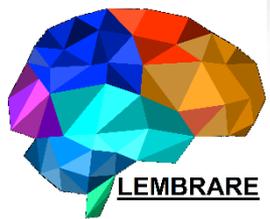


# **Protótipo de Auxílio ao Desenvolvimento Cognitivo – LEMBRARE –**

Aluna: Tamires Schloegel Kistner

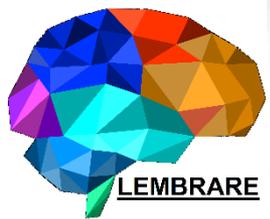
Orientador: Aurélio Faustino Hoppe



# Roteiro

- Introdução
- Objetivos
- Alzheimer e Desenvolvimento Cognitivo
- Trabalhos Correlatos
- Requisitos
- Especificação e implementação
- Resultados
- Conclusões e sugestões

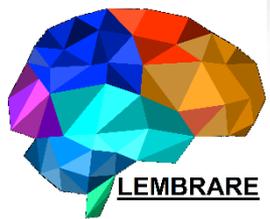




# Introdução

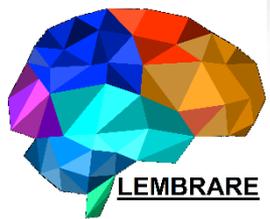


- Surgimento: música relacionada à saúde
- Trazer mobilidade e acompanhamento não presencial
- Idade elevada: aumentos de casos de Alzheimer (DA)



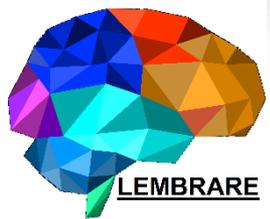
# Objetivos

- Criar um protótipo que disponibiliza uma série de exercícios que podem ser utilizados como ferramenta de apoio ao aprendizado, percepção e memória de pessoas que possuem alguma deficiência cognitiva



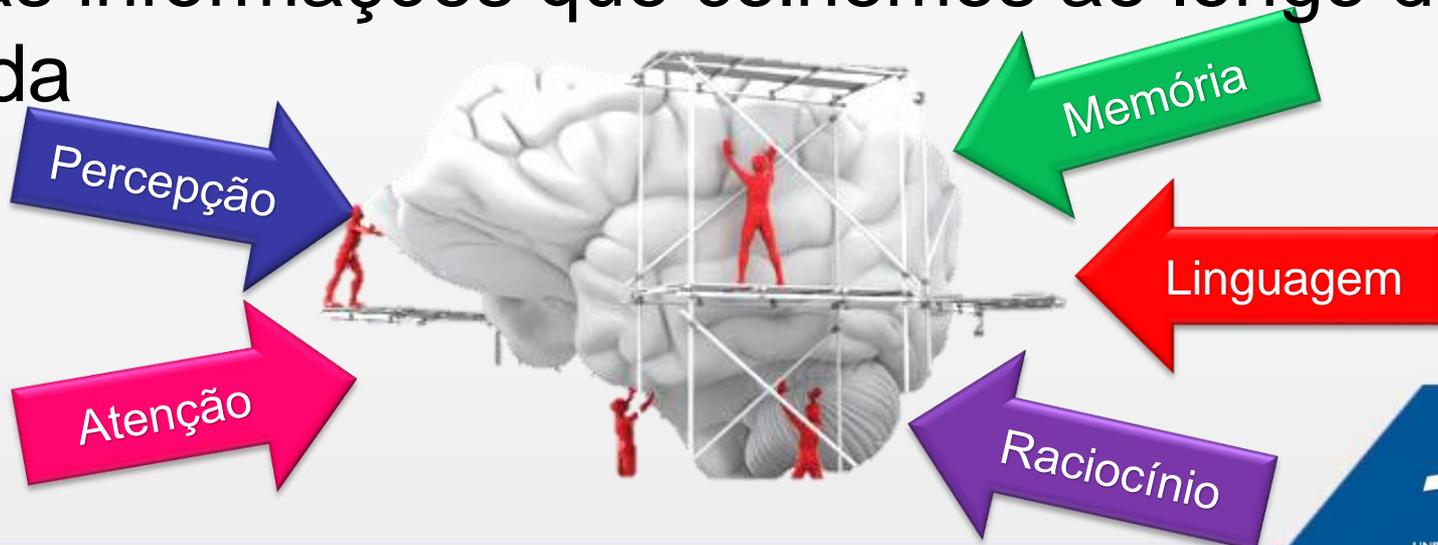
# Alzheimer

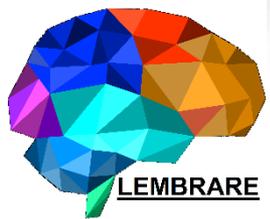
- Descoberto por Alois Alzheimer em 1906
- Síndrome que provoca um progresso crônico degenerativo no desenvolvimento cognitivo
- Mudanças de humor, comportamento, perda de memória, desorientação, incapacidade de raciocínio lógico, fala e compreensão.
- Deterioração do sistema imunológico
- Exercícios físicos, leitura, evitar stress, treinos de memória, alimentação saudável.
- Remédios



# Desenvolvimento Cognitivo

- Cognição é tudo que está relacionado ao processo de conhecimento humano e intelectual como pensamento
- É formada desde quando nascemos, através das informações que colhemos ao longo da vida

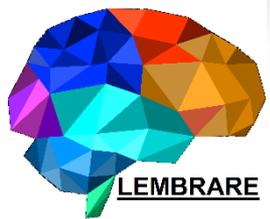




# Trabalhos Correlatos – MOVEREMUS –

- Desenvolvido por Assini em 2015
- Auxiliar em tratamentos fisioterapêuticos e apoiar o aprendizado de crianças
- Utiliza Kinect para captar os movimentos.



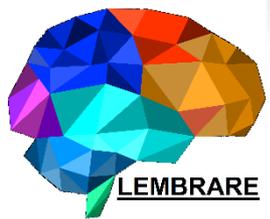


# Trabalhos Correlatos

## – LEVEL UP –

- Pesquisa por Baum e Maraschin em 2017
- Videogames no aprendizado de crianças
- Jogar: criar conduta inventiva. Escolher e se adaptar a uma ação. Habilidade de percepção, memória, lógica e noção visuoespacial do jogador

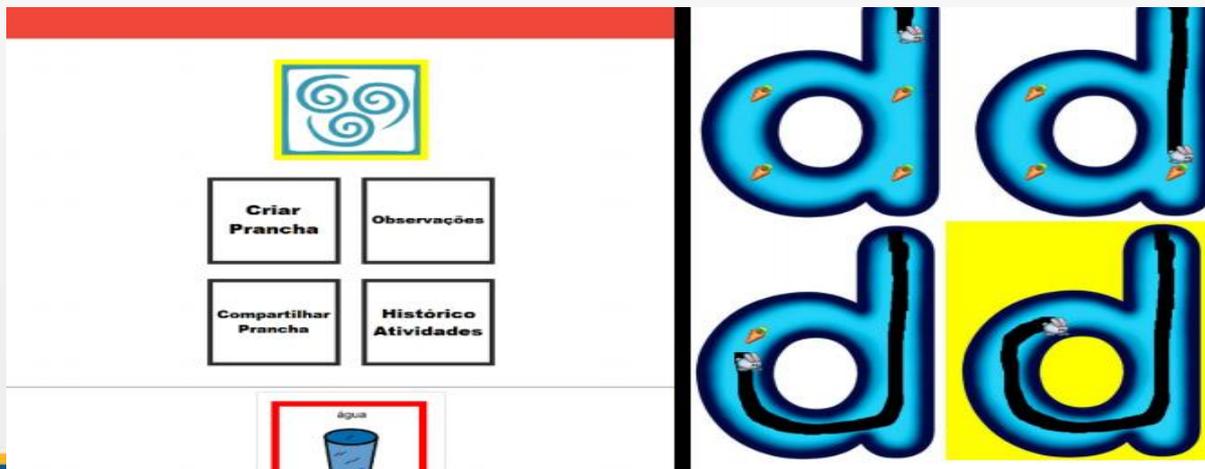


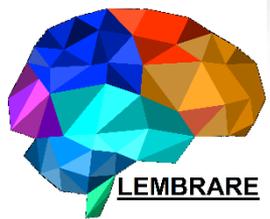


# Trabalhos Correlatos

## – TAGARELA –

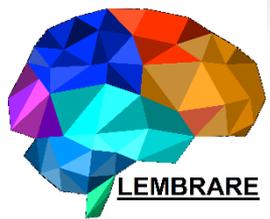
- Desenvolvido por Wipel, 2015. Aprimorado por Ferreira, 2016
- Migrar tornando multi-plataforma. Adicionar módulo de Letras e Números
- Pranchas: verbos, pessoas, descritivos, texto customizado ou substantivos.





# Módulos

- Módulo Administrativo
- Módulo de Execução



# Módulo Administrativo

## Requisitos Funcionais

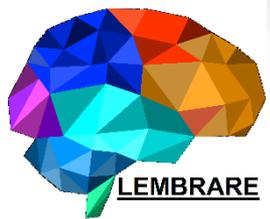
RF01: permitir o login do usuário com o CPF ou CPF e senha.

RF02: permitir o cadastro de informações pessoais.

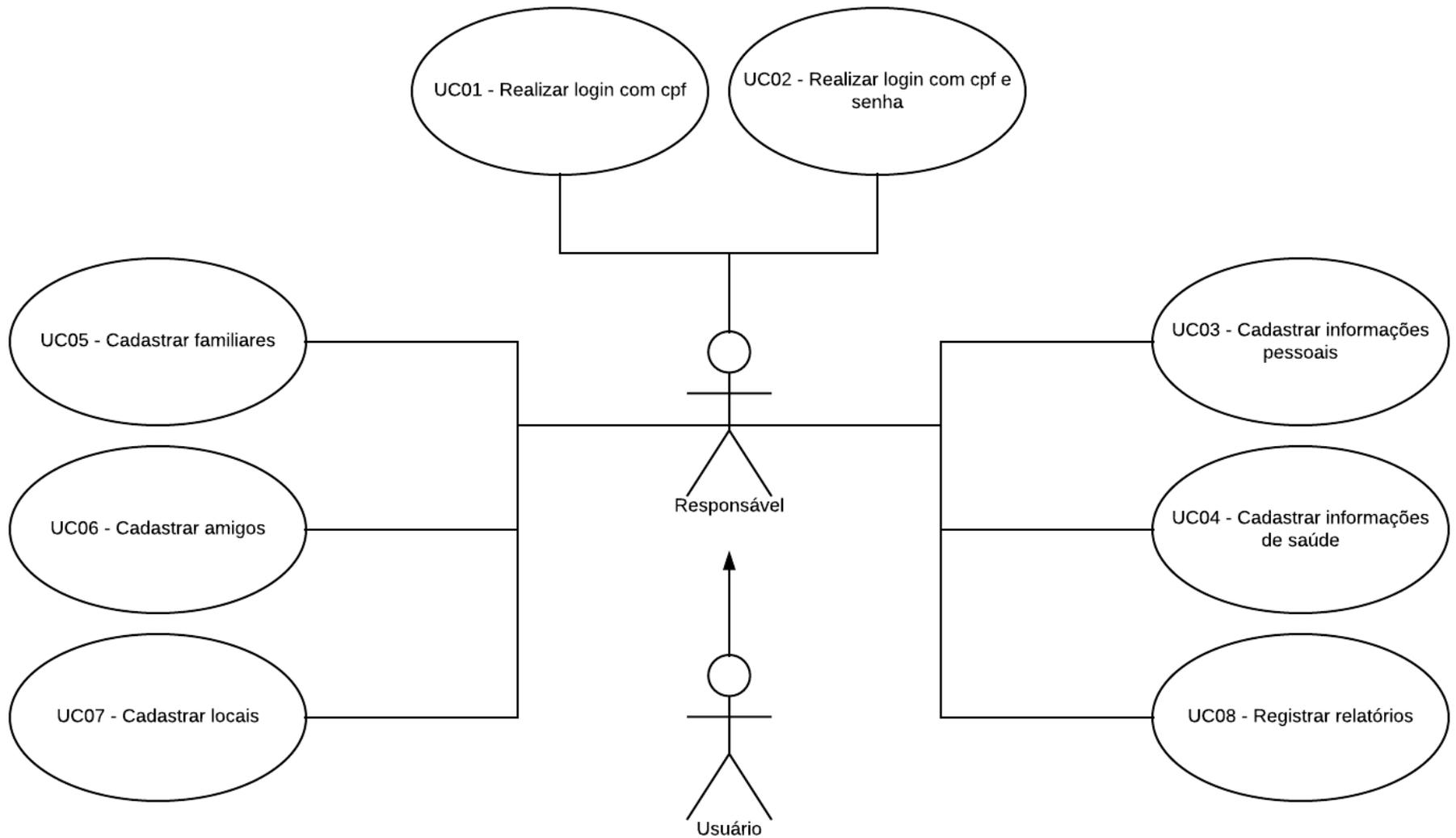
RF03: permitir o cadastro de familiares e amigos.

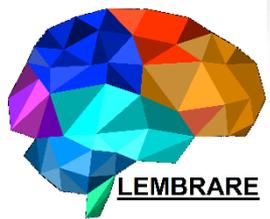
RF04: permitir o cadastro de locais.

RF05: permitir inserir informações relevantes, acerca do comportamento e desempenho do participante, antes, durante ou após a realização das atividades.



# Especificação

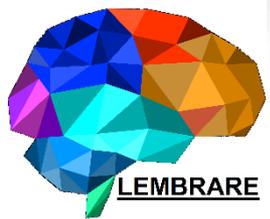




# Implementação

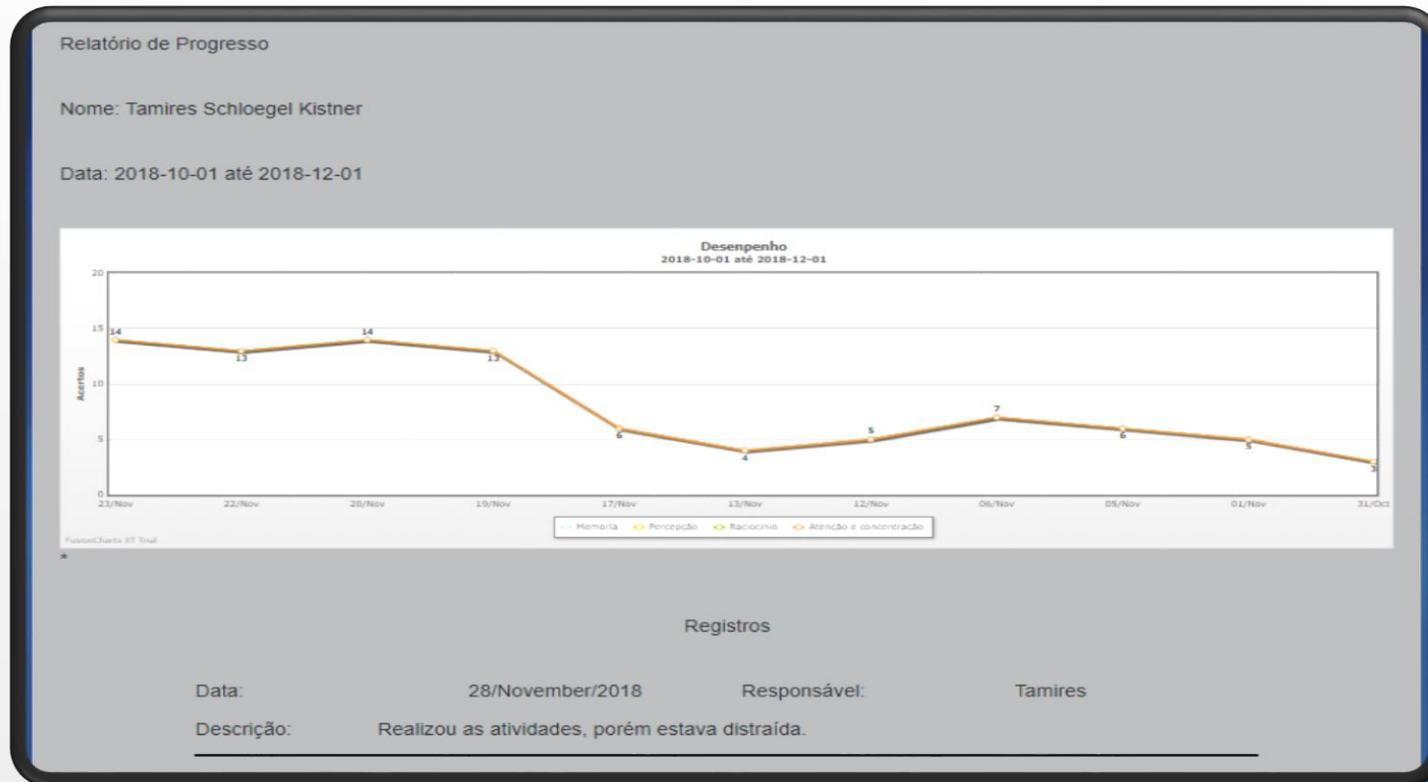
- Cadastros: informações pessoais, familiares e amigos, locais

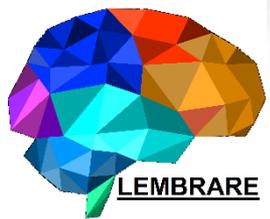
The screenshot shows the Lembrare web application interface. At the top left is the Lembrare logo. At the top right, it says "Bem-vindo Tamires Schloegel Kistner" and "Sair". Below the header is a navigation bar with four tabs: "Informações pessoais", "Informações adicionais" (which is selected), "Familia/Amigos", and "Endereços". The main content area is titled "Fase do Alzheimer:" and contains a dropdown menu with "2ª" selected. Below this is a text input field for "Tempo da doença:" containing "2 anos". There is a checkbox labeled "Possui antecedentes" which is unchecked. Below that is a text area for "Medicações:" containing "Teste". Another text area for "Outras doenças:" contains "Não". At the bottom of the form is a large black button labeled "Salvar". At the very bottom of the page, it says "Desenvolvido por Tamires Schloegel Kistner".



# Implementação

- Relatórios: acompanhamento das atividades e geração de relatórios.





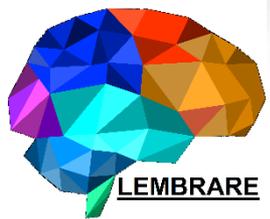
# Módulo de Execução

# Requisitos Funcionais

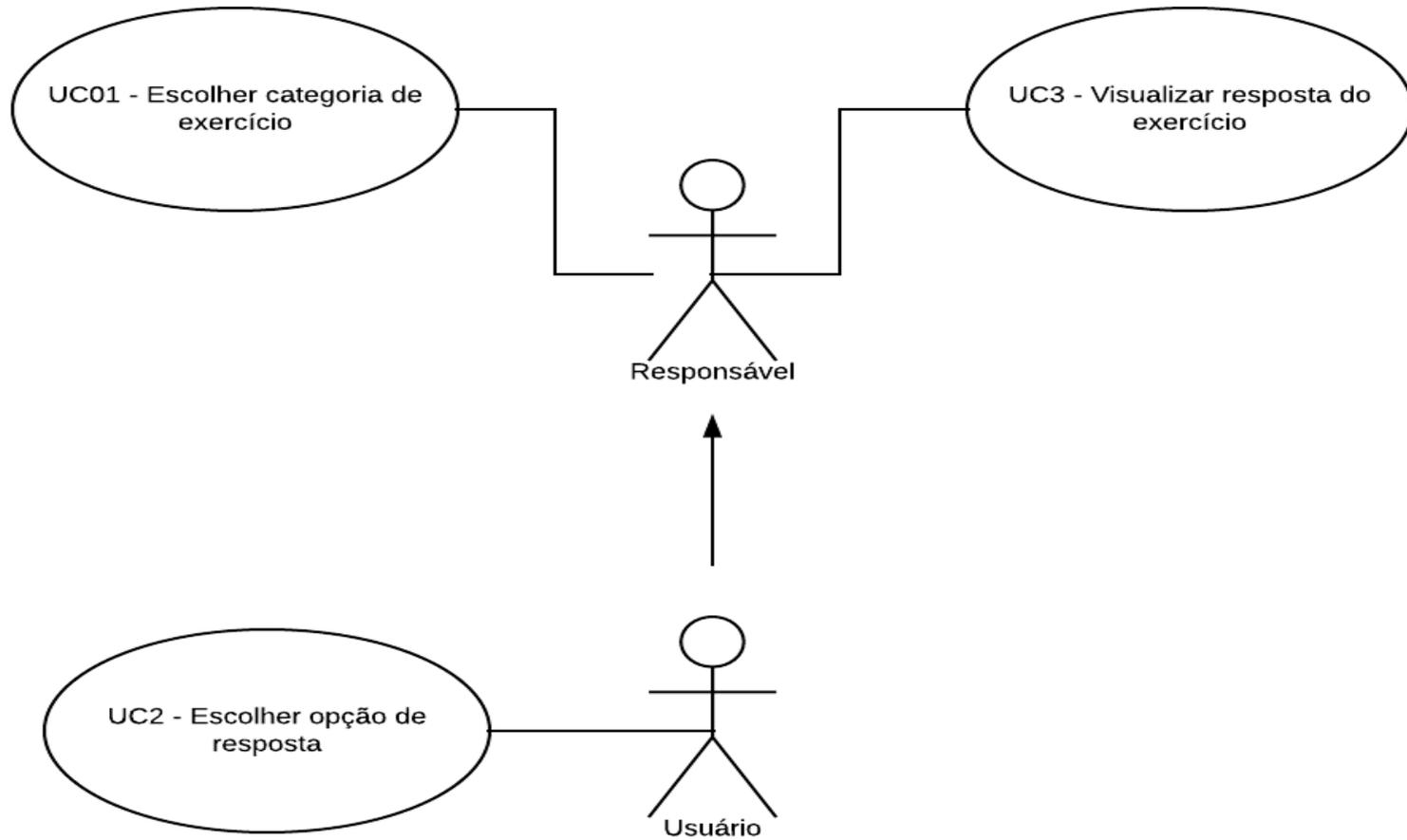
RF01: permitir a escolha da categoria de exercícios.

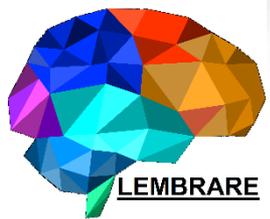
RF02: permitir a visualização da resposta correta do exercício.

RF03: permitir a escolha de uma opção como resposta.



# Especificação





# Implementação

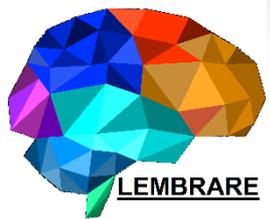
- Cálculos: exercita o hemisfério esquerdo do cérebro, responsável pela interpretação lógica das situações.
- Eventos: envolve a memória declarativa episódica, parte da memória permanente.

Qual o resultado do cálculo abaixo?

$10 + 8$

Familiares e amigos

Quando é o aniversário de seu/sua Irmão/Irmã Samantha?



# Implementação

- Horas: ajuda no reconhecimento e orientação temporal.
- Identificação de objetos: trabalha atenção, concentração, reconhecimento e memória imediata.

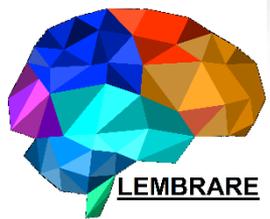
Conforme imagem abaixo, que horas são?



Escolha as imagens que possuem um(a) bola e depois identifique o objeto formado.



22



# Implementação

- Imagens, palavras e sons: ajudam no reconhecimento, memória adquirida e memória de longo prazo, podendo desencadear memória associativa e não associativa.

Que imagem é esta?

---



---

Conforme a descrição abaixo, o que ela define?

---

Animal de quatro patas. Melhor amigo do homem.

---

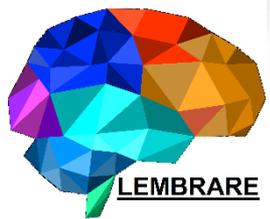
Que som é este?

---

Pressione o botão  para ouvir o áudio.

---

▶ 0.00 / 0.07 ◀

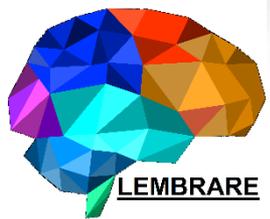


# Implementação

- Questões pessoais: trabalham com a memória de longo prazo, memória declarativa e adquirida, e reconhecimento de si e do outro.

Questões pessoais.

Quem é Samantha



# Requisitos Não Funcionais

RNF01: disponibilizar uma seção de relatório para acompanhamento do progresso do participante.

RNF02: possibilitar ao participante acessar o protótipo através de diferentes plataformas que possuam conexão com a internet.

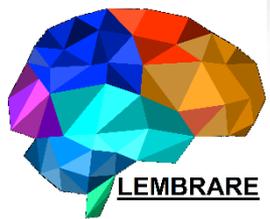
RNF03: utilizar a linguagem Javascript para programação Front-end.

RNF04: utilizar o framework React para programação Front-end.

RNF05: utilizar a linguagem Java para programação Back-end.

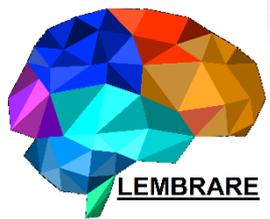
RNF06: utilizar o framework Spring Boot para controle e estruturação do Back-end.

RNF07: utilizar o banco de dados MySQL para persistência dos dados.



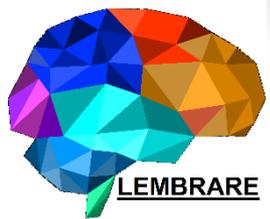
# Resultados e Discussões

- Período de Sensibilização
- Relato de Campo



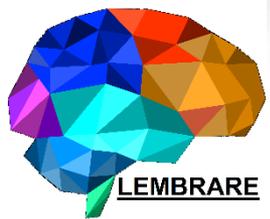
# Período de Sensibilização

- Adesão e escolha da instituição  
(25 de outubro de 2018)
- Seleção dos participantes: 2 fase 1 / 2  
fase 2
- Abordagens



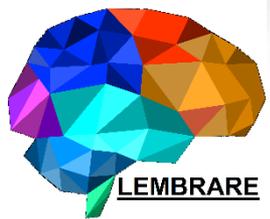
# Relato de Campo

- Duração: 01 a 27 de novembro de 2018.  
8 aplicações de 20 minutos.
- Dificuldades: temperamentos, adesão às atividades, perda de foco e estímulo.
- Ferramentas: notebook e tablet.



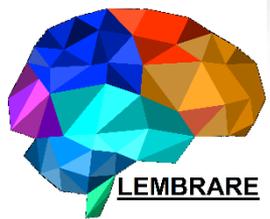
# Conclusões e Sugestões

- Os exercícios foram desenvolvidos com a ajuda da psicóloga Silvia Margarete.
- Benefícios não foram possíveis de serem concretizados, por conta do tempo de testes, que teria melhor efeito se aplicado durante 1 ano.
- Exercícios visuais e auditivos tiveram melhores efeitos, contribuindo na execução das atividades.



# Conclusões e Sugestões

- Multiplicar o número de usuários finais, como psicólogos, autistas, disléxicos.
- Expandir área administrativa para supervisores.
- Permitir direcionar e cadastrar atividades.
- Possibilitar a programação da sequência de atividades, para testes de DA.



# **Protótipo de Auxílio ao Desenvolvimento Cognitivo – LEMBRARE –**

Aluna: Tamires Schloegel Kistner

Orientador: Aurélio Faustino Hoppe