

=== Macrotesauros em Biotecnologia para a Amazônia ===

== Descrição da Implementação ==

O Projeto

=====

O projeto do Macrotesauros visa o mapeamento de conceitos relacionados a três tipos de produtos biotecnológicos: fármacos, cosméticos e alimentos. Cada conceito é formado pelo seguintes campos:

Termo Geral fruto
Nota Explicativa Em termos botânicos, o fruto é uma estrutura presente em todas as Angiospermas onde as sementes são protegidas enquanto amadurecem. De forma prática, os frutos são quaisquer estruturas das Angiospermas que contém sementes. Os tipos de frutos são vários, e podem ser classificados de diversas maneiras, seguindo diferentes critérios.
Referência Wikipédia. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Fruto> >
Usado Para fruta, pseudo-fruto, carpo.
Termos Específicos abacaxi amora cupuaçu damasco figo
Termos Associados suco doce matéria-prima frutose

A Nota Explicativa (NE) conceitualiza o Termo Geral (TG), a Referência (RF) indica a fonte desta NE. O Usado Para (UP) cita os sinônimos que o TG pode receber. Os Termos Específicos (TE) são termos que possuem uma relação de hierarquia com o TG. Cada TE pode passar a ser TG de outros TE e assim sucessivamente. Os Termos Associados (TA) indicam termos que apesar de não possuírem uma relação de hierarquia, possuem relevância com o TG em questão.

A Implementação

=====

O site macrotesauros é dividido em duas áreas distintas: administrativa (back-end) e a de navegação/consulta (front-end).

A área administrativa é voltada para os bolsistas de biblioteconomia. Neste ambiente é possível cadastrar termos que poderão ser consultados através do front-end.

Os dois ambientes (administrativo e navegação) utilizam um banco de dados em comum. A diferença é que o primeiro é uma área restrita utilizada para cadastros, enquanto o segundo é utilizado para consultas.

Administrativo: <http://macrotesauros.ufam.edu.br/admin/>

Navegação: <http://macrotesauros.ufam.edu.br/site/>

Ambiente de navegação

=====

Tipos de consultas disponíveis: Simples, Visual, Imagens, Avançada

A navegação ocorrerá via GET:

Exemplo:

<http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=simples>
<http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=visual>
etc.

Observação:

- <http://macrotesauros.ufam.edu.br/> = <http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=apresentacao>
- Por enquanto o site será desenvolvido sobre <http://macrotesauros.ufam.edu.br/site/>.

Consulta Simples

=====

1. Consulta do Termo

Este tipo de consulta é sempre do tipo AND. Exemplo: o termo "fruta pão" significa que o usuário busca por termos formados pelas duas palavras, mas não somente a expressão exata. Desta forma, algumas possibilidades de retorno são: "fruta pão", "fruta-pão", "pão de fruta". Possibilidades que não devem ser retornadas: "pão de ló", "fruta tropical".

O termo buscado deve ser comparado a todos TGs, UPs e NEs da base de dados.

Os termos da consulta deverão ser passados pelo método GET.

Exemplo: <http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=simples&q=fruta+pão>

2. Ordenamento e Paginação dos Resultados

O ordenamento dos resultados (ranking) obedecerá a seguinte ordem: primeiro os TG que casam com a busca, os UP que casam, e então as NE.

Em caso de empate a preferência será pela popularidade do termo (mais clicado).

Cada página exibirá 10 termos como resposta. Para cada termo listado será exibido: o nome do TG, a NE (até o limite de 300 caracteres), os 15 primeiros TE e TA. Os UP até o limite de 300 caractestes.

Exemplo:

abacaxi

o abacaxi é um fruta típica da região X, possui as vitaminas XYZ. Possui as propriedades medicinais XYZ, alta concentração de frutose e de ... (até o limite de 300 caracteres, se houver)

usado para de abacaxi... (até o limite de 300 caracteres, se houver)

abacaxi-tipo1, abacaxi-tipo2, abacaxi-tipo3... (até o limite de 8 TE, se houver)

ta1, ta2, te3... (até o limite de 8 TA, se houver)

A paginação será também passada pelo método GET:

Exemplo: <http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=simples&q=fruta+pão&p=4> , onde GET['p'] é a página atual.

Sugestão de implementação da paginação: <http://www.php-mysql-tutorial.com/php-mysql-paging.php>

Desejável:

- negritar a parte do texto que casa com a busca.
- a NE iniciar a partir do contexto em que a busca casa (vide google) e não exatamente do início da NE.

Visualização de um termo
=====

Ao clicar para visualizar um termo, deverá ser exibido todos os dados do mesmo incluindo as imagens.

A visualização de um termo usará o método GET, onde id é o identificador do termo:

Exemplo: <http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=visualiza&id=13>

1. Exibição de imagens.

Por motivo de economia de espaço, as imagens serão exibidas na forma de slide. Todas as imagens já serão descarregadas no cliente, porém estarão "escondidas". Ao clicar no menu, é que esta será exibida.

As imagens serão mostradas reduzidas (thumb), ao clicar a imagem abrirá em seu tamanho original em outra janela. A imagem no tamanho thumb deverá ter no máximo 200px de largura e 200px de altura.

Exemplo de implementação thumb: vide

<http://macrotesauros.ufam.edu.br/admin/includes/recuperaImgThumb.inc.php?id=10>

, onde id=10 é a id da imagem na tabela. O arquivo consulta e retorna a imagem em tamanho reduzido.

Para exibir a imagem, a tag fica ``.

Em alguns casos se desejará visualizar diretamente uma imagem que não seja a primeira, neste caso será passado o seguinte argumento:

Exemplo: <http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=visualiza&id=4&idImg=2> , onde id=4 é o ID do termo, e idImg=2 é o identificador da imagem.

2. Computação da popularidade dos termos

Assim que a URL é lida, deve ser incrementado +1 na tabela popularidade, na linha relativa a ID do termo.

3. Termos Específicos

Ao clicar em um termo específico, este passará a ser a nova visualização.

Exemplo: Maça é TE de fruta. Então o link de maça deverá ser algo como `<a href="?"`

b=visualiza&id=4">maça, onde id=4 é a id de maçã.

4. NE, UP, TE, Referência ou imagens ainda não cadastrados

Caso um desses itens ainda não esteja cadastrado no sistema (retorno NULL, vazio, etc.), deverá aparecer mensagens como "Nota Explica ainda não cadastrada" no lugar da NE que seria exibida ou "O Termo não possui sinônimos", etc.

Termos mais populares/pesquisados

=====

Área onde serão exibidos os 15 termos mais pesquisados no site. A popularidade de um termo determinará o tamanho de sua letra.

As fontes terão tamanhos entre 11px e 25px. Cada termo terá um tamanho. A ordenação dos termos será aleatória.

Ao clicar no termo o mesmo deverá ser visualizado.

Exemplos de "Tag Cloud":

<http://www.bytemycode.com/snippets/snippet/415/>
http://www.roscripsts.com/Create_tag_cloud-71.html

Consulta Visual

=====

Este tipo de busca utiliza o mesmo conceito do "estou com sorte" do google, com a diferença que o resultado é exibido de forma visual.

O usuário digita um termo, e o casamento mais próximo possível é o escolhido para ser exibido na forma de árvore.

IMPORTANTE: O casamento deve ser bem implementado para que o resultado seja o mais próximo possível do que realmente o usuário busca.

Ao se passar o mouse por qualquer um dos termos, suas respectivas notas explicativas deverão ser exibidas ao lado. Por padrão a nota explicativa que deverá ser exibida é a do termo geral

Os termos específicos e os termos associados de um termo geral, deverão ser somados e divididos por dois, de modo que a árvore fique com o mesmo número de filhos à esquerda e à direita.

Cada termo (tg, te ou ta), ao ser clicado poderá ser visualizado. Portanto, cada link deverá ser da forma: "?b=visualiza&id=4". Onde se deseja visualizar o termo de ID número 4.

Os termos da consulta deverão ser passados pelo método GET.

Exemplo: <http://macrotesauros.ufam.edu.br/?b=visual&q=fruta+pão>

Consulta por Imagens

=====

As imagens serão dispostas numa tabela com até 5 colunas e 3 linhas. O número de colunas/linhas irá variar de acordo com o número de resultados retornados.

Deverá ser implementado paginação.

A imagem deve ter largura e altura máxima de 150px.

Se um termo X possui 5 imagens, e a busca casa com X, então as 5 imagens serão mostradas.

Ao clicar na imagem, o termo relacionado a esta imagem deverá ser visualizado. Portanto, cada imagem deverá possuir um link na forma "?b=visualiza&id=4&idImg=2", onde id é a id do termo ao qual a imagem esta relacionada, idImg é a id da imagem e b=visualiza significa que se deseja visualizar o termo de ID 4.

Consulta Avançada

=====

O usuário poderá escolher uma das seguintes combinações:

- todas as palavras: esta é a busca padrão
- a expressão exata: retorna sempre a frase exata
- qualquer uma das palavras: OR
- sem as palavras: NOT (por enquanto suspenso)

Sugestão: <http://www.joedolson.com/Search-Engine-in-PHP-MySQL.php>

Por Referência: (nome do autor, obra, ano, etc.): caso esta opção seja escolhida, a busca não se

dará mais nos Termos e nas Notas Explicativas, mas apenas por referências.
Obs: as tags html não devem atrapalhar a busca.

Ajuda
=====

Trata-se de uma página simples onde serão exibidos tópicos relativos a dúvidas que os usuários possam ter sobre o site.

É necessário que o bolsista entenda bem como o site funciona do ponto de vista do usuário, para o mapeamento da maior quantidade de dúvidas possíveis.

Basear-se nos seguintes tópicos (retirar alguns e acrescentar outros): <http://help.yahoo.com/l/br/yahoo/ysearch/basics/>

Exemplo de implementação: <http://coderseye.com/files/demos/faq/index.html>

Organização dos arquivos
=====

```
index.php: cabeçalho + include $_GET['b'] + rodapé
includes/
  apresentacao.inc.php -> apresentacao do projeto
  simples.inc.php -> consulta simples
  visual.inc.php -> consulta visual
  visualiza.inc.php -> exibe um termo detalhadamente
  imagens.inc.php -> consulta por imagens
  referencia.inc.php -> busca avançada por referência
  populares.inc.php -> tag clouds
  etc. (outros se necessário)
```

```
js/
  scrips javascript (se necessário)
```

```
css/
  style.css
```

```
imagens/
  imagens do site
```

Observações:
=====

- Os bolsistas deverão aprender a trabalhar com processamento de consulta envolvendo strings, pois trata-se da parte mais relevante da implementação.
- Cada bolsista ficará encarregado de antes de mexer no sistema, realizar um cópia de backup do mesmo. Sugestão: fazer uma cópia do diretório "site/" e trabalhar em cima dessa cópia. Depois realizar a transfência apenas dos arquivos modificados.
- Não se prender ao design, pois o mais importante é a corretude da programação e o respeito aos prazos.
- Os códigos-fontes precisam estar bem organizados, comentados e indentedos.
- Verificar sempre se a programação também está funcionando no Internet Explorer.
- Todas as consultas, quando necessário possuirão paginação.
- Para melhor organizar os códigos, novos arquivos auxiliares podem ser criados, devendo-se apenas manter o mesmo padrão de organização. Ex: includes devem possuir "inc" no nome e ficar no diretório "includes/".
- Sempre que possível, utilizar JQuery ao invés de Javascript "puro".

Divisão das tarefas
=====

Bolsista 1
=====

```
populares.inc.php -> tag clouds
- dificuldade: consultar os 5 termos mais populares, recuperar a ID e o nome do termo.
Associá-los a tamanhos, embaralhar e então exibi-los.
- prazo: 1 semanas.
```

```
visualiza.inc.php -> visualização de um termo
- dificuldade: aprender a fazer thumb.
- prazo: 1 semanas.
```

```
ajuda.inc.php -> tópicos de ajuda
- dificuldade: adaptar o exemplo em JQuery e escrever os tópicos pertinentes.
- prazo: 1 semana.
```

```
visual.inc.php -> consulta visual
- dificuldade: adaptar o "simples.inc.php" pois apenas será preciso pegar o primeiro resultado.
- prazo: 2 semanas.
```

imagens.inc.php -> consulta por imagens
 - dificuldade: similaridade, ordenação, paginação. (adaptação do simples.inc.php para mostrar imagens)
 - prazo: 1 mês e meio.

Bolsista 2

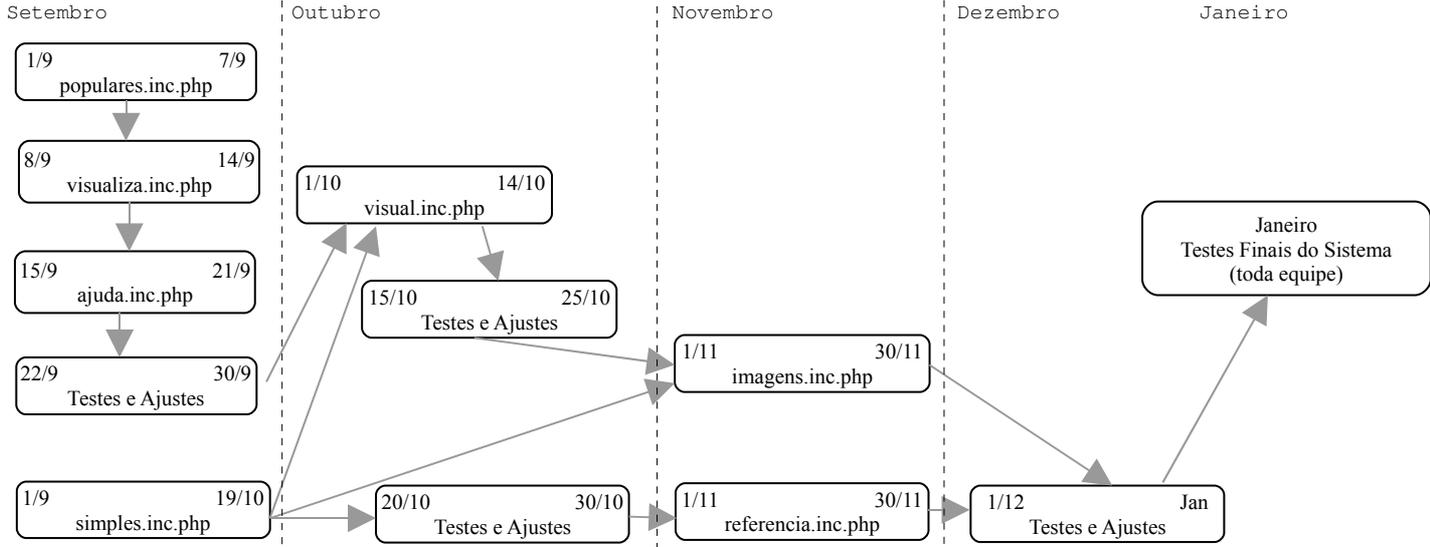
=====

simples.inc.php -> consulta simples + consulta avançada
 - dificuldade: similaridade, ordenação, paginação.
 - prazo: 1 mês e meio.

referencia.inc.php -> consulta avançada
 - dificuldade: criar as combinações de busca e acrescentar a busca por referência.
 - prazo: 1 mês e meio

Cronograma

=====



Banco de Dados "macro"

Estrutura da tabela appcontas

Campo	Tipo	Nulo	Padrão
<u>id</u>	int(4)	Sim	NULL
usuario	varchar(65)	Sim	
senha	varchar(65)	Sim	
email	varchar(100)	Sim	NULL

Estrutura da tabela appimgs

Campo	Tipo	Nulo	Padrão
<u>id</u>	int(11)	Sim	NULL
idtermo	int(11)	Sim	NULL
nome	varchar(30)	Sim	NULL
tamanho	int(11)	Sim	NULL
tipo	varchar(30)	Sim	NULL
conteudo	mediumblob	Sim	NULL

Estrutura da tabela apppreferencias

Campo	Tipo	Nulo	Padrão
<u>id</u>	int(11)	Sim	NULL
referencia	text	Sim	NULL

Estrutura da tabela apprelacoes

Campo	Tipo	Nulo	Padrão
<u>idtg</u>	int(11)	Sim	NULL
<u>idte</u>	int(11)	Sim	NULL

Estrutura da tabela aptassociados

Campo	Tipo	Nulo	Padrão
<u>idta1</u>	int(11)	Sim	NULL
<u>idta2</u>	int(11)	Sim	NULL

Estrutura da tabela apptermos

Campo	Tipo	Nulo	Padrão
<u>id</u>	int(11)	Sim	NULL
tg	text	Sim	NULL
ne	text	Sim	NULL
up	text	Sim	NULL
rf	int(11)	Sim	NULL

Estrutura da tabela apptpopulares

Campo	Tipo	Nulo	Padrão
<u>id</u>	int(11)	Sim	NULL
popularidade	int(11)	Sim	NULL

hostname: macrotesauros.ufam.edu.br
IP: 200.129.152.11