

# CONTEÚDOS DIGITAIS PARA APRENDIZAGEM EM FITOPATOLOGIA

Emerson Medeiros Del Ponte<sup>1</sup>

Luana Schneider<sup>2</sup>

**Introdução:** Nas disciplinas da área de fitopatologia, ciência que estuda as doenças das plantas, assim como em diversas outras ciências, imagens (fotografias, ilustrações e esquemas), animações e vídeos são ferramentas auxiliares no processo de aprendizagem. A identificação das doenças das plantas bem como dos seus agentes causais é feita normalmente, de forma clássica e convencional, com base no reconhecimento das suas formas e estruturas, através de comparações com padrões de imagens. No Brasil, há uma carência de conteúdos multimídias digitais elaborados de forma didática para o apoio ao aprendizado e disseminação de informações na área de fitopatologia. Como um objeto de aprendizagem, este trabalho visa à construção de um glossário com definições e ilustrações de termos técnicos nos assuntos abordados nas disciplinas introdutórias de Fitopatologia, do curso de graduação em Agronomia, dentre estes se incluem diversos termos de áreas afins das ciências biológicas como biologia, fisiologia vegetal, micologia, bacteriologia, bioquímica, parasitologia, dentre outras. Tal objeto será construído de forma a ser disponibilizado na Internet, como componente de um projeto maior denominado Fitopatologia.net, uma página na Internet que atualmente conta com um módulo denominado Herbário virtual de fitopatologia, que consiste em um catálogo de doenças de plantas com texto descritivo e fotografias de auxílio à diagnose. O público alvo do novo objeto é composto de alunos de fitopatologia dos cursos de graduação em Agronomia e pós-graduação em Fitopatologia do Brasil, bem como técnicos e demais interessados no assunto.

---

<sup>1</sup> Prof. Adjunto no Depto. de Fitossanidade, Fac. de Agronomia, Dr., emerson.delponte@ufrgs.br

<sup>2</sup> Bolsista SEAD, acadêmico na Faculdade de Agronomia.

**Objetivos:** O objetivo do trabalho é elaborar um glossário ilustrado de termos técnicos da disciplina de Fitopatologia a ser disponibilizado na Internet na forma de um banco de dados dinâmico com consulta alfabética, por assunto ou termo específico.

**Metodologia:** Em uma primeira etapa será elaborada uma lista de termos por meio de revisão bibliográfica em livros e na Internet, como glossários disponíveis em outros idiomas. Com estas informações, está sendo elaborada uma tabela com o nome do termo, a fonte bibliográfica, a classificação por assunto e a respectiva definição do termo. Em uma segunda etapa será feita a pesquisa de figuras e esquemas ilustrativos dos termos. As imagens serão digitalizadas e/ou editadas em programas de computador, na forma de imagens estáticas ou mesmo animações. Duas interfaces serão desenvolvidas utilizando-se a linguagem PHP, sendo uma interface administrativa para armazenar e gerenciar as informações em um banco de dados (Mysql) e outra interface para consulta pública ao glossário pela letra do alfabeto, assunto específico ou por palavra-chave. O glossário será integrado de forma dinâmica no módulo Herbário virtual, de forma que os termos do glossário sejam mostrados nos termos das fichas das doenças, com o link automático para a descrição do termo no glossário.

**Resultados:** Até o momento, foram descritos ao redor de 200 termos técnicos que estão sendo revisados. Uma amostra de 20 termos foi selecionada e estes serão apresentados na sua forma final com as ilustrações em um protótipo. A Tabela 1 apresenta a estrutura da tabela com dois exemplos de termos e as informações associadas. Uma interface piloto do projeto será feita em html com a inclusão dos 20 termos completos, de forma a servir de modelo para a programação dinâmica que será feita em

uma etapa posterior. A Figura 1 apresenta um rascunho do modelo do objeto em sua forma final.

Tabela 1. Dados constantes na tabela de termos do *Glossário ilustrado de termos de fitopatologia*, para a construção de um objeto de aprendizagem. Porto Alegre, 2007.

<b>Termo</b>	<b>Assunto</b>	<b>Definição</b>	<b>Fonte</b>
Acérvulo	Micologia	Corpo de frutificação assexual, inicialmente subcuticular ou subepidérmico, mas expostos eventualmente. Tem formato de um copo e produz conídios a partir de pequenos conidióforos. Comum nos fungos mitospóricos do grupo Coelomycetes.	AGRIOS, G. N. Plant pathology. 5th ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. 952p
Albinismo	Sintomatologia	Falta congênita da produção de clorofila, apresentando-se geralmente como variegações brancas nas folhas, eventualmente presente em todo o órgão.	AGRIOS, G. N. Plant pathology. 5th ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. 952p

**Conclusão:** o objeto se apresenta como uma iniciativa inédita no Brasil e de grande importância para o aprendizado e disseminação de informações na área de fitopatologia. O envolvimento do aluno bolsista do curso de Agronomia está sendo importante para a formação técnica do mesmo, além do contato com as mídias de Internet que se apresentam como poderosas ferramentas auxiliares ao ensino à distância.

Figura 1. Protótipo do *Glossário ilustrado de termos de fitopatologia*, um objeto de aprendizagem para alunos do curso de Agronomia e Ciências Biológicas, Porto Alegre, 2007.

The screenshot shows the website interface for 'fitopatologia.net glossário ilustrado'. At the top left is the logo 'fitopatologia.net glossário ilustrado' and at the top right is the 'UFRGS Agronomia Fitossanidade' logo. Below the header is a navigation bar with letters A-Z and the text 'clique na ilustração para ampliar'. A search bar contains 'Selecionar assunto' and an 'ok' button. A list of terms is on the left, with 'Acérvulo' highlighted. The main content area shows the definition of 'Acérvulo' and three images. The footer contains 'Fitopatologia.net - 2007'.

**fitopatologia.net**  
**glossário ilustrado**

UFRGS  
Agronomia  
Fitossanidade

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z clique na ilustração para ampliar

Selecionar assunto [v] [ ] [ok]

Abiótico  
Abscisão  
Acérvulo  
Aécio  
Aeciósforo  
Albinismo  
Alelopatia  
Amarelecimento  
Anamórfica  
Antibiótico  
Apotécio  
Apressório  
Arbúsculo  
Asca  
Ascósporo

**Acérvulo**  
Corpo de frutificação assexual, inicialmente subcuticular ou subepidérmico, mas expostos eventualmente. Tem formato de um copo e produz conídios a partir de pequenos conidióforos. Comum nos fungos mitospóricos do grupo Coelomycetes.

> [Micologia](#)

Fonte:  
AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5th ed.  
Amsterdam: Elsevier, 2005. 952p

Fitopatologia.net - 2007

**Palavras-Chave:** biblioteca virtual, terminologia, glossário, doença de planta, objeto de aprendizagem.