmo ambiente, especialmente quando falam ao telefone, ou mesmo em conversas entre si, geram ruídos incômodos e que propiciam a desconcentração. Ruídos externos são bem isolados pelo cinturão de árvores e a distância das vias.

Para os usuários a qualidade do ar interno é boa. Os ambientes são vedados para evitar que a poeira vinda da usina entre nos ambientes.

Para 41% dos usuários, a ventilação natural é importante; outros 41% acham inadequada devido ao pó de minério no ar. Isso revela que, não fosse o medo do contato com o ar poluído, os usuários, em sua maioria, gostariam de ter a possibilidade de ter uma ventilação natural.

Por intermédio da Observação Incorporada, constatou-se que todas as salas são refrigeradas e não haveria outra opção tendo em vista o alto grau de partícula de minérios no ar.

Com relação ao alcance visual, 73% das salas possuem vista para o exterior. Em relação a posição dos usuários, 34% estão de frente para a janela, 33% de lado, 20% de costas e 13% não possuem janela no ambiente de trabalho.

Quase a totalidade dos respondentes (93%) considera que a vista para o exterior torna o ambiente de trabalho mais agradável. No entanto, 46% consideram a vista imprescindível/importante para exercerem suas atividades e 54% pouco importante e irrelevante.

Mais uma vez, há uma desconexão aparentemente entre as respostas. Como os usuários, a totalidade praticamente, pode responder que a vista para o exterior torna o ambiente mais agradável e na pergunta seguinte a maioria deles responder que não existe relevância em ter uma vista para o exterior no ambiente de trabalho?

A interpretação, através da Observação Incorporada, nos permite dizer que os usuários consideram que é importante a existência de uma vista para o exterior, tornando o ambiente de trabalho mais agradável. Porém, no caso estudado, as janelas são vedadas, devido à poluição vinda da própria usina, possuem vidro fantasia e película para atenuar a exposição ao sol e diminuir a carga térmica do ar condicionado e são gradeadas. Ou seja, não há nada que se possa aproveitar da vista externa, embora haja uma grande quantidade de árvores no entorno e um paisagismo bem cuidado. Há uma verdadeira barreira visual que impede, e prejudica a correta apreciação do exterior.

Outro fator que deve ser levado em consideração é com relação às posições dos usuários e o correto uso da iluminação artificial, que se mostra insuficiente, podendo causar desconforto ao usuário.

Tanto em relação à chuva quanto à insolação, na opinião dos usuários, a proteção é adequada dentro do edifício. No entanto, pode se observar, que a comunicação entre os edifícios esta sujeita às intempéries, devido à ausência de passeios cobertos ou de marquises entre as edificações.

Com relação à proteção a chuva e ao sol no ambiente de trabalho, os dois aspectos são considerados positivos, com predomínio da resposta "bom".

O atendimento externo do setor financeiro é feito através de janela, e apesar de ter uma proteção de telhado pequena, é um arranjo, e coloca as pessoas que vão fazer movimentações financeiras expostas a quem passar. O setor de pessoal também atende pela janela e nem possui ainda proteção de cobertura, tornando inviável o atendimento na chuva.

O setor de medicina do trabalho atende em sala que possui a única outra porta de acesso ao exterior, além da principal na recepção. Isso facilita o acesso dos funcionários, entretanto, os mesmos também têm que aguardar o atendimento ao ar livre, ou na varanda do prédio anexo.

O setor de informática fica completamente isolado dos demais e seu acesso é feito pelos fundos do edifício anexo à direita, por meio de escada estreita e forçada, em posição de acesso completamente oposta ao acesso do edifício administrativo principal. Isso provoca deslocamentos constantes em longos trechos desprotegidos.

Atributos dos Recursos/Serviços Prediais

Foram analisados: sistema de detecção e prevenção de incêndio, sistema de ar-condicionado e segurança patrimonial.

De acordo com os usuários, o controle de entrada de funcionários é eficiente (os crachás ficam retidos na portaria até a saída dos mesmos). Para visitantes, a avaliação foi de que esse acesso também é devidamente controlado, mediante prévia identificação de quem irá entrar e autorização de um funcionário responsável pela entrada de terceiros.

Com relação à segurança contra roubos e furtos, a avaliação dos usuários referente ao edifício é de que ele é seguro, contando com vigilância e sistemas de proteção em portas e

janelas (gradeamento ostensivo). No ambiente de trabalho foi considerada boa por 56% dos usuários.

A proteção contra incêndio e pânico é avaliada pelos usuários como ruim, pois não existem dispositivos de proteção adequados em número suficientes, nem treinamento de rotina para situações de emergência na área administrativa.

Com relação ao uso de água, energia elétrica e papel, os usuários consideram como positivo, eficiente. Tomadas são consideradas em número insuficiente para a maioria dos usuários e pontos de telefone e pontos de rede são considerados existentes em número satisfatório.

Em relação ao recolhimento do lixo interno, 90% avaliam como positivo, o que reflete a limpeza observada nos ambientes. Estes são constantemente limpos devido ao acúmulo de pó de minério.

Na tabela 25 podemos ver um resumo dos principais aspectos e em qual instrumento ele foi citado. A marca em azul (✓) corresponde a um aspecto positivo, em vermelho (✓) a um negativo.

A partir da análise da tabela podemos observar que o instrumento que mais trouxe informações foi o Questionário 1, 2 e 3 (Dados, Edifício e Dados), seguido da Observação Incorporada, Tipologia de Ambiente Interno e Mapa Visual. O questionário é um tipo de instrumento no qual as respostas as perguntas são mais diretas e objetivas, levando a um nível de retorno das respostas mais satisfatório e preciso.

Tabela 25: Principais aspectos positivos e negativos obtidos por meio dos instrumentos

Principais Aspectos	Questionário 1,2,3	Poema dos Desejos	Tipologia de Ambiente Interno	Mapeamento Visual	Preferência Visual	Questionário 4	Questionário 5	Observação Incorporada	Total
Deslocamento ao local de trabalho	✓							✓	2
Acesso	✓							✓	2
Acessibilidade	✓							✓	2
Segurança portaria	✓							✓	2
Segurança contra roubos e furtos	✓							✓	2
Segurança contra acidentes	✓							✓	2
Segurança contra incêndio	✓							✓	2
Localização do edifício na usina	✓							✓	2
Estacionamento	✓✓							✓	2/1
Proteção Intempéries	✓							✓	1/1
Infra-estrutura	✓✓		✓					✓	1/3
Uso racional de recursos	✓							✓	1/1
Forma do edifício			✓					✓	1
Aparência do edifício	✓					✓		✓	1/2
Estrutura do edifício	✓							✓	2
Sinalização	✓							✓	2
Limpeza	✓								1
Sanitários	✓✓			✓				✓✓	2/3
Jardim Interno	✓		✓	✓				✓	4
Áreas de descanso	✓							✓	2
Copa	✓			✓				✓	3
Sala de reunião		✓						✓	1/1
Espaço para hora do almoço		✓			✓				2
Conforto Térmico	✓								1
Iluminação Natural	✓✓				✓			✓	2/2
Insolação			✓	✓					2
Iluminação Artificial	✓	✓		✓	✓			✓	3/2
Conforto Acústico	✓		✓✓	✓		✓	✓	✓	2/5
Conforto Aeróbico	✓							✓	1/1
Conforto visual						✓		✓	1/1
Ventilação	✓		✓	✓				✓	1/3
Disposição das Salas	✓							✓	1/1
Tamanho do ambiente	✓	✓	✓✓	✓			✓	✓	4/3
Divisórias de Vidro	✓								1
Mobiliário	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓	✓	✓	✓	6/5
Disposição dos mobiliários e equipamentos	✓				✓		✓	✓	3/1
Aparência do Ambiente	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	3/4
Imagem Corporativa	✓							✓	1/1
Privacidade	✓✓	✓	✓✓	✓	✓		✓	✓	6/3
Concentração	✓		✓✓	✓			✓✓		3/3
Contato Interpessoal	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	7
Bem-estar	✓								1
Número de pessoas num mesmo ambiente	✓							✓	2
Circulação de pessoas	✓		✓	✓				✓	4
Total	28 17	8	8 10	4 11	8	4 1	5 3	9 29	

