

# **SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT**

Toon Shader

# **SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT**

**Shader** – são responsáveis por determinar como a luz interage com os objetos 3D em uma cena, incluindo aspectos como cor, textura, brilho, sombra e reflexão.



crisp ramp



smooth ramp

# SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT

## Toon Shader

### Realistic Shader

**1.Estilo Visual:** O realistic shader visa replicar o mais fielmente possível a aparência de objetos do mundo real. Isso inclui detalhes complexos de textura, iluminação e sombra.

**2.Sombras e Iluminação:** Utiliza técnicas avançadas de sombreado e iluminação, como ray tracing, para criar transições suaves e realistas entre luz e sombra.

**3.Aplicações:** É comum em filmes, simulações, arquiteturas e jogos que buscam uma aparência fotorealista, como jogos AAA e filmes de animação com alto orçamento.

**4.Detalhes:** Inclui efeitos como reflexão, refração, dispersão de luz, textura detalhada, e outros fenômenos ópticos que ocorrem no mundo real.

**5.Performance:** Exige mais poder de processamento e recursos de hardware, pois envolve cálculos complexos para renderizar a luz e os materiais de maneira realista.

### Toon Shader

**1.Estilo Visual:** O toon shader cria um estilo visual que imita a aparência de desenhos animados ou animações tradicionais. Ele utiliza cores sólidas e contornos nítidos.

**2.Sombras e Iluminação:** Em vez de sombreado suave e gradiente, o toon shader aplica sombras em blocos distintos, com poucas transições suaves. A iluminação é simplificada para realçar bordas e áreas específicas.

**3.Aplicações:** É comum em videogames, animações e arte digital que buscam um estilo estilizado, como jogos de aventura gráfica e séries animadas.

**4.Contornos:** Contornos fortes e nítidos são frequentemente adicionados para destacar as bordas dos objetos, similar ao traço de um desenho.

**5.Performance:** Geralmente, é menos intensivo em termos de processamento, pois não requer cálculos complexos de luz e sombra.

# SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT

## Toon Shader

### Node Wrangler

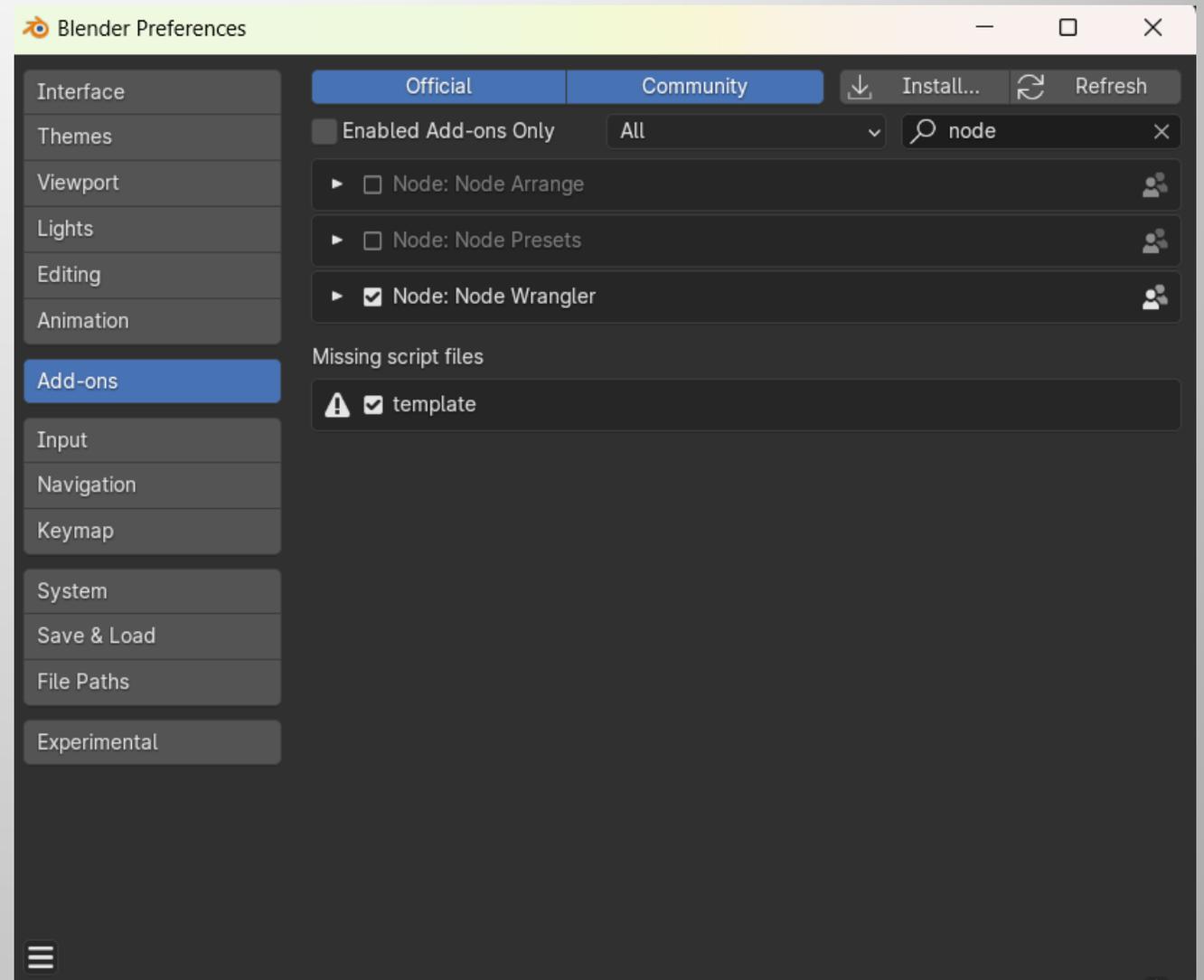
#### Habilitar o Node Wrangler

Antes de usar esses atalhos, certifique-se de que o Node Wrangler está habilitado:

1. Vá para **Edit > Preferences**.
2. Selecione a aba **Add-ons**.
3. Procure por "Node Wrangler" e marque a caixa para ativá-lo.

#### Alguns Atalhos – Importantes neste ponto

- **Shift + A**: Procurar e adicionar *nodes*.
- **Ctrl + G**: Agrupar *nodes*.
- **Tab**: Alternar entre editar o grupo de *nodes* e a visualização principal.
- **Alt + P**: Desparentar um *node* de um frame.



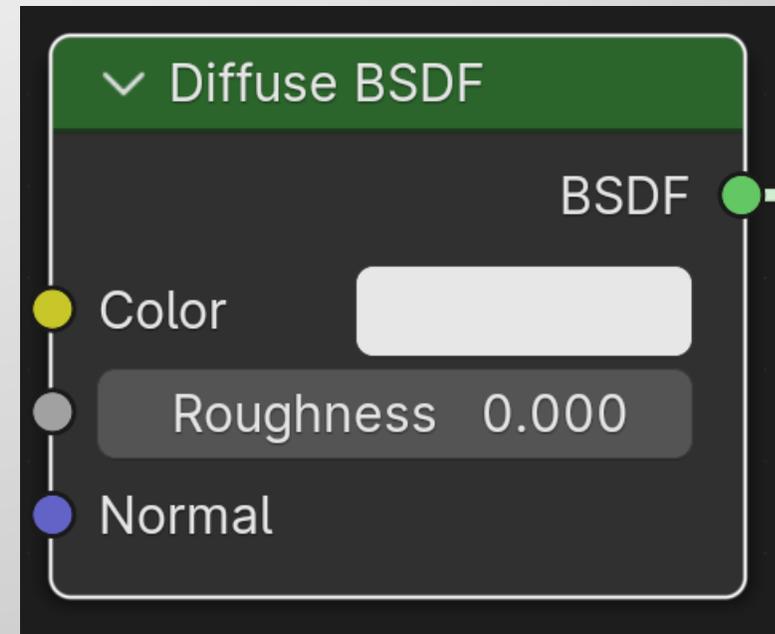
# SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT

## Toon Shader

### Difuse Shader

O *node* **Difuse Shader** é um dos shaders mais simples e fundamentais em Blender. Ele representa a maneira como a luz é refletida de uma superfície de maneira difusa, ou seja, sem reflexões especulares ou metálicas. Este *node* é ideal para materiais que não possuem brilhos, como tecidos, plásticos ou superfícies matte. Ele possui duas entradas principais:

- Color**: Define a cor do material.
- Roughness**: Controla a aspereza da superfície, embora no Difuse Shader específico, este parâmetro não esteja presente. A aspereza é mais relevante em shaders mais complexos como o Principled BSDF.

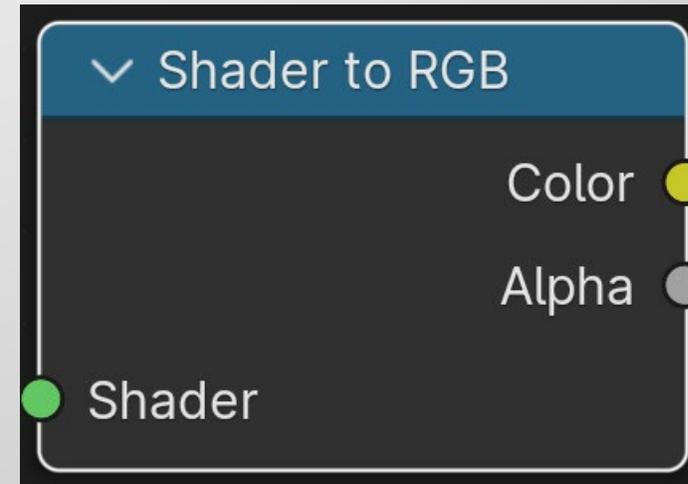


# SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT

## Toon Shader

### Shader to RGB

O *node Shader to RGB* converte a saída de um shader (que normalmente inclui informações de iluminação e sombra) em dados de cor que podem ser utilizados para outras manipulações dentro da rede de *nodes*. Isso é especialmente útil quando você deseja realizar ajustes de cor ou aplicar efeitos que dependem da cor resultante do shader. Ele permite transformar os valores de iluminação e sombra em um mapa de cores que pode ser ajustado com outros *nodes*.



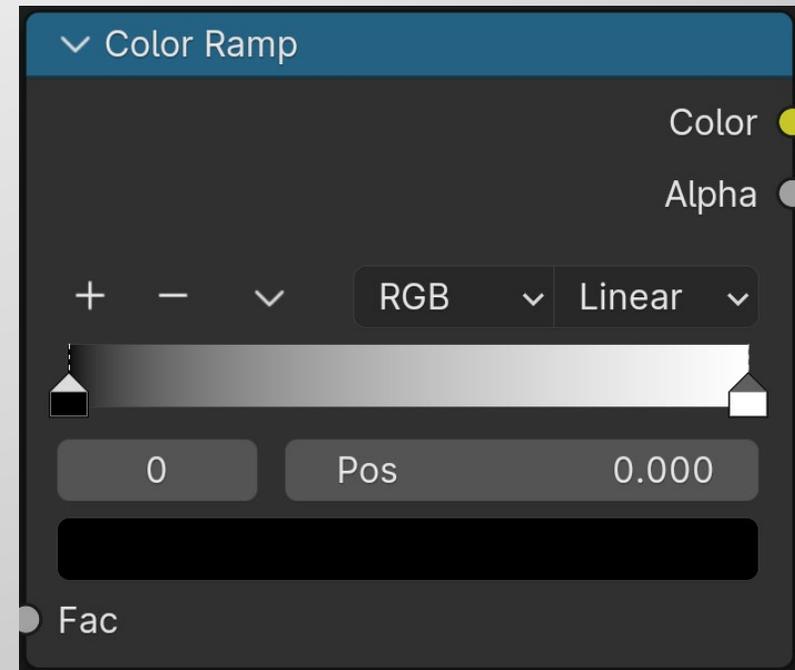
# SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT

## Toon Shader

### Color Ramp

O *node* **Color Ramp** é uma ferramenta poderosa para mapear valores de entrada para cores específicas. Ele funciona como um gradiente onde você pode definir pontos de controle e suas respectivas cores. Este *node* é frequentemente usado para ajustar mapas de textura ou para criar gradientes personalizados que afetam a aparência final do material. As principais características do *node* incluem:

- Fac**: A entrada de fator que determina onde no gradiente o valor de entrada mapeia.
- Cores**: Permite adicionar e ajustar cores ao longo do gradiente.



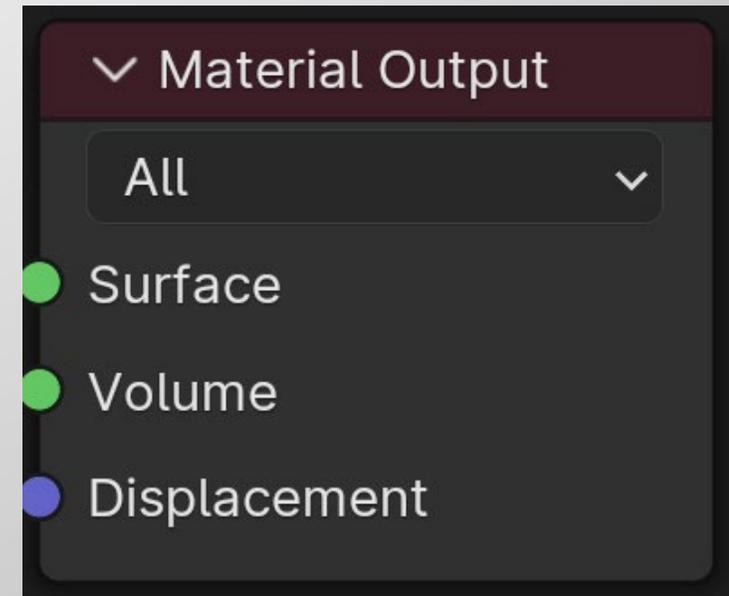
# SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT

## Toon Shader

### Material Output

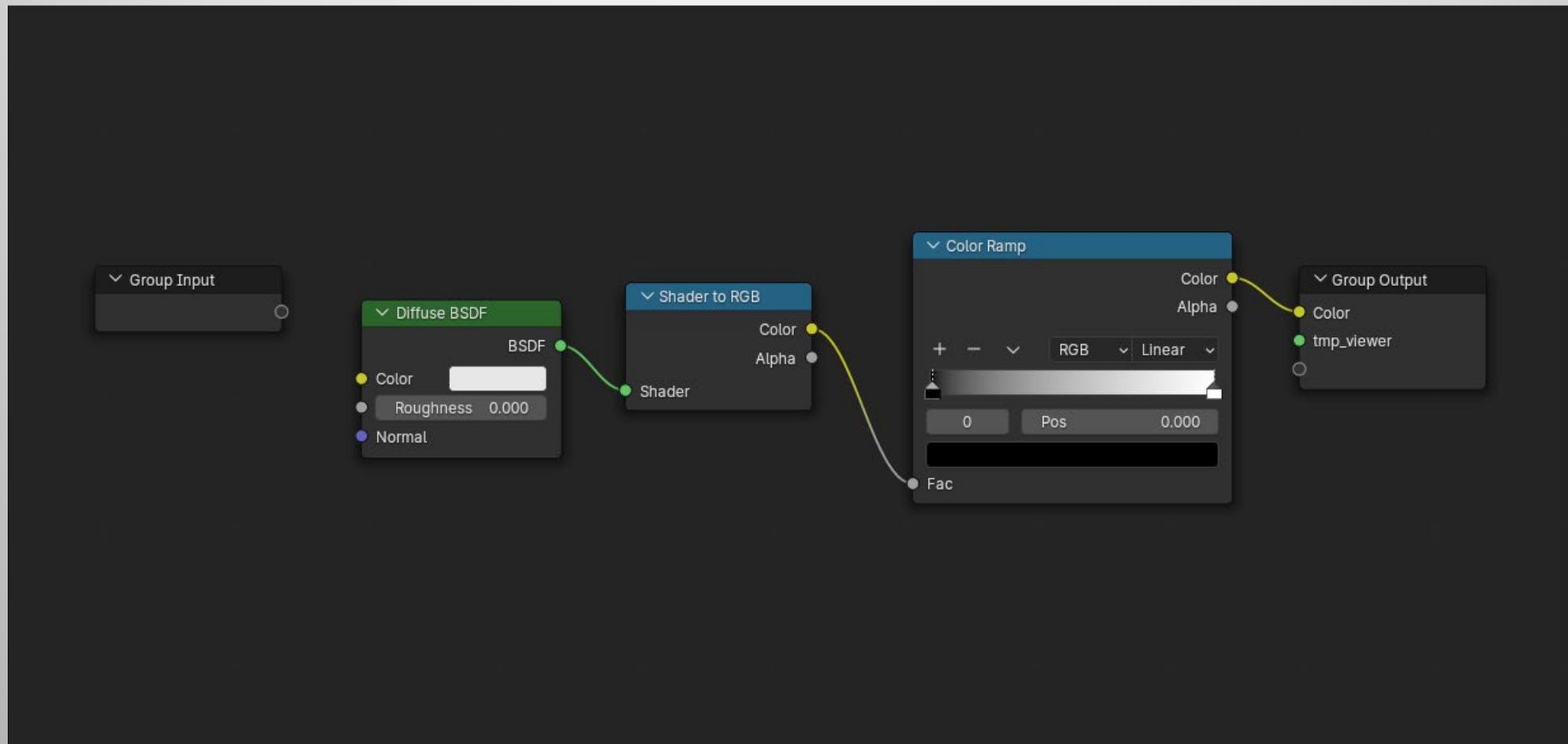
Finalmente, o *node* **Material Output** é o ponto final de qualquer rede de *nodes* de materiais. Ele define como o material é aplicado ao objeto e como ele interage com a renderização. Este *node* possui várias entradas que podem ser ligadas a diferentes shaders, permitindo uma vasta gama de combinações e efeitos. As entradas principais incluem:

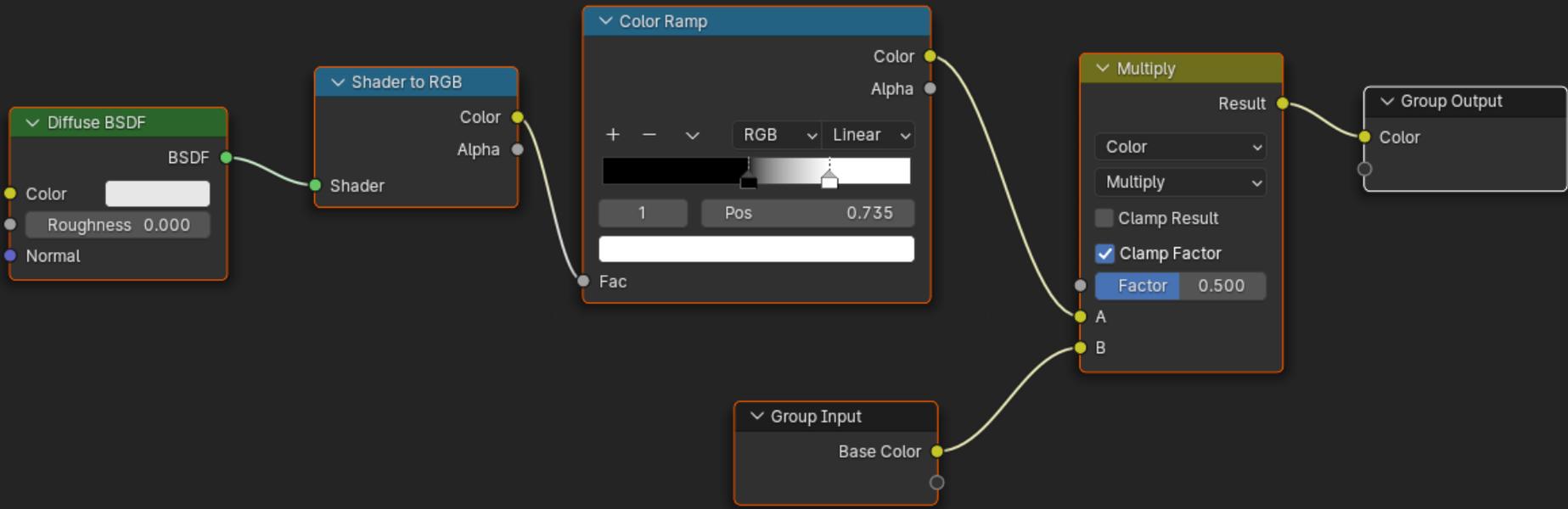
- Surface**: Onde você conecta o shader principal (como o Difuse Shader, Principled BSDF, etc.).
- Volume**: Para shaders que afetam o volume do objeto, como o Volume Scatter.
- Displacement**: Para mapas de deslocamento que alteram a geometria da superfície do objeto.



# SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT

## Toon Shader





Interface

Color

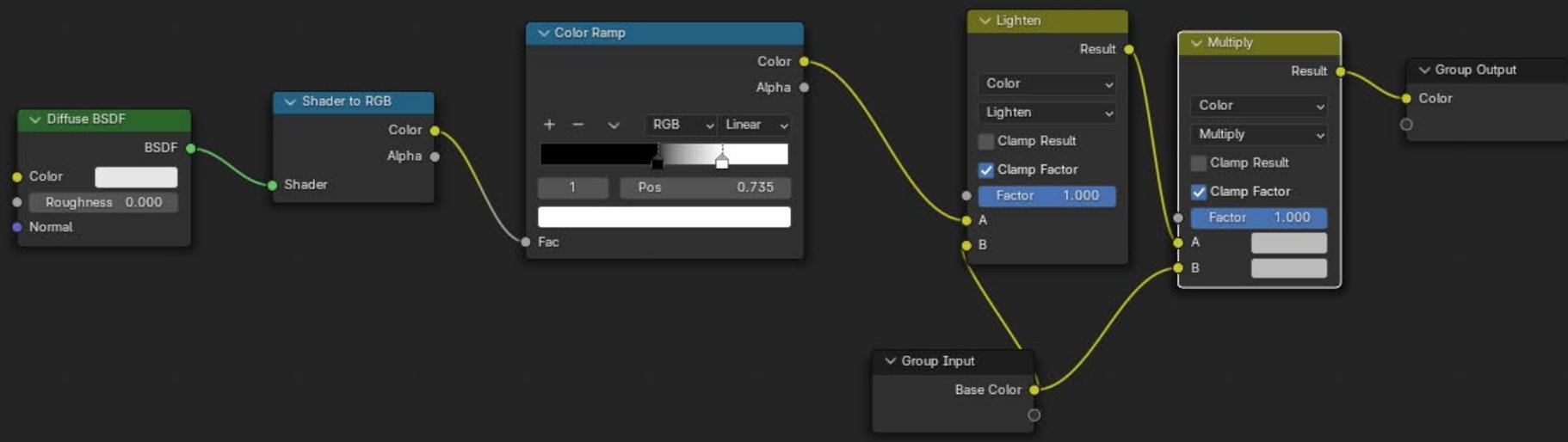
Base Color

Type: Color

Description:

Default:

Hide Value



Interface

Color

Base Color

Type Color

Description

Default

Hide Value

Object View Select Add Node Use Nodes Slot 1 Material.001

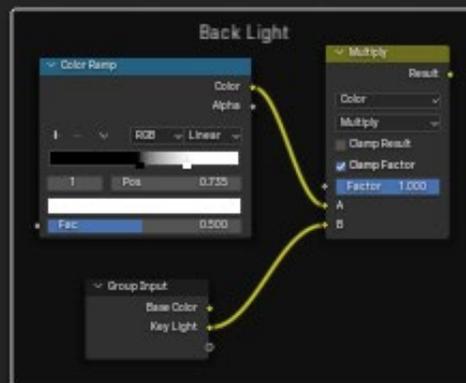
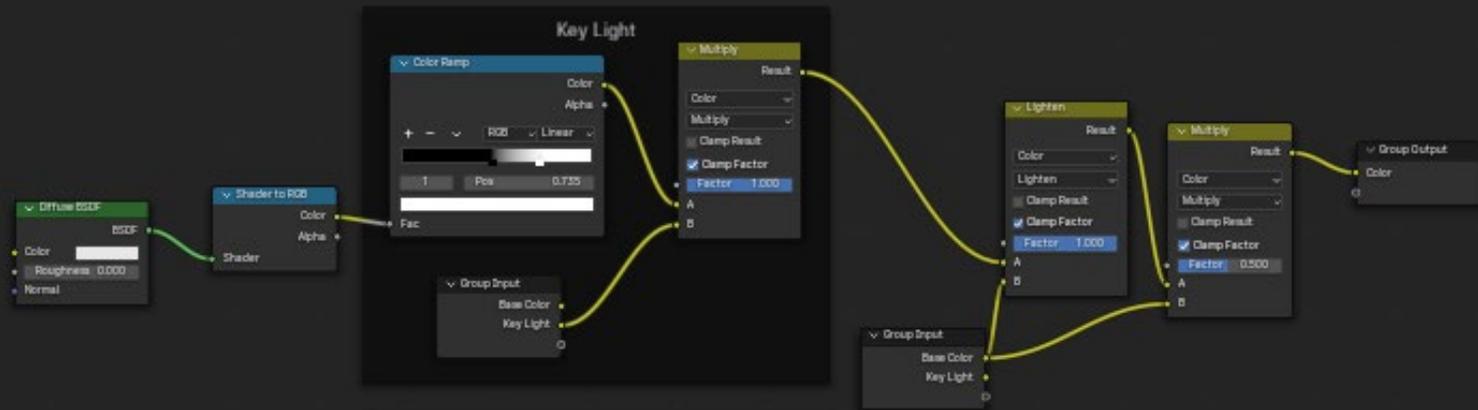
Sphere Sphere Material.001 NodeGroup

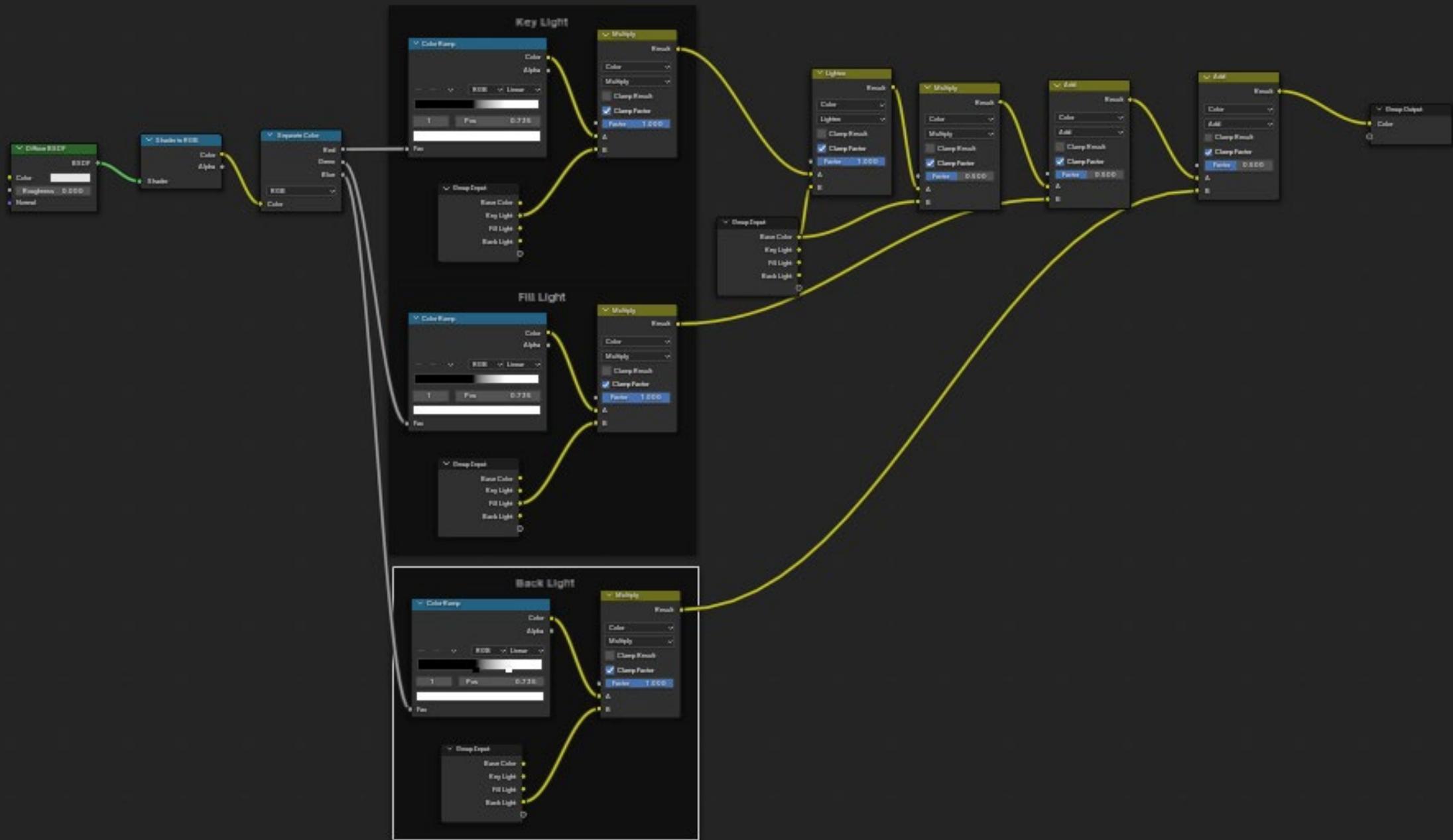
The image shows a Blender Shader Editor interface with the following components:

- Diffuse BSDF**: A node with inputs for Color, Roughness (0.000), and Normal.
- Shader to RGB**: A node with inputs for Color and Alpha, and an output for Fac.
- Color Ramp**: A node with a linear gradient from black to white, with Pos set to 0.735. It has inputs for Color and Alpha, and an output for Fac.
- Group Input**: Two nodes, each with inputs for Base Color and Key Light.
- Multiply**: Two nodes. The first has inputs A and B, and an output Result. The second has inputs A and B, and an output Result.
- Lighten**: A node with inputs A and B, and an output Result.
- Group Output**: A node with an output for Color.

The **Interface** panel on the right shows the following settings:

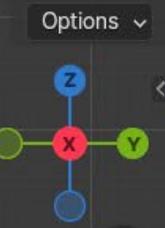
- Color**: Base Color and Key Light (selected).
- Type**: Color.
- Description**: (empty).
- Default**: (empty).
- Hide Value**: (unchecked).







Right Orthographic  
(1) Collection | Light



Scene Collection

- Collection
  - Light
  - Light.001
  - Light.002

Light > KEY LIGHT

KEY LIGHT

Preview

Light

- Point
- Sun
- Spot
- Area

Color: ██████████

Strength: 3.020

Diffuse: 1.00

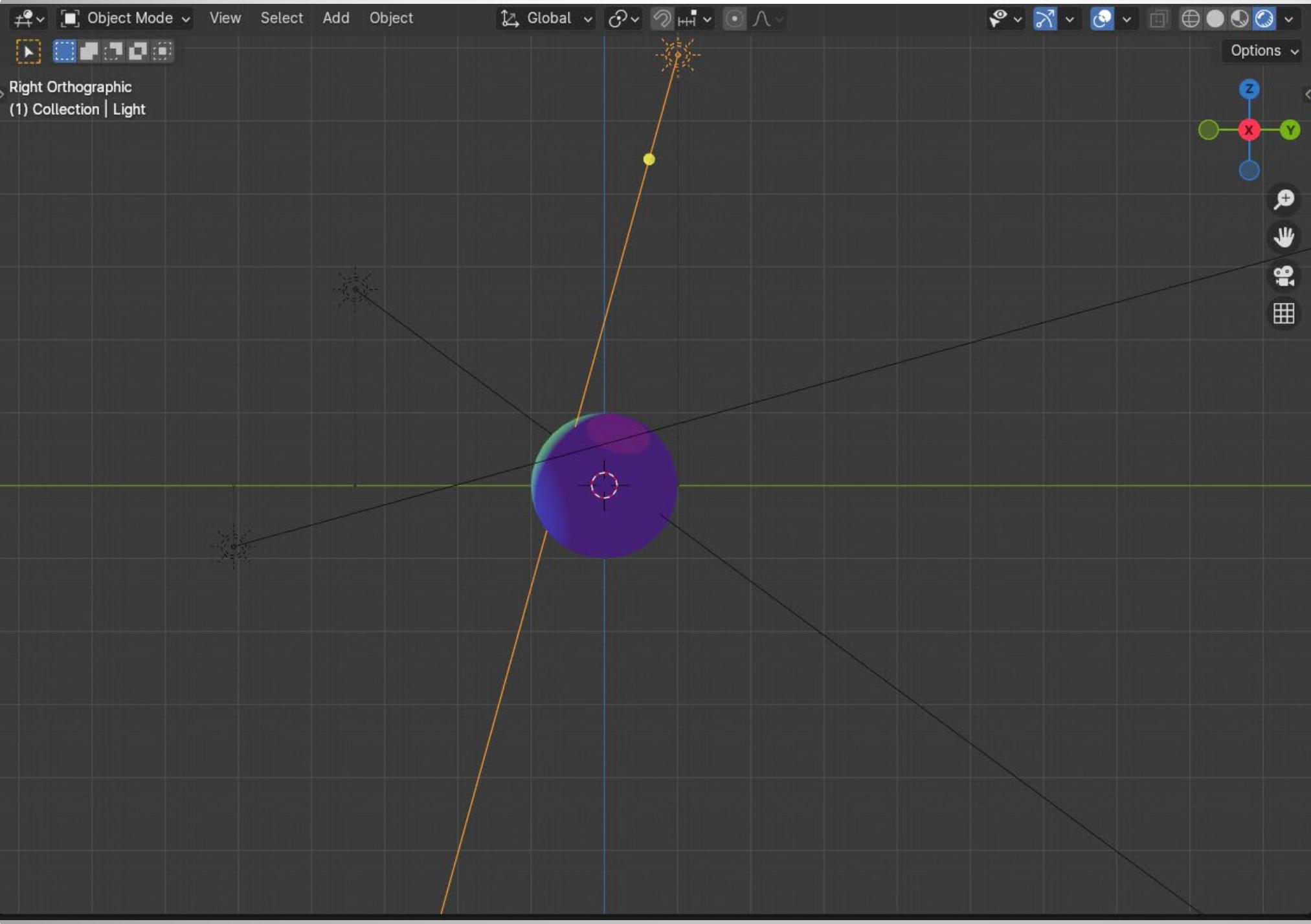
Specular: 1.00

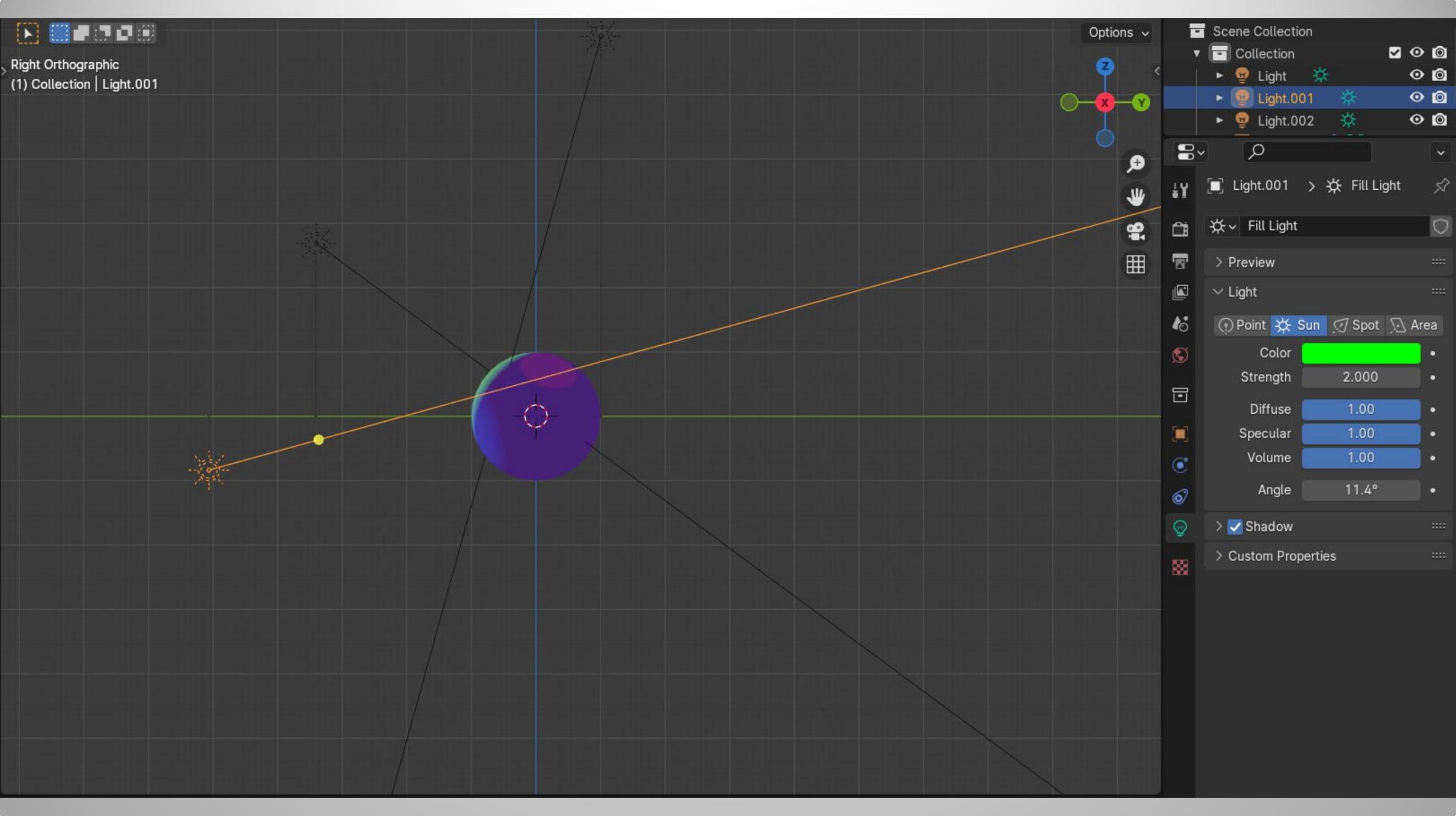
Volume: 1.00

Angle: 11.4°

Shadow:

Custom Properties





Right Orthographic  
(1) Collection | Light.001

Options ▾

Scene Collection

- Collection
  - Light
  - Light.001
  - Light.002

Light.001 > Fill Light

Fill Light

> Preview

Light

Point Sun Spot Area

Color ██████████

Strength 2.000

Diffuse 1.00

Specular 1.00

Volume 1.00

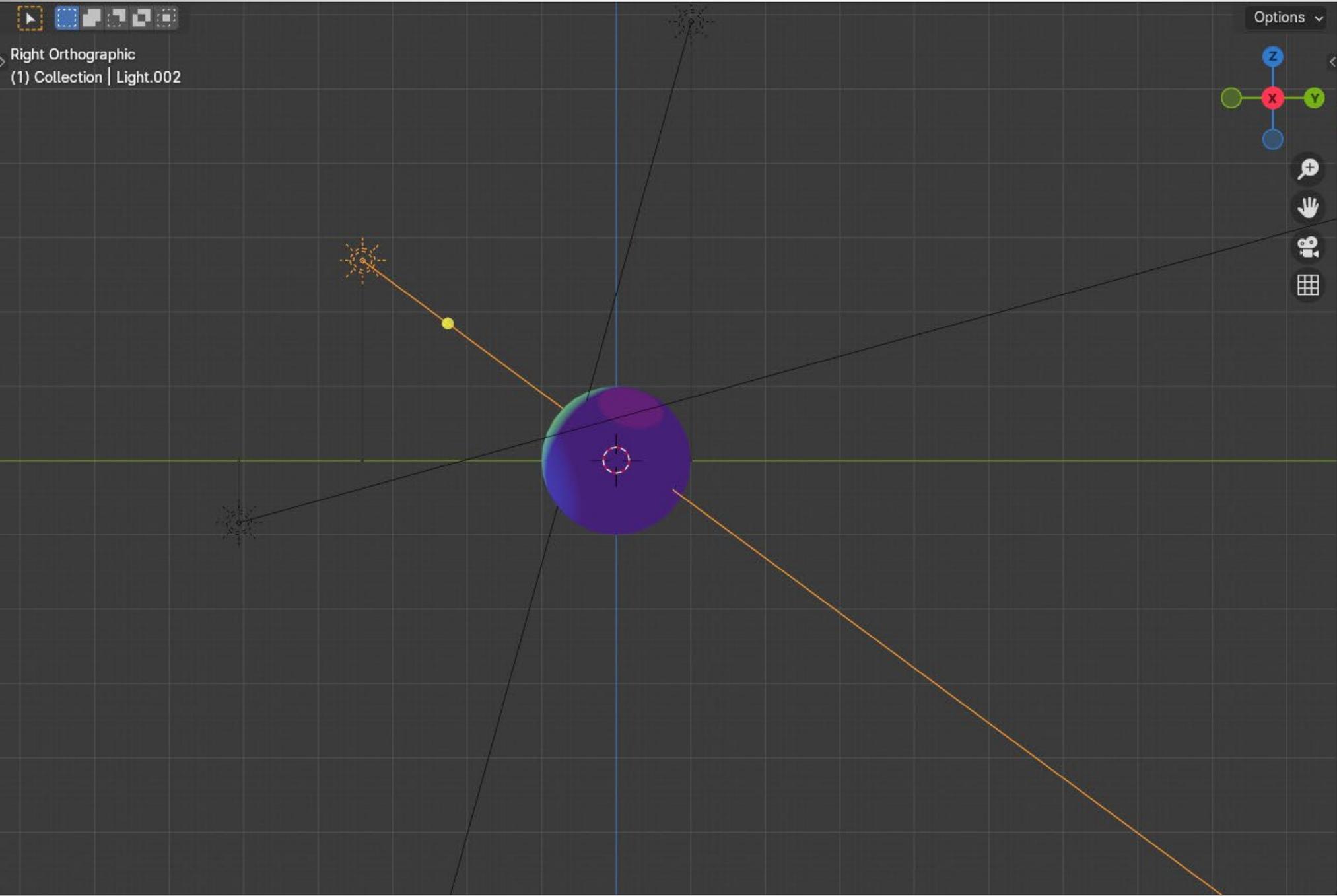
Angle 11.4°

>  Shadow

> Custom Properties



Right Orthographic  
(1) Collection | Light.002



Options ▾

Scene Collection

- Collection
  - Light
  - Light.001
  - Light.002**

Light.002 > Back Light

Back Light

Preview

Light

Point Sun Spot Area

Color

Strength 2.000

Diffuse 1.00

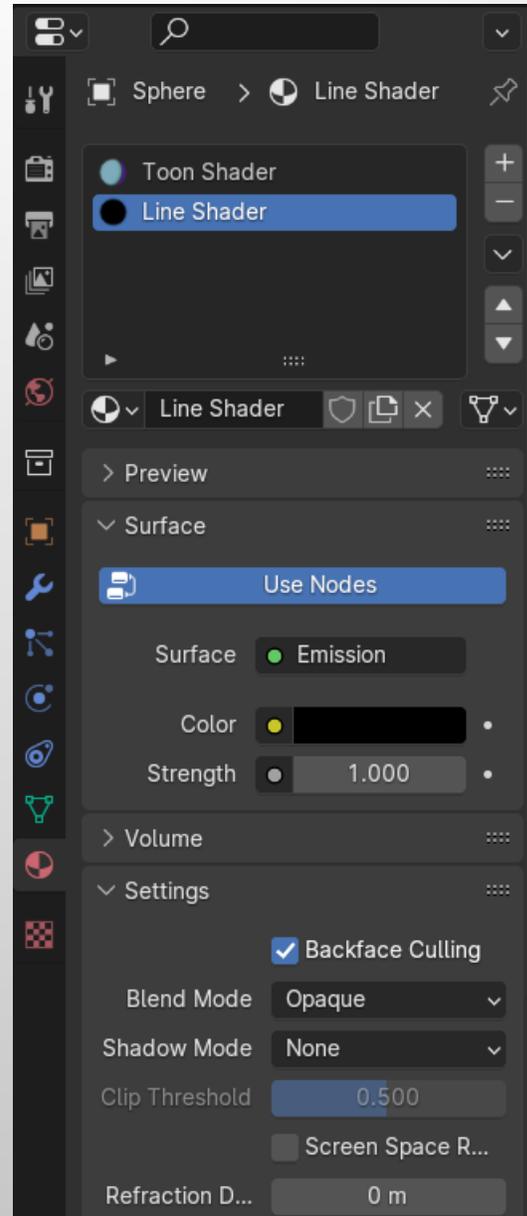
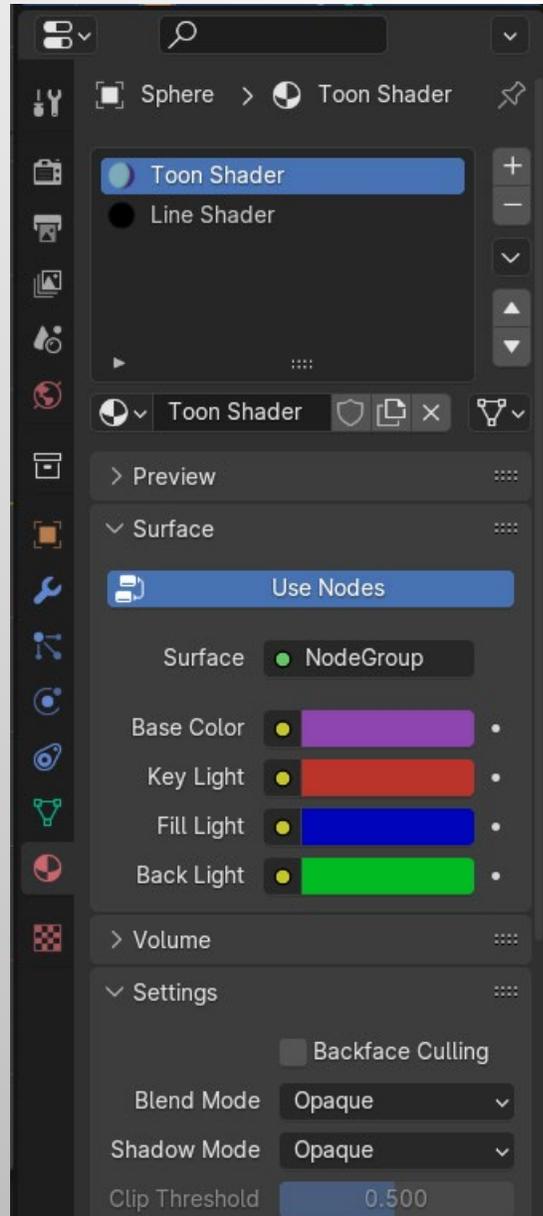
Specular 1.00

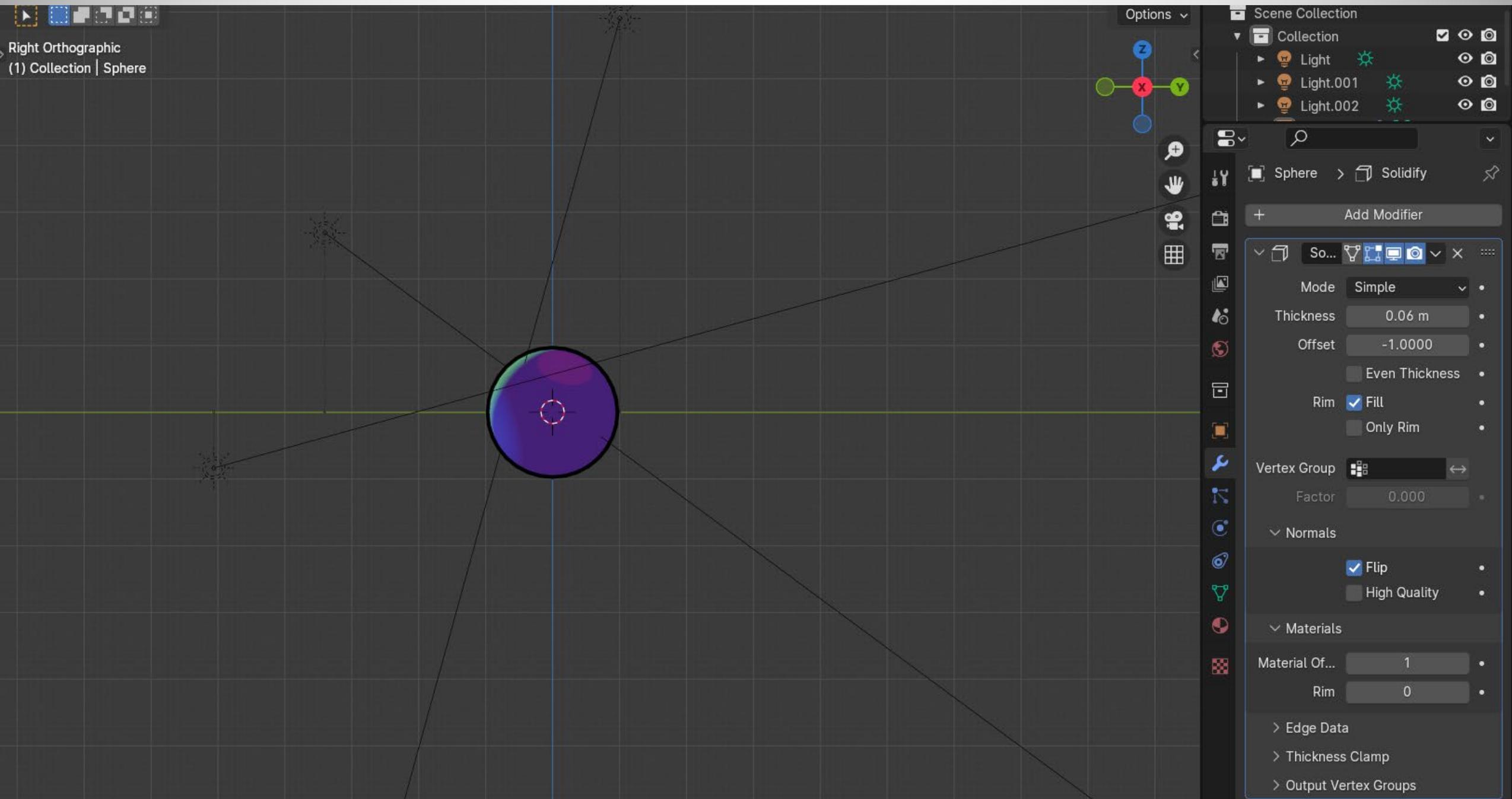
Volume 1.00

Angle 11.4°

Shadow

Custom Properties





Right Orthographic  
(1) Collection | Sphere

Options

- Scene Collection
  - Collection
    - Light
    - Light.001
    - Light.002

Sphere > Solidify

+ Add Modifier

So...

Mode Simple

Thickness 0.06 m

Offset -1.0000

Even Thickness

Rim  Fill

Only Rim

Vertex Group

Factor 0.000

Normals

Flip

High Quality

Materials

Material Of... 1

Rim 0

> Edge Data

> Thickness Clamp

> Output Vertex Groups

Object View Select Add Node  Use Nodes

Slot 2 Line Shader

Sphere > Sphere > Line Shader

**Emission**

Emission

Color

Strength 1.000

**Material Output**

All

- Surface
- Volume
- Displacement

Node

Reset Node

Name: Emission

Label:

Color

Properties

Node  
Tool  
View  
Options  
LBS  
Node Wrangler

# **SURFACING/ LOOK DEVELOPMENT**

## **Material de apoio**

Video Tutorial Toon Shader

[https://drive.google.com/drive/folders/1gh\\_WONFKYfk5hJHVR-AU-e9WN8Ojd-o6?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1gh_WONFKYfk5hJHVR-AU-e9WN8Ojd-o6?usp=drive_link)

Light Boy Shader – somente para blender 3. qualquer número

<https://drive.google.com/file/d/1e9IzFpHw6AxJYGZIKoZF7yWh7AH1GgEL/view?usp=sharing>

Tutoriais interessantes

<https://www.youtube.com/watch?v=qs4QUGKm6XU>

<https://www.youtube.com/watch?v=UfSw6428bcc&t=497s>

<https://www.youtube.com/watch?v=MyXy9IfMxvU>

<https://www.youtube.com/watch?v=2ZR5XljBmho>