

AGI32

Por José Luiz Pimenta

DAVID SPEER, UM ENGENHEIRO NORTE-AMERICANO da cidade de Littleton, estado do Colorado, é um dos criadores do *software* AGI – *Advanced Graphical Interface for Lighting* –, introduzido no mercado no início dos anos 80. Desde então, ele vem se dedicando ao desenvolvimento e ao aprimoramento deste programa, hoje considerado um dos mais completos e eficazes para a elaboração e análise de projetos luminotécnicos em todo o mundo. Fundador da Lighting Analysts Inc., juntamente com seu sócio, também engenheiro, Todd

Premiado para Elaboração e Análise de Projetos

Saemich, David se recorda da época em que ainda não existiam os modernos computadores pessoais (PCs) com alta capacidade de processamento, quando os intrincados e complexos cálculos luminotécnicos eram efetuados manualmente ou com o emprego dos computadores de grande porte (*mainframes*), consumindo longas horas e elevados custos de processamento.

Neste período, os projetos luminotécnicos eram, em grande parte, executados com o emprego de tabelas, ábacos

Imagem foto-realística de um ambiente iluminado, modelado no AGI32.



Ilustração: Lighting Analysts Inc.

ou graficamente, de modo simplificado, utilizando-se gabaritos especiais. De lá para cá, a tecnologia da informática experimentou um desenvolvimento gigantesco e, assim, o AGI, acompanhando esta evolução, foi migrando para plataformas cada vez mais poderosas, acrescentando novas funcionalidades, mas conservando os mesmos algoritmos de cálculo utilizados nas primeiras versões. Uma das grandes vantagens deste *software* é a sua compatibilidade com fotometrias padrão IES tipo C ou B de qualquer tipo de luminária ou projetor, atualmente disponibilizadas por quase todos os fabricantes através da Internet. Desta forma, o AGI foi se tornando acessível a um número cada vez maior de profissionais que desenvolvem ou analisam projetos luminotécnicos.

Em 1999, a Lighting Analysts introduziu o AGI32, resultante da migração do AGI do ambiente MS-DOS para o MS-WINDOWS, mantendo ainda as mesmas características do programa original e acrescentando um grande número de modernos recursos e funcionalidades para *design* gráfico como um simples, mas poderoso, conjunto de ferramentas para modelagem gráfica em 3-D, com capacidade para importar modelos tridimensionais elaborados no AutoCAD, além de um comando para a visualização de imagens realísticas de espaços interiores ou exteriores iluminados com as fontes de luz pré-definidas. Esta visualização se processa através da utilização do método do *ray tracing*, que considera a luz refletida pelas superfícies especulares proporcionando, assim, um alto grau de realismo na apresentação de imagens. Na sua última versão recentemente lançada, o AGI32 incorpora funções para a análise de projetos que utilizam a luz natural (*daylighting*), diversos recursos para processamento de imagens, como a possibilidade de aplicação de texturas para apresentação foto-realística de imagens, além de inúmeros comandos para cálculo de parâmetros luminotécnicos que incluem a Luminância de rodovias, o Fator de *Daylight*, o Índice de Ofuscamento (*Unified Glare Rating*) – para a avaliação do ofuscamento desconfortante

Imagens renderizadas de um ambiente interno com iluminação natural e artificial obtidas por meio da função *Daylighting* do AGI32.

Ilustração: David Boud - DW Windsor Lighting, UK



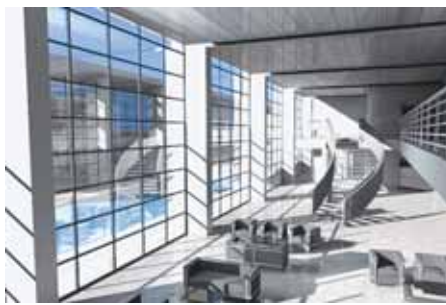
em ambientes internos –, além de muitos outros. Outros detalhes sobre as características do AGI32 podem ser obtidos no site www.agi32.com.

Ao longo de sua história, o AGI32 vem conquistando muitos prêmios importantes como o ADEX (*Award for Design Excellence*), na categoria de iluminação, outorgado em 2002 e 2003 pela revista norte Americana Design Journal. Em 2001, logo após o seu lançamento, o AGI32 foi laureado com o prêmio de Produto Inovador do Ano (*Year*

Imagem de ambiente modelado no AGI32 onde foram utilizados recursos de aplicação de texturas em superfícies e de criação de símbolos em 3-D

Uma das grandes vantagens deste software é a sua compatibilidade com fotometrias padrão IES tipo C ou B de qualquer tipo de luminária ou projetor, atualmente disponibilizadas por quase todos os fabricantes através da Internet.

Ilustrações: Arq. Ernesto Holzappel



Apresentação de uma imagem criada com o AGI32 onde foi utilizado o recurso do *ray tracing* para realçar os efeitos produzidos pelas superfícies espelhadas.



Ilustração: Lighting Analysis Inc.

Modelagem de uma igreja e de uma praça iluminada por meio de projetores de diversos tipos e unidades especiais.

2000 Innovation Award), concedido pela revista norte-americana Computer Graphics World.

Segundo David, o grande sucesso alcançado pelo AGI é atribuído à alta competência da sua equipe formada pelo seu sócio Todd, pelos bacharéis em iluminação Leora Radesvski e Joel Spahn e pela gerente administrativa Pamela Crawford. "O AGI32 é inigualável na sua capacidade de elaboração de projetos luminotécnicos de maneira rápida e eficiente e de visualização

realística de áreas complexas", afirma o *lighting designer* Mike Noon, da renomada empresa Palindrome Lighting Design.

David informa que nos próximos anos, o AGI32 continuará evoluindo juntamente com a tecnologia da informática, de maneira a se ajustar cada vez melhor às necessidades dos profissionais da área de iluminação, que podem contar com uma poderosa ferramenta para a elaboração e a análise de projetos luminotécnicos, capaz de proporcionar melhores resultados, de modo rápido e com custos reduzidos.³



Ilustrações: Arq. Patrícia de Moraes

José Luiz Pimenta é mestre em engenharia elétrica, formado em 1968 pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, é coordenador da Divisão 5 - Iluminação Externa da CIE-Brasil - Comissão Internacional de Iluminação. Atua também como membro do CE.34.4 Aplicações Luminotécnicas e Medições Fotométricas, da Comissão de Estudos de Iluminação Pública do COBEI - Comitê Brasileiro de Eletricidade e Iluminação e como membro consultor do Comitê de Iluminação de Vias Públicas (RLC - Roadway Lighting Committee) da Sociedade Norte Americana de Engenheiros de Iluminação (IESNA - Illumination Engineering Society of North America).

Dúvidas e outras informações sobre o AGI32 devem ser encaminhadas para o e-mail:

faleconosco@lumearquitetura.com.br