

LAÍS VIDAL DE OLIVEIRA

TESTE DE SOFTWARE AUTOMATIZADO

**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ
POUSO ALEGRE – MG**

2016

LAÍS VIDAL DE OLIVEIRA

TESTE DE SOFTWARE AUTOMATIZADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Sistemas de Informação na Uni-
versidade do Vale do Sapucaí – UNIVAS.

Orientador: Prof. MSc.Roberto Ribeiro Rocha

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ
POUSO ALEGRE – MG
2016

Oliveira, Laís V

Teste de Software Automatizado / Laís Vidal de Oliveira, – Pouso Alegre – MG: Univás, 2016.

28 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade do Vale do Sapucaí, Univás, Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. MSc.Roberto Ribeiro Rocha

1. Curva de esquecimento. 2. Aplicativo Móvel. 3. Sistema de repetição espaçada.

LAÍS VIDAL DE OLIVEIRA

TESTE DE SOFTWARE AUTOMATIZADO

Trabalho de conclusão de curso defendido e aprovado em 02/05/2016 pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. MSc.Roberto Ribeiro Rocha
Orientador

Prof^a. MSc. Nome da professora
Avaliadora

Prof. MSc. Nome do professor
Avaliador

De Laís Vidal de Oliveira.
Dedico este trabalho ...

De .
Dedico este trabalho ...

AGRADECIMENTOS

De Laís Vidal de Oliveira

Agradeço ...

De

Agradeço ...

*“Complicar é simples,
simplificar que é complicado.
(Paulo Sérgio dos Santos)*

OLIVEIRA, Laís V. **Teste de Software Automatizado**. 2016. Monografia – Curso de SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre – MG, 2016.

RESUMO

Este trabalho apresenta . . .

Palavras-chave: Curva de esquecimento. Aplicativo Móvel. Sistema de repetição espaçada.

OLIVEIRA, Laís V. **Teste de Software Automatizado**. 2016. Monografia – Curso de SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre – MG, 2016.

ABSTRACT

This work presents ...

Key words: forgetting curve. mobile application. spaced repetition system.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Curva de esquecimento	15
Figura 2 – Curva de esquecimento com revisões	15
Figura 3 – Incluindo o tema <i>BlueSky</i> ao contexto do projeto	21

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fluxo de eventos para cadastro de filme	20
--	----

LISTA DE TABELAS

LISTA DE CÓDIGOS

Código 1	Métodos da classe FilmeBean	20
-----------------	--	-----------

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

SRS	<i>Spaced Repetition System</i>
-----	---------------------------------

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
2 JUSTIFICATIVA	17
3 OBJETIVOS	18
3.1 Objetivos Gerais	18
3.2 Objetivos Específicos	18
4 QUADRO TEÓRICO	19
4.1 HTML5	19
4.2 CSS3	19
4.3 AngularJS	19
4.4 MySQL	19
4.5 NodeJS	19
4.6 Ionic	19
5 QUADRO METODOLÓGICO	20
6 RESULTADOS	22
7 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICES	26
ANEXOS	27

INTRODUÇÃO

O grande problema no processo de aprendizado é manter uma rotina contínua de estudos de modo que permita ao estudante memorizar e manter contato com o conteúdo a ser aprendido. Segundo Pavão (PAVÃO, 2008), o estudo de Ebbinghaus (EBBINGHAUS, 1885) demonstra que pouco mais de 50% de todo conteúdo estudado é lembrado após aproximadamente 20 minutos, e que com uma certa frequência de estudo a quantidade de informação assimilada aumenta drasticamente, como pode ser visto nos gráficos a seguir:

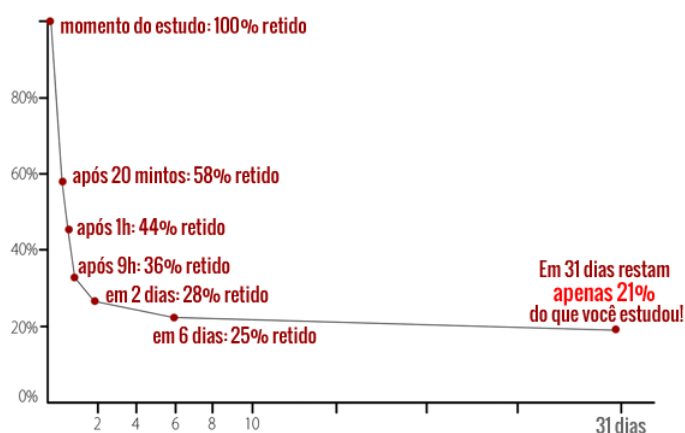


Figura 1 – Curva de esquecimento. Fonte: (PAVÃO, 2008)

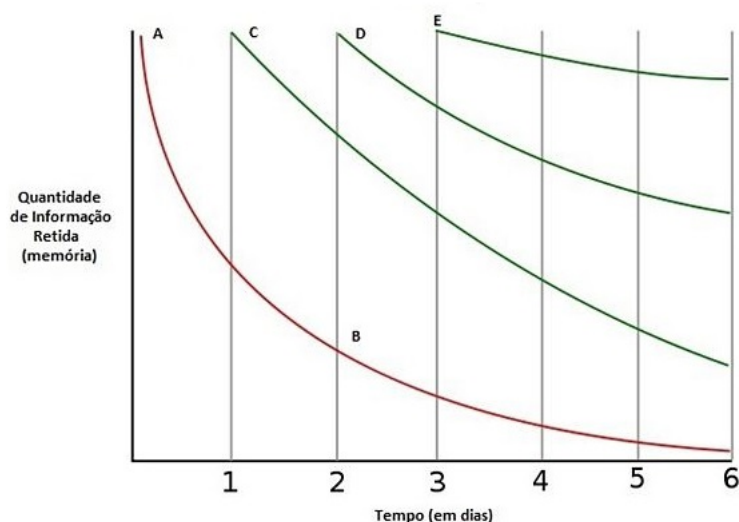


Figura 2 – Curva de esquecimento com revisões. Fonte: (PAVÃO, 2008)

Pensando neste problema Wozniak e Gorzelanczyk (Woznia e Gorzelanczyk , 1994) desenvolveram um método de ensino denominado Sistema de Repetição Espaçada, do inglês *Spaced Repetition System* (SRS). Este método se baseia em repetir o aprendizado a cada inter-

valo de tempo determinado, para que o estudante não se esqueça do que foi aprendido. Este método será discutido em mais detalhes durante o andamento deste projeto, onde será aplicado ao ensino da língua inglesa.

Este método será discutido em mais detalhes durante o andamento deste projeto, onde será aplicado ao ensino da língua inglesa, através de um aplicativo mobile.

2 JUSTIFICATIVA

A aprendizagem é vista como um processo de mudança de comportamento construída por diversos aspectos experimentais e sociais associados ao inerente processo cognitivo que envolve o homem em sua totalidade: emocional, físico e intelectualmente (ALEXANDRE, [s. d.]). Levando em consideração essas características em um mundo tão agitado e concorrido como o de hoje em dia, a mudança de comportamento na obtenção do conhecimento pode ser dolorosa em muitos casos, principalmente no aprendizado de outra língua, esse que requer disciplina, comprometimento e o desprendimento de conceitos há muito enraizados. Sabendo isso e a necessidade e importância de outro idioma para carreira profissional, educacional e até mesmo para vida pessoal, a forma como aprendemos e nos comprometemos com esse aprendizado é fundamental para um desenvolvimento cognitivo eficiente e eficaz.

Mesmo com disciplina e comprometimento, senão colocarmos em prática o que aprendemos há uma possibilidade muito alta de esquecermos o que pensávamos ter aprendido, sendo assim, quanto mais tempo você leva para revisar um conteúdo aprendido mais chances você tem de esquecê-lo rapidamente. Isso é ainda mais evidente no aprendizado de línguas, pois é necessário um contato constante com a língua em questão para um aprendizado consistente.

Por esses motivos o aplicativo EnglishMemo possibilitará um aprendizado consistente e dinâmico da língua inglesa para crianças, adolescentes e adultos em geral que estejam dispostos a se dedicar ao aprendizado de uma nova língua de forma simples, pois utilizará um método de memorização baseado na curva do esquecimento e no fato que existe um momento ideal para revisar o que aprendemos, o que implica menos tempo gasto no aprendizado, pois um sistema que mede o momento exato de revisar um conteúdo diminui revisões desnecessárias, desgastantes e desmotivantes. Um dos fatos que faz do aprendizado de línguas um processo doloroso e difícil.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivos Gerais

Auxiliar o processo de aprendizado da língua inglesa por estudantes através de uma aplicação baseada na curva do esquecimento e no algoritmo SRS (*Spaced Repetition System*).

3.2 Objetivos Específicos

Visando atingir o objetivo geral, alguns objetivos específicos são requeridos, entre eles:

- Aplicar a repetição dos exercícios já estudados no momento correto, afim de obter uma melhor memorização das palavras e expressões, baseado na curva de esquecimento e no SRS;
- Desenvolver o aplicativo de tal forma que seja simples para uso, eficiente no processo de aprendizado e que possa incentivar o usuário, principalmente crianças, a se interessar pelo estudo;
- Permitir a interação dos usuários através de grupos de estudo compartilhado.

4 QUADRO TEÓRICO

Para o desenvolvimento deste projeto serão utilizadas as seguintes tecnologias: HTML5, CSS3, AngularJS, MySQL, NodeJS e Ionic. Abaixo seguem os detalhes de cada tecnologia.

4.1 HTML5

4.2 CSS3

O CSS (*Cascading Style Sheets*) significa folha de estilo em cascata, sua primeira versão padronizada foi lançada em 1996. Seu objetivo é formatar, aplicar estilos ao HTML. Atualmente o CSS está em sua terceira versão, e já existe a possibilidade de ser usado não somente em paginas web, mas também no desenvolvimento de aplicativos mobile.

4.3 AngularJS

4.4 MySQL

4.5 NodeJS

O NodeJS é uma tecnologia baseada no JavaScript, que é uma linguagem de programação utilizada em paginas web, juntamente com o HTML e o CSS. Porém o NodeJS possibilita a execução do JavaScript no servidor.

O NodeJS provê uma solução muito eficiente, principalmente em aplicações em tempo real. Quando comparado com Java por exemplo, atualmente a linguagem de programação mais utilizada no mundo, o NodeJS se mostra 20% mais rápido.

4.6 Ionic

5 QUADRO METODOLÓGICO

Conteúdo do quadro metodológico. Perceba a forma que se coloca uma palavra entre aspas: o \LaTeX oferece muita “facilidade de formatação”.

Exemplo de código Java:

Código 1 – Métodos da classe FilmeBean. **Fonte:** Elaborado pelos autores.

```
1  public FilmeBean(){
2      //...
3  }
4
5  public void saveMovie(){
6      setListActorSelected();
7      if(this.movieDAO.saveMovieGraph(this.movieTo)){
8          FacesContext.getCurrentInstance().addMessage(null,
9              new FacesMessage("Filme cadastrado com sucesso!"));
10     }else{
11         //...
12     }
13     this.limpaCampos();
14 }
```

Agora será mostrado o exemplo do uso de fluxo de eventos apresentado no Quadro 1.

Cadastrar filme	
Ator principal	Administrador
Pré-requisitos	Estar logado no sistema
Fluxo Principal	
Ator	Sistema
1. Seleciona menu cadastro	
2. Clica na opção cadastrar filme	
	3. Abre interface de cadastro de filme
4. Preenche formulário	
5. Clica no botão salvar	
	6. Salva e informa sucesso no cadastro
Fluxo alternativo 1	
1. No item 5, formulário não preenchido	
	2. Exibe mensagem de necessidade de preenchimento de formulário
Fluxo alternativo 2	
1. No item 6, inserido filme já cadastrado	
	2. Informa mensagem de filme já cadastrado

Quadro 1 – Fluxo de eventos para cadastro de filme. **Fonte:** Elaborado pelos autores

Outro exemplo é ilustrado na Figura 3. Neste caso um código XML foi embutido dentro

de um ambiente de figura, para que este código seja incluído no índice de figuras adequadamente.

```
...  
<context-param>  
  <param-name>primefaces.THEME<\param-name>  
  <param-value>bluesky<\param-value>  
<\context-param>  
...
```

Figura 3 – Incluindo o tema *BlueSky* ao contexto do projeto. **Fonte:** Elaborado pelos autores.

6 RESULTADOS

Aqui deve aparecer a descrição dos resultados obtidos.

7 CONCLUSÃO

A conclusão deste trabalho é ...

Assim conclui-se que ...

REFERÊNCIAS

EBBINGHAUS, H. *Memory: A contribution to experimental psychology*. Dover, 1885. Acessado em 21/02/2016. Disponível em: <<http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015014557006;view=1up;seq=7>>.

PAVÃO, R. Memória e aprendizagem. 2008. Acessado em 21/02/2016. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/~rpavao/memoria.pdf>>.

Woznia e Gorzelanczyk . *Optimization of repetition spacing in the practice of learning*. [s.n.], 1994. Acessado em 21/02/2016. Disponível em: <<http://www.rozjec.ane.pl/pdf/5409.pdf>>.

Apêndices

TÍTULO DO APÊNDICE I

Aqui deve conter o texto do Apêndice 7. Na Figura 4 é ilustrada a primeira tela deste processo.

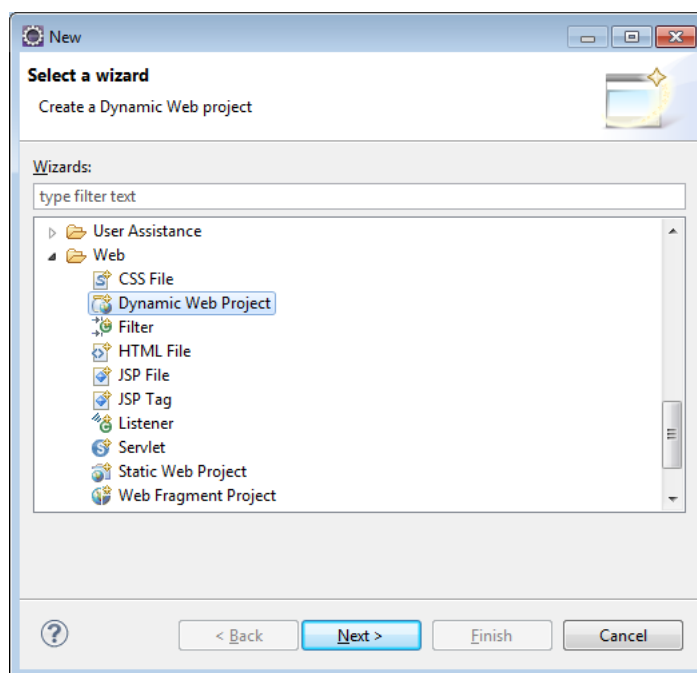


Figura 4 – Outra imagem. **Fonte:** Elaborado pelos autores

Após a seleção do tipo de projeto ...

TÍTULO DO APÊNDICE 2

Primeira seção do apêndice 2

Neste apêndice é mostrado ... de acordo com a Figura 5 é ilustrada a primeira tela deste processo.

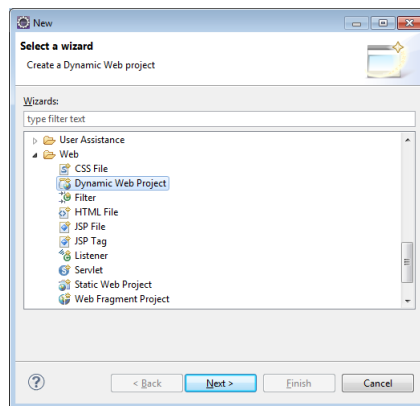


Figura 5 – Outra imagem ainda. **Fonte:** Elaborado pelos autores

Segunda seção do apêndice 2

Continuando ... na figura Figura 6 é mostrado um exemplo de XML.

```
<project>
...
<dependencies>
...
<dependency>
  <groupId>org.neo4j</groupId>
  <artifactId>neo4j</artifactId>
  <version>1.9.4</version>
</dependency>
...
</dependencies>
...
</project>
```

Figura 6 – Exemplo de código XML. **Fonte:** Elaborado pelos autores

ANEXO I