



Relatório de Atualização: Imagens de Equipamentos e Efeitos Especiais

Data: 28 de fevereiro de 2026
Repositório: orlandobrunet-sketch/base-verification
Branch: equip-images-tweak-effects → main
PR: #13
Commit Hash: 93470cd1d81d77b6d0bcaad4f7d3214cbf937055
Status: Merged com sucesso



Objetivos Alcançados

1. Upload de Imagens de Equipamentos

Foram adicionadas **10 imagens PNG** de equipamentos de nefrologia ao repositório:

#	Nome do Equipamento	Arquivo	Tamanho
1	Estetoscópio Básico	estetosco- pio_basico.png	156 KB
2	Luvas de Látex	luvas_latex.png	189 KB
3	Termômetro Digital	termo- metro_digital.png	201 KB
4	Prancheta Clínica	prancheta_clinica.pn g	224 KB
5	Avental Protetor	avent- al_protetor.png	237 KB
6	Bisturi do Plantão	bisturi_plantao.png	187 KB
7	Estilete Tubular	es- tilete_tubular.png	164 KB
8	Elmo do Filtrador	elmo_filtrador.png	129 KB
9	Cetro do Néfron	cetro_nefron.png	144 KB
10	Amuleto do Rim	amuleto_rim.png	226 KB

Total: ~1.86 MB de assets visuais adicionados

Localização: `assets/images/`

2. Atualização do Código

Mapeamento de Ícones Atualizado

O objeto `itemIcons` no arquivo `index.html` foi completamente atualizado para referenciar as novas imagens:

```
const itemIcons = {
  'Estetoscópio Básico': 'assets/images/estetoscopio_basico.png',
  'Luvas de Látex': 'assets/images/luvas_latex.png',
  'Termômetro Digital': 'assets/images/termometro_digital.png',
  'Prancheta Clínica': 'assets/images/prancheta_clinica.png',
  'Avental Protetor': 'assets/images/aventail_protetor.png',
  'Bisturi do Plantão': 'assets/images/bisturi_plantao.png',
  'Estilete Tubular': 'assets/images/estilete_tubular.png',
  'Elmo do Filtrador': 'assets/images/elmo_filtrador.png',
  'Cetro do Nêfron': 'assets/images/cetro_nefron.png',
  'Amuleto do Rim': 'assets/images/amuleto_rim.png'
};
```

3. Efeitos Especiais Suavizados

Todos os efeitos visuais foram ajustados para um tom mais **profissional e sutil**, mantendo a experiência do usuário agradável sem exageros visuais.

Tabela Comparativa de Ajustes

Efeito Visual	Valor Anterior	Valor Novo	Redução	Impacto
Opacidade de partículas	0.8	0.3	62.5%	Partículas mais discretas
Tamanho de partículas	8px	4px	50%	Partículas menores e menos intrusivas
Número de partículas	30	12	60%	Menos poluição visual
Duração de animação	1s	1.5s	+50%	Movimentos mais suaves e lentos
Box-shadow (brilho)	30px / 0.8	15px / 0.4	50%	Brilhos mais sutis
Text-shadow (glow)	20px / 0.8	10px / 0.4	50%	Texto menos chamativo
Escala no hover	1.1 - 1.2	1.05 - 1.08	~50%	Zoom mais discreto
Animação pulse	scale(1.05)	scale(1.03)	40%	Pulsção mais sutil
Blur (desfoque)	8-10px	4-5px	50%	Desfoque mais leve
Transições gerais	0.3s	0.4s	+33%	Transições mais suaves

Detalhamento das Alterações

Partículas

- **Antes:** 30 partículas de 8px com opacidade 0.8
- **Depois:** 12 partículas de 4px com opacidade 0.3
- **Resultado:** Efeito de partículas 75% menos intenso

Brilhos e Sombras

- **Box-shadow:** Redução de 50% na intensidade e alcance
- **Text-shadow:** Redução de 50% no brilho de texto
- **Resultado:** Visual mais limpo e profissional

Animações

- **Duração aumentada:** Animações mais lentas (1s → 1.5s)
- **Escala reduzida:** Zoom no hover menos agressivo

- **Pulse suavizado:** Pulsação quase imperceptível
- **Resultado:** Movimentos mais naturais e menos distrações

Efeitos de Blur

- **Redução de 50%** em todos os efeitos de desfoque
- **Resultado:** Elementos mais nítidos e legíveis

Transições

- **Tempo aumentado:** 0.3s → 0.4s
- **Resultado:** Mudanças de estado mais suaves e elegantes

Arquivos Modificados

Arquivos Novos (16)

1. `assets/images/amuleto_rim.png`
2. `assets/images/aventail_protetor.png`
3. `assets/images/bisturi_plantao.png`
4. `assets/images/cetro_nefron.png`
5. `assets/images/elmo_filtrador.png`
6. `assets/images/estetoscopio_basico.png`
7. `assets/images/estilete_tubular.png`
8. `assets/images/luvas_latex.png`
9. `assets/images/prancheta_clinica.png`
10. `assets/images/termometro_digital.png`
11. `RELATORIO_CORRECOES.md`
12. `RELATORIO_CORRECOES.pdf`
13. `index.html.backup`
14. `soften_effects.py` (script de automação)
15. `update_icons.py` (script de automação)

Arquivos Modificados (1)

1. `index.html` - 40 linhas alteradas (mapeamento de ícones + efeitos CSS/JS)

Links Importantes

- **Pull Request:** <https://github.com/orlandobrunet-sketch/base-verification/pull/13>
 - **Commit:** <https://github.com/orlandobrunet-sketch/base-verification/commit/93470cd1d81d77b6d0bcaad4f7d3214cbf937055>
 - **Repositório:** <https://github.com/orlandobrunet-sketch/base-verification>
-



Estatísticas do Commit

16 arquivos alterados
 3.030 inserções (+)
 28 deleções (-)

Tamanho total adicionado: ~2.1 MB (incluindo imagens e documentação)



Próximos Passos Identificados



Correção de Viés de Tamanho nas Perguntas

Problema Identificado:

- **94,6% das respostas corretas são as mais longas**
- Isso cria um padrão previsível que compromete a validade pedagógica do jogo

Ações Recomendadas:

1. Analisar o comprimento de todas as alternativas de resposta
2. Balancear o tamanho das opções para distribuição uniforme
3. Garantir que respostas corretas e incorretas tenham comprimentos variados
4. Implementar validação automática para evitar viés futuro
5. Testar com usuários para confirmar eliminação do viés

Prioridade: ● Alta (afeta a qualidade pedagógica do jogo)



Checklist de Conclusão

- [x] Imagens copiadas de `/home/ubuntu/equipamentos_nefrologia/` para `assets/images/`
- [x] Mapeamento `itemIcons` atualizado no `index.html`
- [x] Efeitos especiais CSS/JS suavizados (10 ajustes diferentes)
- [x] Branch `equip-images-tweak-effects` criada
- [x] Commit realizado com mensagem descritiva
- [x] Push para repositório remoto
- [x] Pull Request #13 criado
- [x] PR merged para branch `main`
- [x] Branch remota deletada após merge
- [x] Relatório de alterações gerado



Impacto Visual Esperado

Antes

- Efeitos visuais chamativos e intensos
- Muitas partículas e brilhos
- Animações rápidas e agressivas

- Tom mais “gamificado”

Depois

- Efeitos sutis e profissionais
- Partículas discretas e reduzidas
- Animações suaves e elegantes
- Tom educacional e sério

Benefícios

- ✓ Melhor legibilidade
- ✓ Menos distração visual
- ✓ Aparência mais profissional
- ✓ Adequado para ambiente educacional
- ✓ Mantém elementos lúdicos sem exageros



Ferramentas Utilizadas

- **Git:** Controle de versão e gerenciamento de branches
- **GitHub:** Hospedagem e Pull Requests
- **Python 3:** Scripts de automação (`update_icons.py` , `soften_effects.py`)
- **Regex:** Substituições precisas no código HTML/CSS/JS
- **Bash:** Operações de sistema de arquivos



Notas Técnicas

Automação Implementada

Foram criados dois scripts Python para automatizar as alterações:






1. `update_icons.py`
 - Atualiza o mapeamento de ícones no `index.html`
 - Usa regex para substituição precisa
 - Preserva formatação e estrutura do código
2. `soften_effects.py`
 - Ajusta 10 tipos diferentes de efeitos visuais
 - Reduz intensidade de animações, brilhos e partículas
 - Mantém funcionalidade enquanto suaviza aparência

Boas Práticas Seguidas

- ✓ Sparse checkout para eficiência
- ✓ Branch dedicada para feature
- ✓ Commit descritivo e detalhado
- ✓ Pull Request com documentação completa
- ✓ Merge com squash para histórico limpo
- ✓ Deleção de branch após merge
- ✓ Backup do arquivo original (`index.html.backup`)

Conclusão

Todas as tarefas solicitadas foram **concluídas com sucesso**:

1.  **10 imagens de equipamentos** adicionadas ao repositório
2.  **Código atualizado** para usar as novas imagens
3.  **Efeitos especiais suavizados** em 10 aspectos diferentes
4.  **Workflow Git completo** executado (branch → commit → push → PR → merge)
5.  **Documentação gerada** com todos os detalhes


O jogo de nefrologia agora possui:

- **Imagens personalizadas** para todos os equipamentos
- **Visual profissional** adequado para ambiente educacional
- **Experiência de usuário aprimorada** com efeitos sutis

Próximo passo crítico: Corrigir o viés de tamanho nas perguntas (94,6% das respostas corretas são as mais longas).

Relatório gerado automaticamente em: 28/02/2026

Por: Sistema de Automação Git

Status:  Todas as alterações aplicadas e merged com sucesso