

PLANO DE ACESSIBILIDADE

TECHNO SUTRA VR

Edital FOMENTO CULTSP - PNAB Nº 12/2025

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Acessibilidade do projeto TECHNO SUTRA VR estabelece as medidas comunicacionais, arquitetônicas e atitudinais que serão implementadas para garantir que a experiência seja acessível ao maior número possível de pessoas, incluindo pessoas com deficiência.

1.1 Princípios Norteadores

- **Universalidade:** Design para todos desde o início
- **Flexibilidade:** Múltiplas formas de interação
- **Simplicidade:** Interface intuitiva e clara
- **Perceptibilidade:** Informação disponível em múltiplos formatos
- **Tolerância ao erro:** Prevenção e recuperação de erros

1.2 Referências

- WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines)
- XR Accessibility User Requirements (W3C)
- Meta Quest Accessibility Guidelines
- Lei Brasileira de Inclusão (Lei 13.146/2015)

2. ACESSIBILIDADE VISUAL

2.1 Deficiência Visual Total

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Audiodescrição	Narração detalhada de ambientes e personagens	Alta
Navegação por áudio	Indicadores sonoros de direção e interação	Alta
Modo somente áudio	Experiência completa sem dependência visual	Média

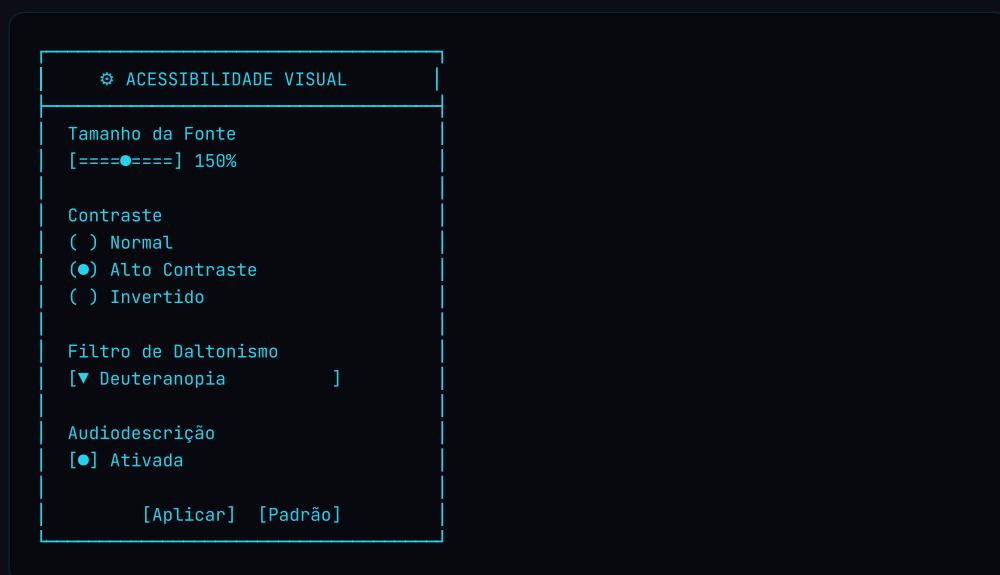
2.2 Baixa Visão

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Alto contraste	Opção de cores de alto contraste na UI	Alta
Tamanho de fonte	Ajuste de 100% a 200%	Alta
Zoom de UI	Ampliação de elementos de interface	Média
Contornos destacados	Bordas visíveis em elementos interativos	Alta

2.3 Daltonismo

TIPO	SOLUÇÃO
Protanopia	Filtro de cores + símbolos adicionais
Deuteranopia	Filtro de cores + símbolos adicionais
Tritanopia	Filtro de cores + símbolos adicionais
Acromático	Modo monocromático com texturas distintas

2.4 Configurações Visuais



3. ACESSIBILIDADE AUDITIVA

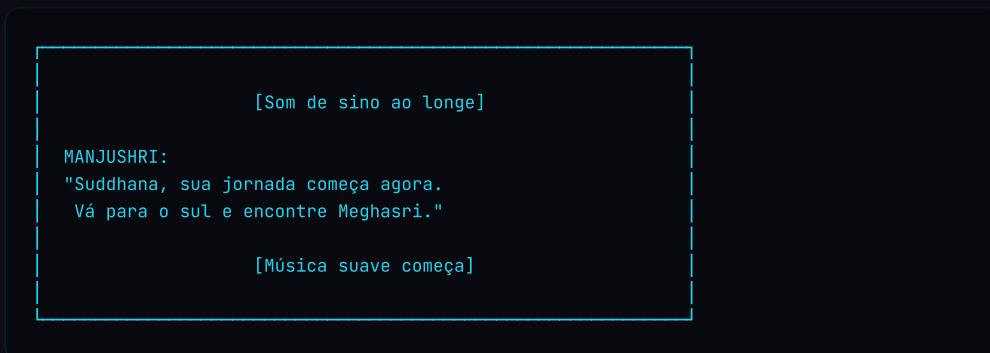
3.1 Deficiência Auditiva Total

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Legendas completas	Todo áudio transscrito em texto	Alta
Identificação de falante	Nome do personagem nas legendas	Alta
Descrição de sons	[som de sino], [passos], etc.	Alta
Indicadores visuais	Ícones para eventos sonoros	Alta

3.2 Baixa Audição

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Controle de volume	Ajuste independente por categoria	Alta
Amplificação de diálogos	Boost de voz sobre ambiente	Média
Equalização	Ajuste de frequências	Baixa

3.3 Formato de Legendas



3.4 Configurações de Legendas



4. ACESSIBILIDADE MOTORA

4.1 Mobilidade Reduzida

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Modo sentado	Experiência completa sentado	Alta
Teleporte	Movimento sem locomoção física	Alta
Ajuste de altura	Calibração de altura virtual	Alta
Área de jogo reduzida	Funcionamento em espaço mínimo	Média

4.2 Dificuldade com Controles

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Controle por olhar (gaze)	Seleção por direção do olhar	Alta
Um único botão	Todas as ações com um botão	Alta
Tempo de seleção ajustável	0.5s a 3s para confirmar	Alta
Remapeamento de controles	Personalização completa	Média
Modo automático	Progressão sem interação	Média

4.3 Tremores/Precisão

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Áreas de toque ampliadas	Botões maiores	Alta
Estabilização de mira	Suavização de movimento	Média
Confirmação de ação	Evitar ações acidentais	Alta
Desfazer ação	Reverter última ação	Média

4.4 Configurações de Controle

CONTROLES E MOVIMENTO
Modo de Interação <input type="radio"/> Controles padrão <input checked="" type="radio"/> Controle por olhar <input type="radio"/> Um único botão
Tempo de Seleção [=====●=====] 1.5 segundos
Modo de Movimento <input checked="" type="radio"/> Teleporte <input type="radio"/> Locomoção suave
Posição <input checked="" type="radio"/> Sentado <input type="radio"/> Em pé

| Estabilização de Mira

[●] Ativada

[Aplicar] [Padrão]

5. ACESSIBILIDADE COGNITIVA

5.1 Dificuldades de Aprendizagem

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Tutorial interativo	Passo a passo com prática	Alta
Dicas contextuais	Ajuda quando necessário	Alta
Linguagem simples	Textos claros e diretos	Alta
Repetição de instruções	Opção de reouvir	Média

5.2 Dificuldades de Memória

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Resumo de progresso	O que aconteceu até agora	Alta
Objetivos visíveis	Sempre mostrar próximo passo	Alta
Diário de jornada	Registro de encontros	Média
Mapa de progresso	Visualização da jornada	Média

5.3 TDAH/Dificuldade de Foco

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Modo foco	Redução de distrações visuais	Média
Pausas sugeridas	Lembretes de descanso	Baixa
Sessões curtas	Capítulos de 5-10 minutos	Alta
Salvamento frequente	Autosave a cada interação	Alta

6. CONFORTO EM VR

6.1 Prevenção do Enjoo (Motion Sickness)

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Vinheta de conforto	Escurecimento periférico em movimento	Alta
Teleporte snap	Rotação em incrementos (30°, 45°, 90°)	Alta
Ponto de referência fixo	Elemento estático no campo de visão	Média
Velocidade ajustável	Controle de velocidade de movimento	Alta

6.2 Fadiga Visual

RECURSO	IMPLEMENTAÇÃO	PRIORIDADE
Lembretes de pausa	A cada 30 minutos	Média
Ajuste de brilho	Controle de intensidade	Alta
Modo noturno	Redução de luz azul	Baixa
Distância de leitura	Textos a distância confortável	Alta

6.3 Configurações de Conforto



7. VERSÃO DESKTOP (NÃO-VR)

Para garantir acesso a pessoas que não podem usar VR, o projeto incluirá uma versão desktop completa:

7.1 Funcionalidades Desktop

RECURSO	DESCRIÇÃO

Experiência completa	Todos os 56 capítulos
Controles tradicionais	Mouse + teclado ou gamepad
Visualização 360°	Arrastar para olhar ao redor
Sem requisito de VR	Funciona em qualquer PC

7.2 Controles Desktop

ENTRADA	AÇÃO
Mouse arrastar	Olhar ao redor
WASD / Setas	Olhar ao redor
Clique esquerdo	Interagir
Espaço	Avançar diálogo
Escape	Menu
Tab	Mapa de progresso

8. TESTES DE ACESSIBILIDADE

8.1 Metodologia

FASE	ATIVIDADE	PARTICIPANTES
Alpha	Testes internos com checklist	Equipe
Beta	Testes com usuários diversos	10 pessoas
Release	Validação final	5 pessoas com deficiência

8.2 Checklist de Testes

VISUAL

- Navegação completa sem visão (audiodescrição)
- Leitura de todos os textos em tamanho máximo
- Funcionamento com filtros de daltonismo
- Contraste suficiente em todos os elementos

AUDITIVO

- Compreensão completa com legendas
- Identificação de todos os eventos sonoros
- Funcionamento sem áudio

- Conclusão com controle por olhar
- Conclusão com um único botão
- Funcionamento sentado
- Funcionamento em espaço mínimo

COGNITIVO

- Tutorial comprehensível
- Objetivos sempre claros
- Possibilidade de repetir instruções

CONFORTO

- Sem enjoo com configurações de conforto
- Lembretes de pausa funcionando
- Brilho ajustável

8.3 Relatório de Acessibilidade

Será produzido um relatório documentando: - Recursos implementados - Resultados dos testes - Feedback dos usuários - Melhorias futuras planejadas

9. ORÇAMENTO DE ACESSIBILIDADE

ITEM	VALOR (R\$)
Desenvolvimento de recursos	Incluído no dev
Audiodescrição profissional	2.000,00
Testes com usuários	1.000,00
Consultoria de acessibilidade	1.500,00
Total	4.500,00

Nota: Valor incluído no orçamento geral do projeto

10. COMPROMISSO

Declaro que me comprometo a implementar todas as medidas de acessibilidade descritas neste plano, garantindo que o projeto TECHNO SUTRA VR seja acessível ao maior número possível de pessoas, incluindo pessoas com deficiência visual, auditiva, motora e cognitiva.

Local e Data: _____, 1/2026

Assinatura do Proponente: _____

Nome: _____

CPF: _____

Plano de Acessibilidade - TECHNO SUTRA VR Versão 1.0 - Janeiro 2026