



Universidade
Estadual de Goiás

**MESTRADO PROFISSIONAL EM
ENSINO DE CIÊNCIAS**

Mídias Educacionais

**O MUNDO DOS FUNGOS – UM BLOG EDUCATIVO PARA A
DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO MICOLÓGICO**

**AUTORES: Alyne Lopes Gomes Persijn
Solange Xavier Dos Santos**

2017

PRODUTO EDUCACIONAL

O MUNDO DOS FUNGOS – UM BLOG EDUCATIVO PARA A DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO MICOLÓGICO

RESUMO: Diante dos resultados obtidos nos artigos 1 e 2, foram concentrados esforços para o desenvolvimento de um recurso didático de ampla abrangência e fácil acesso visando servir como ferramenta para auxiliar os professores da educação básica, educação superior, alunos e comunidade na abordagem sobre os fungos. Considerando que a melhor maneira de se alcançar esse objetivo era através de um recurso midiático virtual, foi proposta a construção de um Blog de caráter educativo como produto educacional dessa dissertação. O blog está disponível na plataforma blogspot sem custo de hospedagem, sendo alimentado e configurado conforme sugestões dos alunos e professores bem como sugestões por parte dos usuários. Além de poder ser constantemente atualizado, esse recurso permite a interação entre corpo docente e discente de forma rápida, permitindo a participação ativa dos visitantes, que podem, citar, comentar, dar opiniões, levantar questões de interesse coletivo, e até mesmo publicar conteúdo pertinente ao tema.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a tecnologia está presente em todos os setores da sociedade, e o século XXI tem sido visto como o século do conhecimento e da informação. A cada momento a disponibilidade de recursos tecnológicos como as Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) ganham espaço em atividades voltadas ao processo educacional (SILVA; BERTOLA; NAGASHIMA, 2014; LARA; SCHIMIN, 2014).

Tais avanços tecnológicos determinam um novo tipo de sociedade onde seu principal espaço de ação é virtual. A internet tem revolucionado as formas de relacionamento e principalmente a forma de aprendizagem das pessoas. Esses avanços tecnológicos devem repercutir na educação, uma vez que a linguagem digital pode garantir variadas informações de diversos assuntos através de hipertextos e documentos interligados (KENSK, 2015) e a internet disponibiliza uma comunicação abrangente em diferentes níveis como: “de um para muitos, de muitos para um e de muitos para muitos” (MANRIQUE, 2005). Para Feijó (2012), “quem aprendeu o alfabeto ao mesmo tempo em que, no colo dos pais, brincava com o mouse do computador, o livro impresso pode parecer algo pré-histórico”.

Sendo assim, algumas tecnologias podem servir como ferramenta facilitadora á professores e alunos no processo de construção e apropriação do conhecimento. Entre eles está o uso dos blogs. Trabalhos como o de Lara e Schimin (2014), que utilizam o blog como ferramenta pedagógica no ensino de Biologia e de Silva (2017), que utiliza o blog para o ensino de matemática, evidenciam que essa ferramenta pode ser um importante aliada ao trabalho pedagógico e formativo dos alunos, favorecendo a exploração de novas tecnologias, introduzindo a aula no mundo virtual, e assim diversificando as estratégias de ensino tornando-as dinâmicas e atraentes.

Criados no final dos anos 1990, os primeiros weblogs (registro de bordo na web) tiveram ao longo do tempo sua nomenclatura abreviada para blogs e aportuguesada para blogues. Os blogs funcionam como um diário online com espaços para comentários, sugestões, debates, ou seja, permite interatividade entre o blogueiro e o visitante do blog. Essa comunicação estabelecida nos blogs é classificada por Carlili e Leite (2010) como assíncrona, pois ocorre em tempos distintos e proporciona uma boa oportunidade de reflexão, organização em relação ao conteúdo postado, e clareza de ideias. Enquanto recurso pedagógico o blog é um espaço de acesso à informação especializada disponibilizada pelo professor, ou em conjunto com seus alunos. Na perspectiva de estratégia didática educativa, ele pode servir de portfólio digital, atuando como colaborador, integrador, no debate de ideias (LEITE; CARNEIRO, 2009).

Os blogs permitem que as informações sejam registradas de forma cronológica e tenham o acesso controlado em público e privado, o que irá depender da intenção do administrador. Atualmente os blogs aceitam vários formatos de arquivos e podem ser manipulados por meio de diversos dispositivos eletrônicos com acesso à internet, como smartphones, tablets e computadores. Os blogs podem ser criados e mantidos individualmente, funcionando como um diário individual, ou coletivamente onde são criados e mantidos por um grupo de pessoas com ideais em comum, girando em torno de um assunto específico de interesse do coletivo (SILVA, 2017).

O interesse por este Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA) se deu em função de sua forma dinâmica e interativa de acesso podendo se tornar algo atrativo para o ensino de micologia aos futuros professores de Ciências e Biologia como também um excelente recurso didático para os professores do ensino superior, além de despertar o interesse da comunidade. Além do mais, é de fácil confecção, não gera custos em relação a hospedagem do site e não é necessário conhecimento técnico de linguagem de programação.

Segundo Ramesh (2016), em artigo publicado recentemente, informa existir atualmente nos EUA uma grande quantidade de recursos educacionais e profissionais para auxiliar os professores no desenvolvimento do ensino de biologia de fungos, mas também, há um déficit na utilização desses recursos na atualidade. A autora alerta ainda que apesar da comunidade de pesquisadores na área fúngica reconhecer o valor desse grupo dinâmico de organismos, que beneficia todos, é preciso que este reconhecimento atinja um público mais amplo e nada melhor do que aqueles que ensinam na educação superior para disseminar a importância dos fungos. A autora destaca ainda em seu trabalho, a falta de um site com conteúdo específico e abrangente para o ensino desse tema e relata que os estudantes americanos, para obter resultado de pesquisa na área fúngica, necessitam vasculhar diversos sites em busca de conteúdo, já que não há um banco de dados único para o ensino do tema.

Da mesma forma que relata a autora, presenciamos as mesmas dificuldades em nosso país. Os recursos digitais para o ensino de fungos são escassos e mais do que nunca, necessitamos de recursos educacionais de qualidade para intrigar a próxima geração de estudantes para as maravilhas e potenciais que existem na biologia de fungos.

Diante das perspectivas de utilização dos recursos tecnológicos, este trabalho descreve a experiência de se criar um blog para subsidiar tanto os professores formadores dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, quanto os futuros professores da educação básica em suas atividades de ensino referente ao conteúdo sobre os fungos. Além de instigar a curiosidade da comunidade em relação ao mundo dos fungos.

Gianotto e Diniz (2010), revelaram os resultados da implantação da metodologia colaborativa mediada pelo computador. Neste caso, o uso das novas tecnologias na educação, já se impõe como uma realidade a ser dominada já na formação inicial.

2. DESENVOLVIMENTO

Após a definição do tipo de produto educacional a ser desenvolvido, o primeiro passo foi buscar saber como hospedar o blog na web de forma gratuita e de fácil manuseio. Optamos então pelo *Blogger*, que é uma plataforma pertencente ao Google, que além de ser gratuito e fácil de manusear, ainda opera dentro dos servidores da plataforma de busca, facilitando o acesso ao blog.

O segundo passo foi um estudo através de tutoriais para aprender a criar, manusear e manter o blog. Dessa forma iniciou-se a criação do blog que ganhou o nome de “*O Mundo dos Fungos*” por ser um blog temático tendo como referência os fungos e suas peculiaridades. O blog foi hospedado com o domínio omundodosfungos.blogspot.com.br.

O acesso ao blog se dá através do endereço: <https://omundodosfungos.blogspot.com.br/>, onde o usuário se conectará com a página de abertura, havendo um menu para acesso aos conteúdos de interesse do visitante.

Existem no blog diversas ferramentas de design para que o mesmo possa ser personalizado em relação a cores, layouts, estilos de fonte, tamanho da fonte, papel de parede, e conforme o estilo do tema que o administrador do blog se propõe a fazer. O blog traz grande diversidade de informações sobre os fungos, incluindo aspectos da sua biologia, curiosidades, transposições e/ou links de artigos acadêmicos, de divulgação científica, trabalhos publicados em anais de eventos, trechos de livros, entre outros. Na primeira página pode-se ver a apresentação do blog e as abas de colaboradores, arquivos e marcadores (labels) (Figura 25).



Figura 1: Tela inicial do blog O Mundo dos Fungos.

Dentro da opção “colaboradores” pode-se ter acesso ao perfil dos colaboradores do blog com a disposição de fotos e dados como: atividade, profissão, local, mini currículo e área de interesse (Figura 26).

O Mundo dos Fungos por Professora Alyne Lopes Gomes Persijn



[Ver tamanho ampliado](#)

No Blogger desde novembro de 2016

Visualizações do perfil - 47

Meus blogs

[O MUNDO DOS FUNGOS](#)

Sobre mim

Gênero	FEMALE
Atividade	Ciência
Profissão	Professora de Biologia e Bióloga
Local	Brasil
Introdução	Mestranda no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, em Ensino de Ciências (PPEC), pela Universidade Estadual de Goiás (UEG - Turma 2015/2), tendo como Orientadora a Professora Doutora Solange Xavier dos Santos. Possui graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura, pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2014) e formação tecnológica em Gestão Ambiental pela Faculdade Lions (2010). Foi bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e possui experiência em educação ambiental, ecologia, micologia e meio ambiente. Currículo Lattes Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/9586599832049083
Interesses	Educação em Ciências e Biologia , Fungos , Micologia , Ensino de Ciências

Figura 2: Perfil do colaborador do blog.

Dispusemos no blog uma diversidade de conteúdos, que vão de artigos relacionados ao tema fungos; notícias, curiosidades, eventos e agendas a ensino de fungos, biologia de fungos, artigos e pesquisas. Nas figuras 27 e 28 podemos observar a diversidade de conteúdos publicados no blog.

TERÇA-FEIRA, 29 DE NOVEMBRO DE 2016

Quem é o maior ser vivo do planeta?



Você pode não acreditar, mas o maior ser vivo do planeta é um fungo!

O nome do fungo gigante é *Armillaria ostoyae*, conhecido popularmente como cogumelo de mel. Foi encontrado em novembro de 2000 sob o solo da Floresta Nacional de Malheur, no leste do estado de Oregon, nos Estados Unidos, e foi então apontado pela ciência como o maior organismo já encontrado no planeta. Sabe-se também que este fungo tem parasitado milhares de árvores simultaneamente, crescendo indefinidamente.

Os grandes grupos de cogumelos marrom-amarelados que vemos sobre o solo são apenas uma parte de organismos muito maiores. Cientistas descobriram que este fungo gigante cobre, uma área de quase 880 hectares, equivalente a aproximadamente 1.200 campos de futebol. Enquanto uma estimativa precisa ainda não se confirme, acredita-se que a massa total da colônia pode chegar a 605 toneladas. E embora alguns estudiosos afirmem que este organismo pode ter 2.400 anos de idade, pesquisas recentes com base no genoma do fungo, estima-se que ele pode ter 8 mil anos de idade.

Esses organismos são compostos de rizomorfos (estruturas com aspecto semelhante ao de raízes das plantas capazes de transportar nutrientes por grandes distâncias) pretos que lembram cadarços e se espalham sob a superfície em busca de novos anfitriões e de redes subterrâneas de filamentos tubulares conhecidas como micélios.



Figura 3: Publicação no blog tendo como marcadores notícias e curiosidades



Fungo e Pseudofungo

Pseudofungo (*lato sensu*)

- **Myxomycota**

Resolvemos inserir os mixomicetos neste blog pois por muitos anos eles foram classificados como pertencentes ao Reino Fungi. Os primeiros mixomicetos foram descritos por Linné em 1792, que os classificou como pertencentes ao reino dos fungos, devido à morfologia do corpo de frutificação, e classificação das espécies morfológicas passando 200 anos sem contestação, até que análises mais minuciosas a partir do isolamento e cultura de determinadas morfoespécies passaram a ser realizadas.

Os mixomicetos são organismos heterotróficos, classificados no Reino Protozoa, Filo Amebozoa, Sub Filo Mycetozoa. São caracterizados por duas fases bem distintas: Uma denominada plasmódio, que se define por uma massa citoplasmática multinucleada mucilaginosa. Nesta fase ele se alimenta e se locomove por movimentos ameboides. A outra fase é a reprodutiva e é por ela que está baseada a taxonomia do grupo, neste estágio são formados os corpos de frutificação e esporos. Fonte das imagens: <https://br.pinterest.com/pin/535224736951701120/?showsignup=1>



Figura 4: Publicação no blog em relação ao ensino de micologia

Também é possível verificar no blog a frequência de visitas, considerando tanto o total de visualizações, quanto àquelas feitas no mês anterior, do dia anterior e do dia em questão, bem como por postagem, origem de tráfego e público (Figura 3.5), ou ainda por país, por navegador e por sistema operacional (Figura 29).

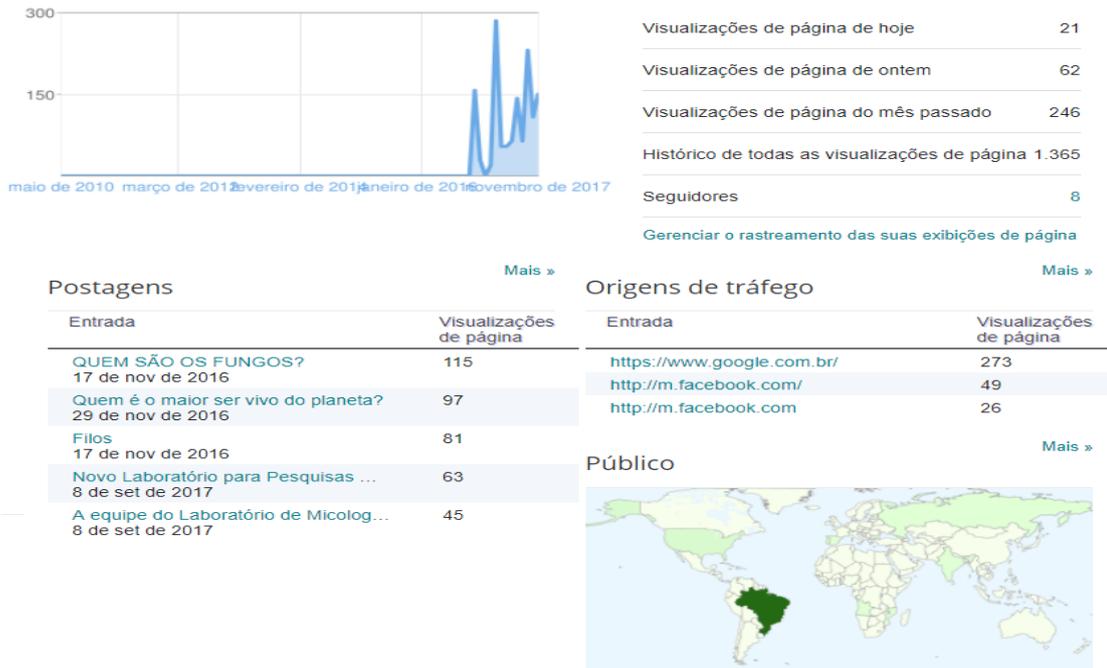


Figura 5: Visualizações do blog O mundo dos fungos pelo tempo, por postagens e por origem de tráfego.

Como podemos notar o blog teve até o fechamento desta seção (10/11/12) 21 visualizações, no dia anterior 62 e ao total 1.365. Similarmente, na Figura 30, podemos constatar que em qualquer parte do mundo é possível visualizar o blog.

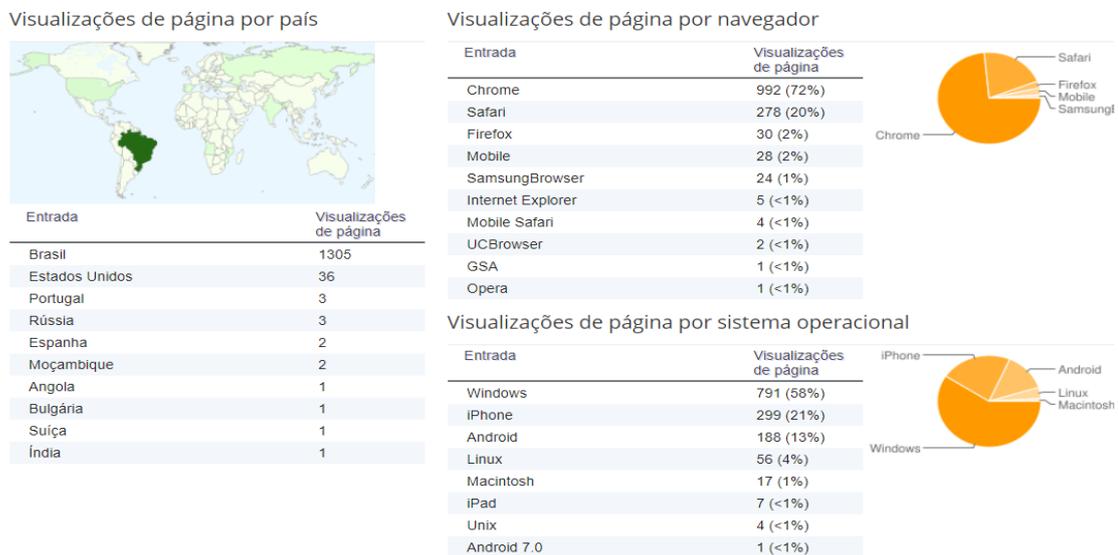


Figura 6: Visualização do blog por navegador e visualizações por países

De acordo com Benite, Silva Filho e Benite (2011) o que caracteriza o blog é a acessibilidade, que é a possibilidade de acesso de locais remotos, “característica imprescindível para os objetos virtuais de aprendizagem” (p. 33). Além do mais, o blog pode ser acessado de qualquer aparelho eletrônico que possua conexão com internet, tais como tabletes, smartphones

ou computadores. Na figura 31, podemos observar a visualização do blog por meio de um smartphone:



Figura 7 Visualização do blog por meio de smartphone.

O blog possui várias outras publicações de interesse educacional, além de contar com uma agenda de eventos para a área micológica servindo de divulgador e orientador para atividades de pesquisa na área fúngica. Além disso, ressaltamos a grande vantagem deste OVA, que é a interatividade entre alunos e professores de forma mediada e compartilhada. Tendo em vista ainda que o objetivo ao criar este blog era de disseminação do conteúdo referente aos fungos e auxílio nas atividades educativas de professores e alunos e ainda participação da comunidade.

3. REFERÊNCIAS

BENITE C.R. M.; SILVA FILHO, S. M.; BENITE A.M.C. Cibercultura em Ensino de Química: Elaboração de um Objeto Virtual de Aprendizagem para o Ensino de Modelos Atômicos. Revista Química Nova na Escola, Vol. 33, nº 12, São Paulo, 2011.

CARLILI, A.; LEITE, M. T. M. **Adolescentes e tecnologias**: o aluno nativo digital. In: CARLILI, A.; TÁRCIA, R. M. 20% à distância e agora? Orientações práticas para uso de tecnologia da educação a distância. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FEIJÓ, S.D. Introdução ao tema cinema. In: OLIVEIRA, B. JEFFERSON (organizador). **Ciência e cinema na sala de aula**. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2012.

GIANOTTO, D. E. P; DINIZ, R. E. S. Formação inicial de professores de biologia: a metodologia colaborativa mediada pelo computador e a aprendizagem para a docência. *Ciência & Educação*, v. 16, n. 3, p. 631-648, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n3/v16n3a09.pdf>. Acessado em: Janeiro de 2017.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2015.

LARA, M. N. B.; SCHIMIN, E.S. O blog como ferramenta pedagógica no ensino de biologia. In: Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE 2014. **Cadernos PDE**. Governo do Estado Paraná. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unicentro_bio_artigo_maria_olanda_nunes_bonfim.pdf. Acessado em: Janeiro de 2017.

LEITE, B. S.; CARNEIRO, M. B. **A Web 2.0 como ferramenta de aprendizagem no ensino de Ciências**. In: J. Sánchez: Nuevas Ideas en Informática Educativa. Santiago do Chile, v. 5. 2009. Disponível em: http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/10.pdf. Acessado em: Janeiro de 2017.

MANRINQUE, A. L. **Elementos marcantes de uma formação de professores à distância**. Anais do V Educere -III Congresso Nacional da Área de Educação. Curitiba: PUC-PR, 2005.

RAMESH, M. A. Inoculating curiosity in fungal biology for a new generation of students. **Fungal Biology Reviews**. 2016. Disponível em: Acessado em: Agosto de 2017.

SILVA, L. F. **A (in)formatização da linguagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Dissertação de Mestrado Universidade Estadual de Goiás, Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas – Anápolis, 2017.

SILVA, L. H. M.; BERTOLA, P. B.; NAGASHIMA, L. A. Blog Como ferramenta de apoio do Ensino de Ciências no PIBID. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 2, p. 2014. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Rel2-ano6-vol10-julho2014.pdf>. Acessado em: Maio de 2016.