

9 Conclusão

Esta pesquisa mostrou que a qualidade de todo o processo de orientação espacial oferecido pelo Aeroporto Internacional de Brasília Juscelino Kubitscheck no seu terminal de passageiros é baixa. Assim, pode-se afirmar que a hipótese da pesquisa foi comprovada:

O Sistema interface usuário – ambiente, ou seja, a configuração espacial e a relação com o usuário dos aeroportos, são a causa de diversos constrangimentos sofridos por seus usuários, tais como desorientação na movimentação pelo aeroporto, queda na eficiência e efetividade no alcance das metas, demora no desempenho das atividades, entre outros.

Pode-se dizer, também, que os objetivos propostos foram atingidos, visto que com a implementação das recomendações ergonômicas acredita-se que as condições oferecidas pelo ambiente construído do terminal de passageiros do Aeroporto Internacional de Brasília Juscelino Kubitscheck ofereçam maior conforto e bem estar ao passageiro

As considerações finais desta pesquisa referem-se também aos resultados da aplicação da metodologia ergonômica no estudo da relação comportamento-ambiente construído.

Na parte inicial, os conceitos de ambiente construído, ergonomia ambiental, percepção ambiental e orientabilidade foram se fazendo necessários à medida que a pesquisa avançava. Investigar o terminal de passageiros do Aeroporto Internacional de Brasília Juscelino Kubitscheck, à luz da ergonomia, suscitou o interesse de como o ambiente construído estaria influenciando o comportamento dos usuários.

A utilização da metodologia ergonômica para essa investigação mostrou que, o enfoque no usuário fornece um panorama mais próximo do real na investigação da influência do ambiente construído no comportamento humano. O emprego desta metodologia não impediu o aproveitamento dos métodos e técnicas de outras linhas de pesquisas no ambiente construído, muito ao contrário, tornou o estudo muito mais rico.

Observou-se que a percepção ambiental é inerente à vivência humana, mas nem sempre acontece de forma consciente. As pessoas se comportam e tomam decisões em função de como está o ambiente em que executa uma tarefa, mas se perguntadas, de súbito, sobre determinada

atitude, pode ser que a relação dada pelo respondente não seja com o ambiente. Assim foi quando a pesquisa, já em fase de aprofundamento, na diagnose, começou a perguntar aos passageiros sobre sua navegação pelo terminal. As pessoas não registram, de forma consciente, as tomadas de informação e de decisão. A leitura espacial é realizada de forma automática e involuntária. Só mesmo aqueles que passam pelos problemas de uma forma mais incômoda é que “notam” as deficiências do ambiente no sentido de informar-lhe.

O estudo da orientabilidade e do processo de orientação espacial expôs a importância das fases de reconhecimento da informação e do planejamento, em função de um objetivo, a tarefa a ser cumprida. E para isso, o conhecimento da tarefa mostrou-se necessário. Para o passageiro que nunca viajou, planejar o seu percurso pelo aeroporto, significa, antes de tudo, procurar entender o processo de embarque. O processo de orientação espacial para esse indivíduo será mais longo, pois se inicia nos esclarecimentos, talvez até mesmo antes de chegar ao aeroporto, de como proceder para embarcar. Aí entram regulamentos sobre quantidade de bagagem a ser levada, onde e como se fazem o check-in e tempo exigido para o embarque.

O conhecimento da tarefa para um passageiro em trânsito pode ser mais desafiador ainda, visto que o procedimento muda para cada aeroporto. E fazê-lo num ambiente desconhecido é pior ainda.

Mas a pesquisa mostrou que não são apenas os passageiros de primeira viagem que enfrentam problemas relacionados ao processo de orientação espacial. Vários passageiros com experiência passaram por dificuldades para encontrar o seu caminho. O que fornece fortes indícios que o Aeroporto internacional de Brasília Juscelino Kubitschek, o ambiente construído do seu terminal, causa constrangimentos aos seus usuários na execução das tarefas de embarcar, fazer conexão (trânsito) e desembarcar.

Caves e Pickard (2001) argumentam que a alta qualidade do sistema de *wayfinding* ajuda a minimizar o tempo necessário para movimentação no terminal e elimina dúvidas durante a navegação. A variável ‘tempo’ colocada pelos autores corresponde à eficiência na execução dos objetivos da tarefa. Assim, pode-se dizer que o inverso disto é que a baixa qualidade desse sistema contribui na queda da eficiência e da efetividade no alcance das metas do passageiro, aumentando o tempo gasto, e causa dúvidas e desorientação. O que prova então a hipótese anteriormente citada.

9.1. Desdobramentos da Pesquisa

Os resultados obtidos indicam que o assunto é realmente vasto e não se esgota com esta pesquisa. Consideraram-se os dados coletados suficientes para avaliação do problema levantado logo no início da pesquisa, mas é válido dizer que alguns pontos merecem ser aprofundados e seguem aqui como sugestão para desdobramentos da pesquisa. A saber:

1. A primeira delas refere-se à validação das recomendações feitas na conclusão da diagnose. A própria metodologia da Intervenção Ergonomizadora sugere a projeção e validação das recomendações ergonômicas, pois se acredita que toda implementação implica em mudanças de comportamento, no sentido de adaptação, e assim se torna merecedora de uma nova investigação.
2. Vale também investigar as características de conforto ambiental do aeroporto, e ver até que ponto elas interferem nos constrangimentos sofridos pelos passageiros.
3. Uma questão muito importante que foi levantada durante as observações acerca do processo de orientação espacial, é quanto aos problemas relacionados com o cartão de embarque. Por isso, acredita-se ser importante, tanto para as companhias aéreas, como para a própria empresa administradora dos aeroportos, que se faça um estudo da melhor forma de apresentação das informações neste documento tão importante para uma viagem aérea.
4. O sistema de informações adicionais do aeroporto investigado, à luz dos estudos ergonômicos e do conceito de processo de orientação espacial, mostrou que existem ainda equívocos quanto à maneira de informar um usuário, principalmente em espaços públicos, que normalmente são grandes e lotados de pessoas. Deve-se dar mais atenção ao sistema de informações de espaços públicos. Sugere-se, portanto, que estudos sejam realizados nesta área no intuito de melhorar a orientabilidade desses ambientes.
5. Verificar a compatibilidade do sistema de informação de vôos (SIV) com a operação do aeroporto, e investigar a eficiência do SITIA, Sistema Integrado de Tratamento de Informações Aeroportuárias em relação às informações fornecidas aos passageiros.

6. A reavaliação das conexões relevantes do processo de trânsito para recalculer o Índice de Visibilidade se faz necessária para uma aplicação mais fiel desta ferramenta. Portanto, fica aqui como sugestão para que assim se proceda em pesquisas futuras.
7. Testar a ferramenta do Índice de Visibilidade em outros terminais, de maior e menor porte que o AIB , obtendo-se assim parâmetros de comparação com o que foi encontrado nesta pesquisa.
8. É importante investigar também a questão do *wayfinding* no AIB para portadores de necessidades especiais.
9. E por fim, uma questão observada nesta investigação, e que merece um aprofundamento, é quanto à forma de “ler” o ambiente por parte do usuário. Levantou-se a questão de que parte dos problemas encontrados é proveniente da dificuldade das pessoas em “ler” as informações oferecidas pelo ambiente. Portanto, a leiturabilidade e legibilidade dos ambientes, e como as pessoas procedem quanto a isso deve ser estudada.

9.2. Lições Aprendidas

Enfim, realizar esta pesquisa foi, para o pesquisador, muito prazeroso e importante. Estar em contato constante com o usuário no momento das realizações das tarefas e quando os problemas aconteciam provou que em qualquer ambiente construído, a parte principal, e a razão de existência desse espaço, é o homem.

Porém uma ressalva se faz necessária, no sentido de enfatizar as dificuldades encontradas na pesquisa de campo. Por características próprias do sistema, a hierarquia e a segurança foram questões que dificultaram o acesso às instalações do terminal. A Infraero tem a seu favor o interesse e o apoio às pesquisa de qualquer natureza que se refiram ao sistema aeroviário com um todo, mas fazer chegar até ela o interesse de realização da pesquisa foi um pouco complicado. Além disso, os aeroportos atualmente se tornaram alvo de procedimentos minuciosos de segurança, portanto, as áreas restritas não podem ser facilmente acessíveis. Essas questões são compreensíveis, mas cabe aqui o destaque para as dificuldades provenientes delas.

Como lição aprendida ficou, portanto, que as questões de acesso ao objeto de estudo devem ter uma atenção especial no momento de escolher e desenvolver um tema de pesquisa. Mas, colocando as dificuldades à parte, a principal lição foi que em qualquer estudo de ambiente construído deve-se considerar sempre o homem como o foco principal, seja nas investigações das mudanças ambientais, seja na

implementação de materiais, seja na projeção dos ambientes. Para isso, as metodologias de pesquisas que priorizam a parte humana do sistema investigado são importantes na pesquisa do ambiente construído. A aplicação dos fundamentos da ergonomia nesta pesquisa contribuiu consideravelmente para o reconhecimento da importância do homem em todo o sistema.