

# Protótipo do Sistema Pequira

Ariel R. Nessi<sup>1</sup>, Cristian Cotrena<sup>1</sup>, Matheus S. Redecker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

## 1. Descrição do Sistema

O sistema Pequira tem o objetivo de ajudar os pacientes com transtornos de ansiedade possibilitando um acompanhamento em casa ou no próprio consultório com tarefas propostas pelo médico. O sistema possui duas interfaces, uma para cada usuário, médico e paciente. Com a disseminação de dispositivos móveis como tablets e smartphones o grupo decidiu se aproveitar ao máximo de padrões visuais encontrados em aplicativos para celulares, com o objetivo de trazer uma interface familiar mesmo a um grupo que não possui por hábito a utilização de um computador. Neste trabalho primeiro iremos abordar a interface do médico, explicando os padrões utilizados e o fluxo de navegação, então apresentaremos a interação do paciente com o sistema.

## 2. Protótipo

A tela inicial do sistema consiste um simples login, conforme a Figura ?? o usuário e senha do sistema são registrados durante a instalação do programa, em caso de perda de senha o médico deve entrar em contato com a central de atendimento, dessa maneira uma camada de segurança adicional é inserida no sistema.

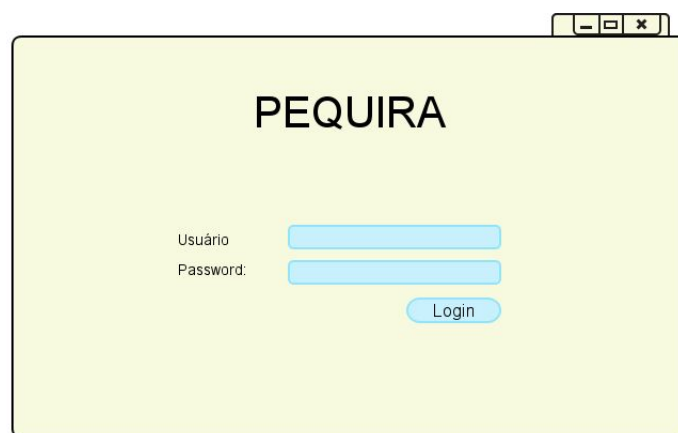


Figura 1. login

Esta imagem estabelece alguns padrões do sistema, a cor azul é utilizada para sinalizar um formulário, bem como a cor de fundo neutra. Após efetuar o login o médico se depara com 3 possíveis telas diferentes. A funcionalidade básica desta tela consiste em buscar e cadastrar pacientes no sistema, na Figura ?? é possível ver estas opções, exibidas como ícones, aqui utilizamos a forma de usuário utilizada pelo facebook aliada a símbolos bem estabelecidos em diversos sistemas.

Nas telas seguintes uma opção adicional é exibida com a identificação de um pendrive na máquina. Caso o pendrive esteja formatado uma opção de instalar é exibida, conforme Figura ??, caso o pendrive inserido contenha dados de um paciente uma opção para acessar diretamente o cadastro do mesmo é exibida, conforme imagem ??.



Figura 2. Menu Inicial

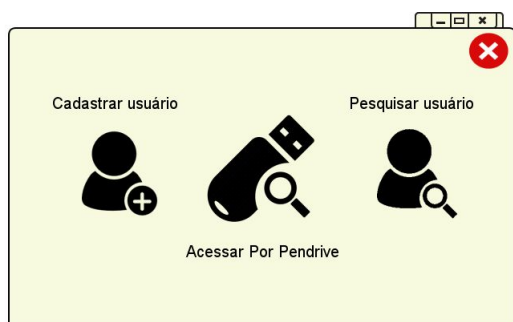


Figura 3. Acessar cadastro por pendrive

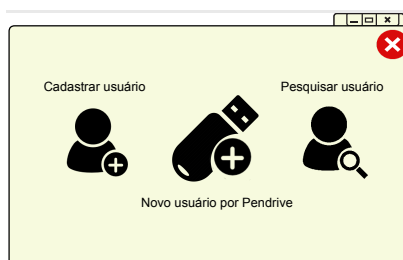


Figura 4. Novo usuário com pendrive

Através da opção "Pesquisar Usuário" uma tela surge com campos de pesquisa como na Figura ??, caso mais de um registro seja retornado pela pesquisa o médico deve escolher de uma lista como ilustrado na imagem ??.

Vale notar também nas telas que o sistema conta com breadcrumbs, facilitando assim a navegação do médico. Assim que um paciente é escolhido o nome completo do paciente é adicionado ao breadcrumb, a tela do paciente consiste em duas opções principais conforme a Figura ??, uma mensagem de erro é exibida caso o pendrive do paciente não esteja inserido, bloqueando a opção de configurar o pendrive.

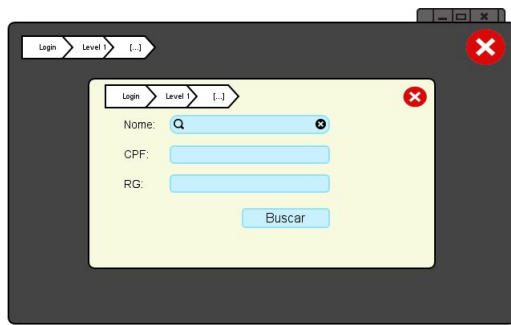


Figura 5. Busca de usuários

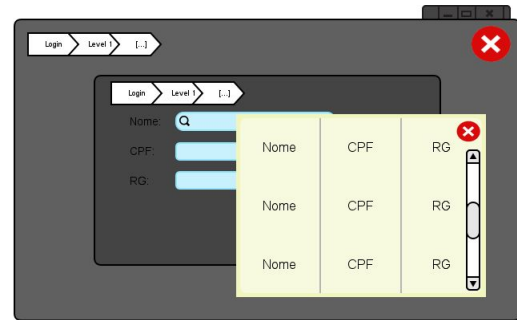


Figura 6. Lista de usuarios

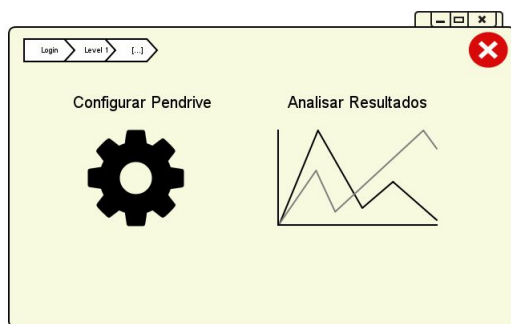


Figura 7. Tela do paciente

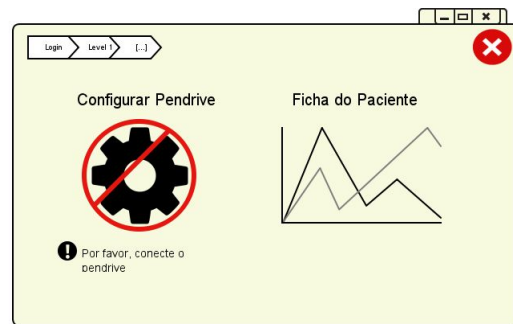


Figura 8. Tela do paciente sem pendrive

Nesta tela o padrão de usar ícones é mantido, contudo ao interagir com um dos ícones a transição para uma nova tela não é imediata, uma variação do padrão overlay menu é aplicada, trazendo um menu diferente para cada ícone como nas figuras ?? e ??.

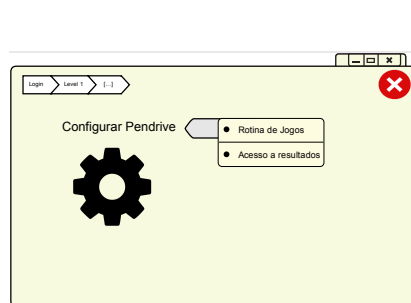


Figura 9. Menu Configurar Pendrive

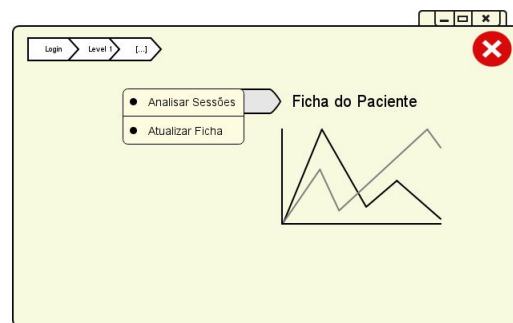


Figura 10. Menu Ficha do Paciente

Ao seleccionar a opção "Rotina de Jogos" da Figura ?? um wizard é iniciado, os passos deste wizard servem para definir os períodos em que o paciente pode acessar o sistema, por quanto tempo, quais jogos e em que período a configuração é válida.

Wizard de configuração, 1º Passo. A interface é dividida em duas áreas principais: 'Jogos' e 'Disponibilidade'.

**Jogos:** Possui uma barra de busca 'Search' e uma lista de jogos com radio buttons:

- ☒ Jogo 1
- ☐ Jogo 2
- ☒ Jogo 3
- ☒ Jogo 4
- ☐ Jogo 5
- ☐ ...
- ☐ Jogo X

**Disponibilidade:** Possui campos para 'Período' (De: 4/22/2012, Até: 4/22/2012) e 'Duração' (campo vazio). Abaixo, há uma tabela com 4 linhas e 4 colunas:

De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor

Na parte superior, há uma barra de progresso com 3 passos (1, 2, 3) e botões de navegação. Um botão de fechar (X) está no canto superior direito.

Figura 11. Wizard de configuração, 1º Passo

Na figura ?? tela é dividida em duas áreas diferentes, "Jogos" e "Disponibilidade", na primeira o médico deve escolher os jogos que estarão disponíveis, uma caixa de busca é disponibilizada para auxiliar na busca dos mesmos. Na segunda tela um conjunto de legendas podem ser adicionadas, removidas e alteradas. A borda das caixas de texto desta janela são coloridas conforme a cor escolhida para a legenda.

Wizard de configuração, 2º Passo. A interface é dividida em três áreas principais: 'Jogos', 'Legendas' e 'Disponibilidade'.

**Jogos:** Possui uma barra de busca 'Search' e uma lista de jogos com radio buttons:

- ☒ Jogo 1
- ☐ Jogo 2
- ☒ Jogo 3

**Legendas:** Possui uma lista de legendas com radio buttons e uma barra de busca 'Search'.

- ☒ Jogo 1
- ☐ Jogo 2
- ☒ Jogo 3

**Disponibilidade:** Possui campos para 'Período' (De: 4/22/2012, Até: 4/22/2012) e 'Duração' (campo vazio). Abaixo, há uma tabela com 4 linhas e 4 colunas:

De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor
De	Até	Duração	Cor

Na parte superior, há uma barra de progresso com 3 passos (1, 2, 3) e botões de navegação. Um botão de fechar (X) está no canto superior direito.

Figura 12. Wizard de configuração, 2º Passo

O médico navega entre os passos do wizard através das setas ou do número do passo, localizados ao centro no topo da tela. No segundo passo do wizard o médico deve ordenar em que sequencia os jogos selecionados devem ser jogados pelo paciente, bem como associar cada jogo à uma legenda de disponibilidade, a tela é agora quebrada em três, a divisão "Legendas" traz as configurações de disponibilidade que já foram adicionadas, ao passar com o mouse sobre uma das cores informações sobre esta legenda é apresentada.

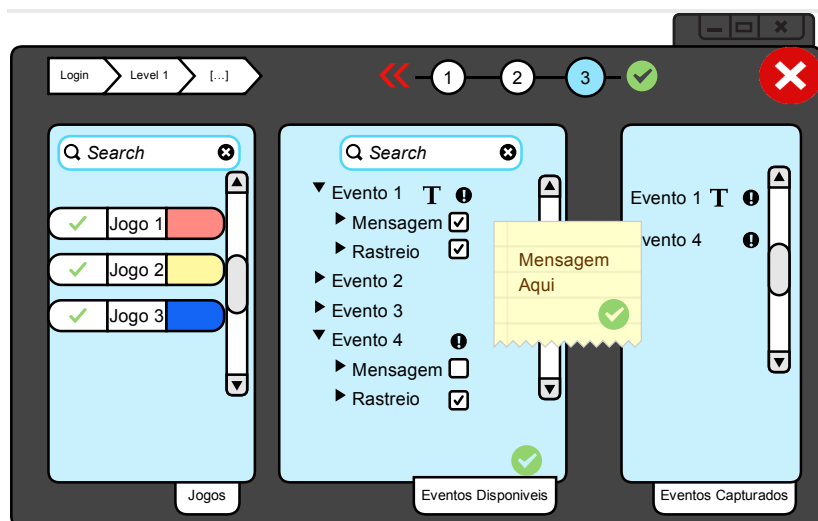
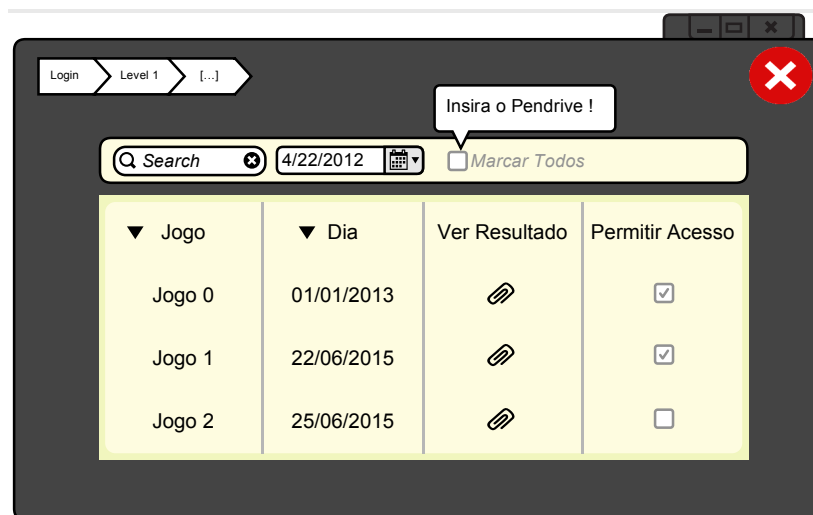


Figura 13. Wizard de configuração, 3º Passo

No último passo do wizard o médico pode selecionar eventos para rastrear ou disparar mensagens motivacionais. A última coluna serve para visualizar os eventos habilitados para cada jogo. Para habilitar o mesmo evento para diversos jogos basta selecionar um conjunto de jogos e então marcar os eventos desejados. Dois ícones são introduzidos nesta tela, um sinal de exclamação simboliza eventos com a função de rastreo habilitada, enquanto o T simboliza a função de mensagem para um evento. Na figura ?? um exemplo de preenchimento do terceiro passo é fornecido.

Voltando ainda ao menu da Figura ?? ao acessar a opção "Acesso a resultados" o médico é levado à uma tela com as sessões registradas, o médico pode avaliar as sessões e permitir que o paciente visualize seus resultados. A opção "Analisar Sessões" na Figura ?? leva à mesma tela, demonstrada na Figura ??.



▼ Jogo	▼ Dia	Ver Resultado	Permitir Acesso
Jogo 0	01/01/2013		<input checked="" type="checkbox"/>
Jogo 1	22/06/2015		<input checked="" type="checkbox"/>
Jogo 2	25/06/2015		<input type="checkbox"/>

Figura 14. Lista de sessões salvas

Ao selecionar uma das sessões e clicar no ícone de anexo uma nova tela abre com os sinais do emotiv e um video frontal do usuário. Nesta tela o médico pode selecionar as ondas que deseja analisar e os eventos que devem estar sinalizados na linha do emotiv, na Figura ?? podemos ver a linha do emotiv na area superior, com algumas marcações de eventos pela linha, na Figura ?? as opções do menu lateral são expostas.

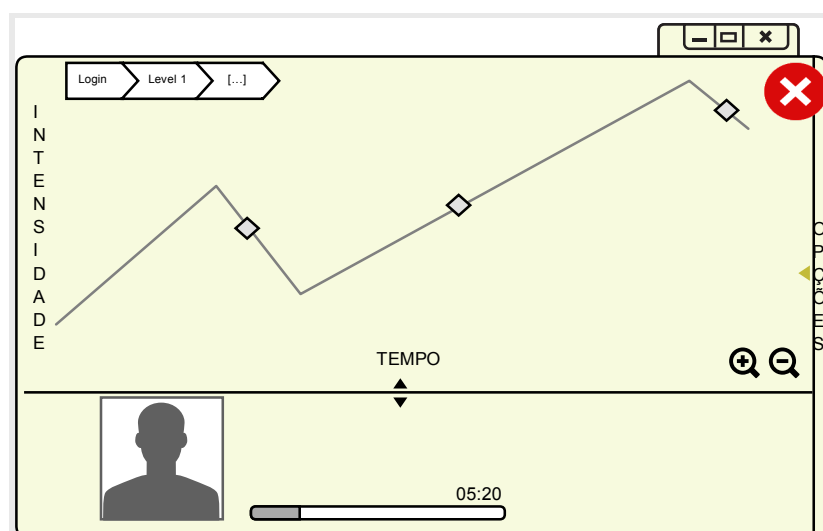


Figura 15. Analise de Sessão

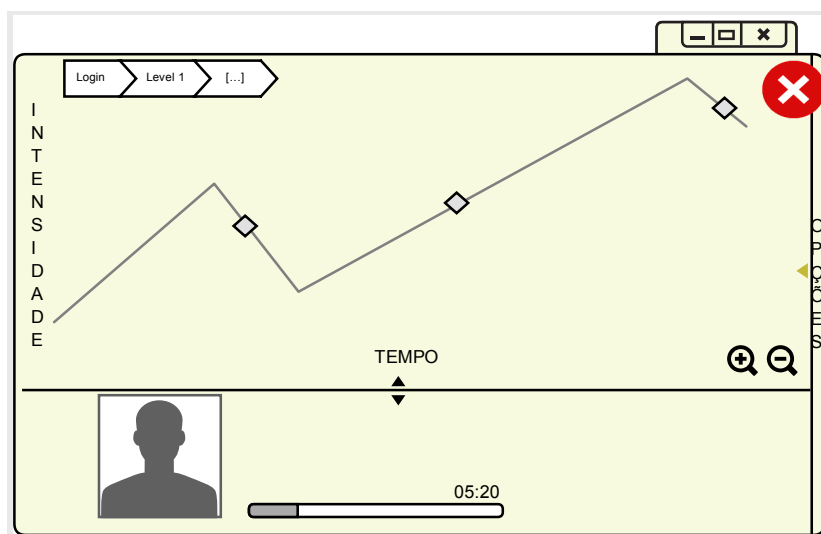


Figura 16. Menu lateral expandido

O Pequira conta também com uma opção para inserir notas nas fichas dos pacientes, embora esta funcionalidade não seja crítica ao sistema ela é útil para manter registro de detalhes importantes. nas Figuras ??, ?? e ??, podemos ver como essas informações são adicionadas no sistema, bem como o cadastro de um paciente é atualizado. A opção de cadastrar pacientes no menu inicial do sistema, Figura ?? leva a este mesmo conjunto de telas, com os dados não preenchidos. Note na Figura ?? que é possível estabelecer um link entre uma sessão de jogo e uma nota no sistema, muito embora o sistema ainda não conte com anexos de diferentes extensões como áudio ou pdf na ficha do paciente.

Figura 17. Alterando um Registro

Titulo	Dia	Sessão	Notas
Jogo 0	01/01/2013	🔗	⋮
Jogo 1	22/06/2015	🔗	⋮
Jogo 2	25/06/2015	🔗	⋮

Figura 18. Lista de notas sobre o paciente

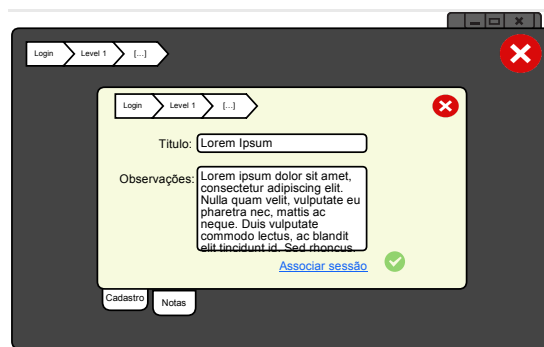


Figura 19. Inserindo uma nova anotação

O Pequira na parte dos pacientes obriga a ser calibrado os equipamentos para a realização correta das atividades, temos a tela de calibragem pode ser vista na Figura ??, na parte do emotiv temos uma informação para ajudar na calibragem vista na Figura ??, quando temos tudo pronto a tela da parte da calibragem fica verde como pode ser vista nas Figuras ??, ??.

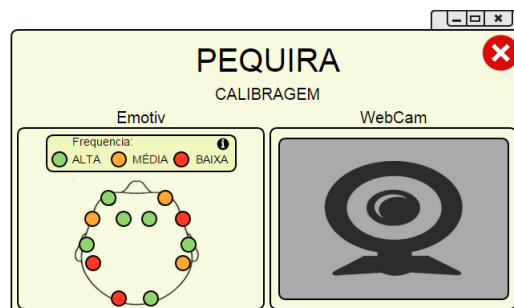


Figura 20. Calibragem dos equipamentos

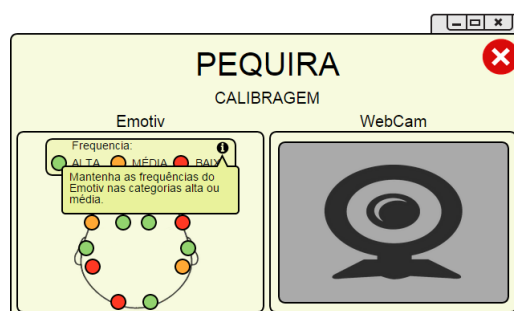


Figura 21. Mensagem de Instrução do Emotiv



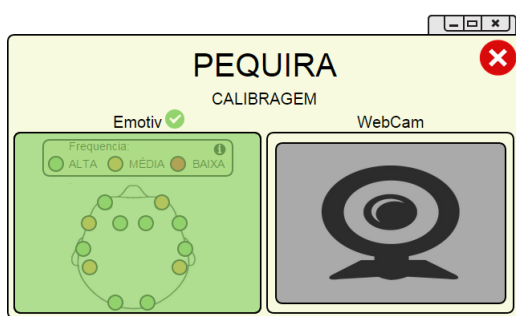


Figura 22. Calibragem Completa do Emotiv

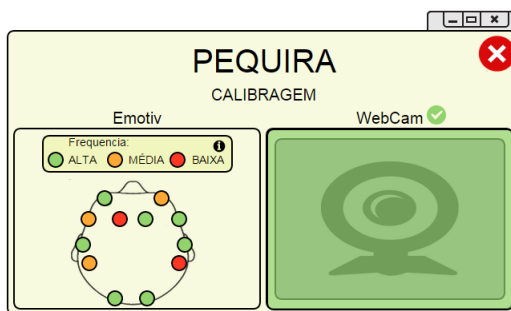


Figura 23. Calibragem Completa da Web-Cam

A tela das atividades podemos ver na Figura ??, nela o paciente tem como pausar como mostra a Figura ??, e também quando as atividades estão sendo carregadas temos apresentado na Figura ??

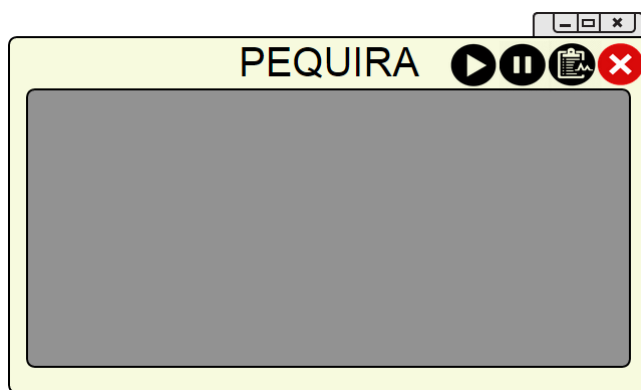


Figura 24. Tela das Atividades

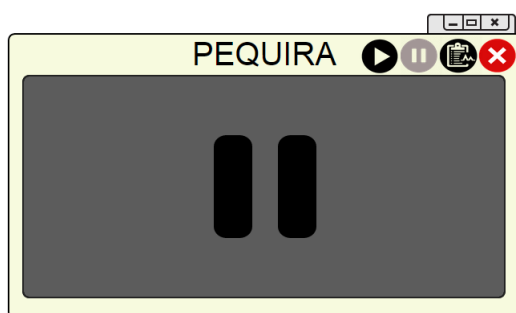


Figura 25. Tela das Atividades em Pause

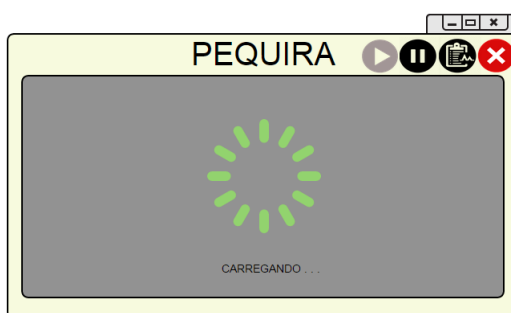


Figura 26. Tela das Atividades Carregando

O paciente ainda tem a possibilidade de ver o seu desempenho, quando estiver autorizado pelo medico, o desempenho é visto na Figura ??

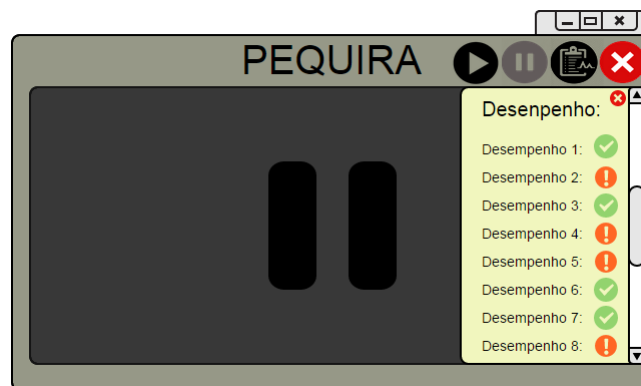


Figura 27. Tela do Desempenho

A tela de fechar o Pequira exige uma confirmação de saída, como pode ser visto na Figura ??

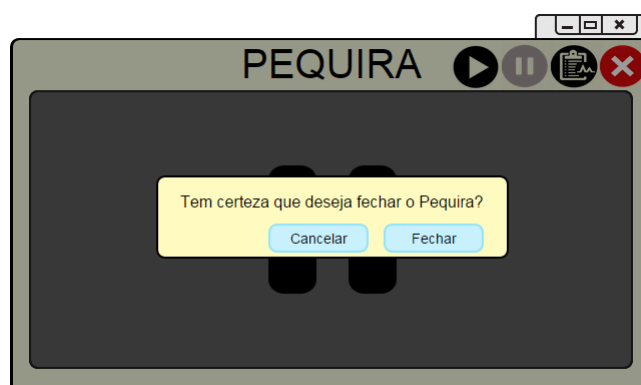


Figura 28. Fechar Pequira

### 3. Considerações Finais

Após a realização da modelagem a prototipação foi iniciada. A prototipação que visa demonstrar as telas propostas para o sistema explicando as funcionalidades de cada uma. Todo o sistema é feito para ser simples e de fácil uso. Através desse trabalho é possível avaliar a dificuldade de se produzir uma prototipação que condiz com a necessidade avaliada nas etapas anteriores seguindo uma padronização adequada.

### Referências

- [1] MOQUPS <https://moqups.com>.
- [2] EMOTIV <https://emotiv.com/>.