

## História com o cliente

A Home Depot, é a maior varejista de itens domésticos dos EUA. Ela encontrou nos reatores gHID uma oportunidade para otimizar o seu consumo de energia. O principal objetivo da Home Depot era, reduzir os custos de consumo de energia e os custos de sua operação. No entanto, manter a qualidade de iluminação atual nas suas lojas era primordial para o cliente.

A Genesys cuidou da instalação dos equipamentos gHID como solução para o *retrofit* em todos os postes de iluminação de várias das lojas da Home Depot nas proximidades de Atlanta. A redução de energia após a instalação foi de mais de 72%, gerando uma economia média de \$10,000 dólares anuais para cada instalação.

Os resultados foram alcançados com o acréscimo notável da qualidade de iluminação em cada lugar, isso tudo sem interrupções nas atividades, desperdícios de material ou então custos proibitivos associados a outras tecnologias de eficiência em iluminação. A Home Depot, que é líder em um mercado extremamente competitivo, reconheceu no gHID um ótimo custo benefício em todos os parâmetros e escolheu a Genesys como a sua parceira em iluminação para fornecer economias sem sacrifícios.

### Antes



Iluminação: lâmpadas de vapor metálico de 1000W  
Gasto Anual: US\$ 13,800

### Depois



Iluminação: lâmpadas de vapor metálico e gHID 320W  
Gasto Anual: US\$ 3,990

### Benefícios imediatos simples e eficiente:

- **Grande economia de energia:** +72% de redução de energia comparado com os consumos do HID;
- **Retorno Atraente:** *Payback* em 1 ano;
- **Impacto Imediato:** Instalação rápida com a utilização dos conjuntos óticos atuais; sem nenhum tipo de dano aos equipamentos utilizados atualmente;
- **Melhorias na qualidade da iluminação:** Melhor acuidade visual (mais claro e com luz mais branca);
- **Redução dos custos de operação:** A vida útil das lâmpadas foi estendida para 2 a 3 vezes mais do que anteriormente. Assim como a vida útil do reator melhorou de 3 a 4 vezes;
- **Real sustentabilidade:** Valores reais de eficiência energética sem a necessidade da troca dos equipamentos atuais.

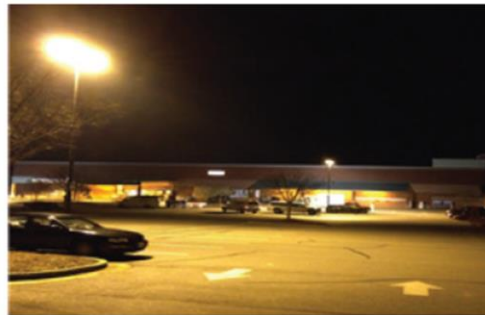
## Qualidade da Iluminação

Foram instalados os nas áreas externas da Home Depot os reatores de 320 W gHID com lâmpadas de vapor metálico para substituírem as lâmpadas de vapor de sódio de 1000 Watts. Isso proporcionou uma economia de 70% do consumo de energia com iluminação. Proporcionou uma iluminação mais branca e mais clara. O que melhorou a visão noturna, e a segurança através das câmeras de vigilância.

### Antes



### Depois



Reator Eletromagnético de 1000W  
Lâmpadas de vapor de sódio

Reator gHID 320W  
Lâmpadas de vapor metálico

A visão humana é influenciada por três fatores: fotópico visual (usado em condições de boa iluminação), escotópico visual (usado em condições de baixa iluminação), e o mesópico visual (combinação do fotópico com o escotópico). Na visão noturna prevalece a condição do escotópico ou o mecanismo do mesópico. É por isso que as medições do escotópico são tão importantes para a devida avaliação das condições de iluminação em estacionamentos. Por essa razão, a Genesys e a Lumino sempre medem ambos fotópico e escotópico no plano do chão na região de interesse. Essa informação apresentada abaixo demonstra que o gHID promove os mesmos valores de fotópico e valores de escotópico muito maiores à noite. Sob as mesmas condições.

Medições feitas no plano do chão														
Area	1		2		3		4		5		6		Média	
Fotópico/Escotópico (F/S)	F	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F	S
Leitura original 1000 W	11,1	9,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	10,8	6,8	0,7	0,6	3,86	2,9
Leitura do gHID de 320 W	10,7	21,4	0,9	2,9	0,3	0,6	0,2	0,4	7,1	12,4	3,9	5,9	3,85	7,26

## Equipamento instalado na Home Depot



**Before gHID: 1000W  
2.74 Amps**



**With gHID: 320W  
1.05 Amps**



Leituras do Medidor		
Antes		Depois
1	Lampadas no circuito	1
480	Volts	27
2,74	Watts totais (Amps xVolts)	1,05
1.315	Total Watts (Amps x Volts)	291
Economia de 78% (1.315 Watts - 291 Watts) / 1.315 Watts		

### Home Depot Install Savings Summary

# Fixtures at Location	47
Existing HID Lamp Wattage	1000
gHID Lamp Wattage	320
gHID Wattage Savings	>72%
Operating Hours	7 Hours/Day
Estimated cost per kWh*	\$0.10
Pre-retrofit HID Annual Lighting Usage (kWh)	141,276
gHID Annual Lighting Usage (kWh)	39,616
<b>gHID Annual Energy Savings (kWh)</b>	<b>101,661</b>
Pre-retrofit HID Annual Lighting Cost	\$14,128
gHID Annual Lighting Cost	\$3,962
<b>gHID Annual Energy Cost Savings</b>	<b>\$10,166</b>
Projected Maintenance Savings**	\$2,350
<b>gHID Total Annual Savings</b>	<b>\$12,516</b>

\* Based on average electricity rate in GA

\*\* Assumes annual maintenance savings of \$50 per fixture