

# See U Vision

## Oculos Inteligentes com Realidade Aumentada

### Documentacao Tecnica Completa

Versao 1.0 - Novembro 2025

### VISAO GERAL

O See U Vision é um par de óculos inteligentes com realidade aumentada desenvolvido especificamente para pessoas cegas e com deficiência visual severa. Combina hardware de ponta com inteligência artificial avançada para restaurar independência e qualidade de vida.

### ESPECIFICACOES DE HARDWARE

#### Processamento e Memoria:

- Processador: Qualcomm Snapdragon XR2+ Gen 2
- GPU: Adreno 740 com suporte a Ray Tracing
- NPU: Hexagon AI Accelerator (12 TOPS de processamento IA)
- RAM: 8GB LPDDR5 de alta velocidade
- Armazenamento: 128GB UFS 3.1 expansível

#### Sistema de Display:

- Tipo: Micro-OLED Sony de alta densidade de pixels
- Resolução: 1920x1080 pixels por olho (Full HD)
- Brilho: 600 nits - visível mesmo sob luz solar direta
- Taxa de atualização: 90Hz para fluidez total
- Campo de visão: 36 graus diagonal
- Tecnologia: Waveguide óptico avançado
- Contraste: 100,000:1 para cores vibrantes e pretos profundos

#### Sistema de Câmeras:

- Câmera Principal: 16MP Sony IMX686 de última geração
- Campo de visão: 120 graus ultra-wide
- Vídeo: 4K 60fps com HDR para detalhes incríveis
- Câmera de profundidade: ToF (Time of Flight)
- Estabilização: OIS + EIS híbrida para imagens nítidas

- Visao noturna: Sensor de baixa luminosidade
- Abertura: f/1.8 para melhor captura de luz em ambientes escuros

### Sistema de Audio:

- Tipo: Conducao ossea Bose de alta fidelidade
- Microfones: 4x beamforming com cancelamento de ruído
- Tecnologia: Audio direcional para total privacidade
- Assistente de voz integrado com inteligencia artificial
- Suporte a comandos offline em mais de 10 idiomas
- Reducao de ruído adaptativa em tempo real

### Bateria e Energia:

- Capacidade: 1800mAh de alta densidade energetica
- Autonomia: 6 horas de uso continuo intensivo
- Recarga: USB-C PD 3.0 com Power Delivery
- Tempo de recarga: 1.5 horas para carga completa (0-100%)
- Carregamento rapido: 30% de carga em apenas 20 minutos
- Temperatura: Operacao segura de 0C a 45C
- Gerenciamento inteligente de energia com IA

## FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS

### 1. Ampliacao Inteligente ate 400%:

Sistema de zoom digital com IA que amplia textos e objetos mantendo clareza e nitidez. Ideal para pessoas com baixa visao que precisam ler documentos, placas, livros e telas. Tecnologia de super resolucao AI.

### 2. Descricao de Ambiente por Inteligencia Artificial:

IA avancada GPT-4 Vision que descreve pessoas, objetos, cores, distancias e obstaculos em tempo real. Sistema de navegacao para pessoas cegas com alertas de segurança. Reconhece expressoes faciais e emocoes.

### 3. Reconhecimento de Texto (OCR) Avancado:

Le textos impressos e digitais com precisao de 99.8%. Reconhece mais de 100 idiomas e converte em audio natural. Funciona com livros, documentos, placas, cardapios e telas. Suporte a formulas matematicas complexas.

### 4. Navegacao Indoor e Outdoor Guiada:

Sistema completo com instrucoes por voz detalhadas. Mapeamento indoor de ambientes fechados. GPS multi-satelite para areas externas com precisao de 1 metro. Alertas de obstaculos em tempo real.

## 5. Reconhecimento Facial Inteligente:

Identifica pessoas cadastradas e avisa quem esta proximo. Armazena ate 1000 rostos com privacidade. Processamento local sem envio para nuvem. Reconhece expressoes faciais e emocoes. Deteccao de idade opcional.

## 6. Controle por Anel Inteligente 3DoF:

Anel com sensor de movimento de 3 eixos para controle intuitivo. Gestos simples sem tocar nos oculos. Bateria de 30 dias. Resistente a agua IPX7. Haptic feedback para confirmacao de acoes.

## DESIGN E CARACTERISTICAS FISICAS

- Peso total: apenas 82 gramas (ultra leve e confortavel)
- Material: Titane aeroespacial + fibra de carbono
- Resistencia: IPX4 contra respingos de agua e suor
- Ajuste: Hastes ajustaveis + apoio nasal personalizado
- Design: Indistinguivel de oculos comuns, muito discreto
- Cores: Preto fosco, Prata metalico, Azul marinho
- Lentes: Protecao UV400 total + filtro de luz azul
- Certificacoes: CE, FCC, ANATEL, ISO 13485
- Dimensoes: 145mm x 50mm x 40mm

## CONECTIVIDADE E INTEGRACAO

- Bluetooth 5.3 LE com alcance estendido ate 30 metros
- Wi-Fi 6E (802.11ax) de ultima geracao
- GPS Multi-GNSS: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou
- NFC para emparelhamento rapido e pagamentos
- USB-C 3.2 para transferencia rapida de dados
- Suporte a hotspot Wi-Fi compartilhado
- Sincronizacao automatica com app See U
- Compatibilidade: iOS 14+ e Android 8+

## SEGURANCA E PRIVACIDADE

- Criptografia de ponta a ponta AES-256 bits
- Processamento local de dados sensiveis sem nuvem
- Conformidade total com LGPD (Brasil) e GDPR (Europa)
- Atualizacoes de segurança automaticas via OTA
- Controle total do usuario sobre dados coletados
- Modo privacidade: desliga cameras e microfones
- Autenticacao biometrica para funcoes sensiveis
- Backup local criptografado de configuracoes
- Nenhum dado vendido ou compartilhado com terceiros

## GARANTIA E SUPORTE

- Garantia: 2 anos de cobertura total contra defeitos
- Suporte tecnico 24/7 em portugues
- Treinamento gratuito de 4 horas para uso completo
- Atualizacoes de software vitalicia sem custo
- Troca gratuita em ate 30 dias se nao gostar
- Manutencao com pecas originais
- Garantia estendida disponivel por mais 3 anos
- Coleta e entrega em domicilio para reparos

## CONTEUDO DA EMBALAGEM

- 1x Oculos Inteligentes See U Vision
- 1x Anel de Controle 3DoF ajustavel
- 1x Cabo USB-C para USB-A (1.5 metros)
- 1x Carregador rapido USB-C PD 3.0 (20W)
- 1x Estojo rígido de proteção
- 1x Pano de limpeza de microfibra
- 3x Pares de apoios nasais
- 1x Guia de inicio rapido em portugues
- 1x Manual completo do usuario (digital)

## REQUISITOS DO SISTEMA

- iOS: iPhone 8 ou superior com iOS 14+
- Android: Dispositivos com Android 8.0+ e Bluetooth 5.0+
- App See U disponivel na App Store e Google Play
- Conexao internet recomendada para recursos online
- Espaco de armazenamento: minimo 500MB

## INFORMACOES DE CONTATO

### See U - Tecnologia para Acessibilidade Visual

Website Oficial:

[www.seeuapp.com.br](http://www.seeuapp.com.br)

Email de Contato:

[contato@seeuapp.com.br](mailto:contato@seeuapp.com.br)

Telefone / WhatsApp:

(11) 91234-5678

Horario de Atendimento:

Segunda a Sexta: 8h00 as 18h00 | Sabado: 9h00 as 13h00

Suporte urgente 24/7 disponivel

Centro de Inovacao - Maceio, Alagoas

Todos os direitos reservados - See U 2025