

Versão Online ISBN 978-85-8015-079-7  
Cadernos PDE

VOLUME II

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE  
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE  
Produções Didático-Pedagógicas

2014

## FICHA PARA IDENTIFICAÇÃO PRODUÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

<b>Uso do <i>blog</i> como recurso tecnológico estratégico na abordagem sobre suplementos alimentares</b>	
Autora	Meryna Therezinha Juliano Rosa
Disciplinas/Área	Biologia
Escolas de Implementação do Projeto	Colégio Estadual Hildegard Söndahl, Rua: Joaquim de Siqueira Cortes, 62 – CIC, Curitiba, Paraná
Município da escola	Curitiba
Núcleo Regional de Educação	Curitiba
Professor Orientador Professor Co Orientador	Carlos Eduardo Pilleggi de Souza Danislei Bertoni
Instituição de Ensino Superior	UFPR
Relação Interdisciplinar	Biologia
Resumo	<p>Na atualidade, a busca dos jovens, por um corpo esteticamente perfeito e a falta de uma cultura saudável, atrelada a mudanças nos hábitos alimentares e à prática regular de atividades física e qualidade de vida, faz com que os jovens busquem no uso de <b>suplementos alimentares</b>, uma forma a atingir os objetivos estéticos de maneira mais rápida. Neste contexto, as questões relacionadas à saúde no ensino da biologia, devem ao longo do ensino médio possibilitar aos estudantes a compreensão, raciocínio crítico em relação aos conhecimentos biológicos e as futuras tomadas de decisões. Desta forma esta produção didática visa trabalhar com a temática apresentada junto aos docentes de biologia, por meio de novas possibilidades de intervenção pedagógica utilizando como recurso tecnológico, especificamente a construção de um <i>blog</i> como ferramenta interativa no processo de ensino e aprendizagem, na disciplina de biologia.</p>
Palavras-chave (3 a 5 palavras)	Alfabetização Científica; <i>blog</i> ; Ensino de Biologia; Recursos Tecnológicos; <b>Suplementos alimentares.</b>
Formato do Material Didático	Unidade Didática
Público Alvo	Professores de Biologia do Colégio Estadual Hildegard Söndahl

# Sumário

Apresentação	.....3
Fundamentação Teórica	.....6
O papel do docente no uso das novas tecnologias	.....7
Módulo 1	.....12
Módulo 2	.....18
Módulo 3	.....27
Módulo 4	.....33

# Apresentação

A presente unidade didática se caracteriza como uma produção didático-pedagógica, prevista no plano integrado de formação continuada de docentes, do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE/2014, implantado pela Secretaria de Educação do Estado Paraná.

Esta Unidade é destinada aos docentes de biologia e se propõe a contribuir com o processo de formação continuada, por meio da realização de uma oficina, intitulada *“Construindo um blog como recurso tecnológico estratégico no processo ensino aprendizagem”*.

Ao longo do ensino médio, as questões relacionadas à saúde no ensino da biologia devem possibilitar aos estudantes a compreensão, o raciocínio crítico em relação aos conhecimentos biológicos e as futuras tomadas de decisões durante toda a vida. De acordo com as Orientações Curriculares Para O Ensino Médio – MEC, 2008, o ensino deve permitir que *“o aluno seja capaz de relacionar o que é apresentado na escola com a sua vida, a sua realidade e o seu cotidiano”* (BRASIL, p. 21)<sup>1</sup>.

Em consonância com estas Orientações, as Diretrizes Curriculares da Educação Básica<sup>2</sup>, disciplina de Biologia, documento utilizado como base para a construção da proposta pedagógica curricular das escolas, propõe aos docentes da rede estadual de ensino, a realização de um trabalho pedagógico que valorize a construção histórica dos conhecimentos articulados à cultura científica (PARANÁ, 2008).<sup>3</sup>

Ao observarmos os conteúdos organizados em alguns livros didáticos de biologia, avaliados pelo PNLN/2011<sup>1</sup>, percebemos que os mesmos não

<sup>1</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006. 135 p. (Orientações Curriculares para o Ensino Médio; Volume 2).

<sup>2</sup> Conforme Parecer CEE/CEB nº 130/10, o Conselho Estadual de Educação do Paraná se manifesta favorável às DCEs e sugere substituir a nomenclatura para Diretrizes Curriculares Orientadoras da Educação Básica para a Rede Estadual de Ensino.

<sup>3</sup> PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED/PR. Departamento de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Biologia**. Curitiba: SEED/DEB, 2008.

abordam sobre o uso de **Suplementos alimentares**. Nesse sentido, consideramos pertinente a esta unidade didática, articularmos as questões de saúde aos conteúdos da biologia.

Diante disso, entendemos a necessidade de ampliar o debate sobre **Suplementos alimentares**, no âmbito da disciplina de biologia e de suas possíveis relações com as demais. Nesse contexto, esta produção didática visa construir junto aos docentes, novas possibilidades de intervenção pedagógica utilizando novos recursos tecnológicos estratégicos no ensino de biologia, especificamente o uso do *blog* como ferramenta interativa no processo de ensino e aprendizagem.

Desta forma, o questionamento proposto para a elaboração desta produção didática é se o uso do *blog* contribui para que os estudantes do ensino médio se apropriem de conhecimentos contemporâneos, contextualizados e significativos sobre **Suplementos alimentares**.

Os objetivos na realização desta unidade são:

- ✓ *Propor aos docentes durante a hora-atividade, momentos de leituras, análises e reflexões sobre o uso de novos recursos tecnológicos.*
- ✓ *Promover uma oficina sobre o uso das novas tecnologias no ensino da biologia com o foco na construção de um blog.*
- ✓ *Organizar um blog com o intuito de oportunizar a abordagem temática sobre **Suplementos alimentares** e, também, propiciar uma interação mais significativa entre docentes, estudantes e o conhecimento.*

A opção em trabalhar com este formato de produção, a unidade didática, é de ofertar aos docentes de maneira sistematizada possibilidades pedagógicas para a abordagem sobre **Suplementos alimentares**, utilizando como recurso estratégico de mediação uma das novas tecnologias de informação e comunicação, o *blog*.

Esta unidade didática está organizada para ser trabalhada com os docentes em cinco módulos.

O primeiro módulo, com o intuito de ampliar o diálogo sobre o uso dos novos recursos tecnológicos em ambiente escolar a fim de proporcionar um momento de aprofundamento teórico e reflexão sobre o conteúdo apresentado.

No segundo módulo, apresentamos o *blog* como ferramenta de apoio ao trabalho em sala de aula, proporcionando uma maior aproximação entre docentes e estudantes.

O terceiro módulo objetiva oportunizar uma maior reflexão sobre o trabalho pedagógico na perspectiva da alfabetização científica.

O quarto módulo propicia a reflexão e a possibilidade de ampliarmos o debate sobre **Suplementos alimentares**.

# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta unidade Didática foi elaborada seguindo a tendência da pedagogia histórico-crítica, no intuito de ofertar aos docentes um momento de leitura crítica, aprofundamento teórico, reflexão e (re)elaboração de sua prática pedagógica.

Nesta perspectiva, ao trazermos para o diálogo a pedagogia histórico-crítica, um dos aportes teóricos das Diretrizes Curriculares Orientadoras da Educação Básica (PARANÁ, 2008), temos o propósito de apresentá-la aos docentes como possibilidade de uma nova trajetória, com a oportunidade “*de resgatar o papel da escola, a reorganização do processo educativo, ressaltando o saber sistematizado, a partir do qual se define a especificidade do saber escolar*” (GASPARIN; PETENUCCI, 2011, p.04).

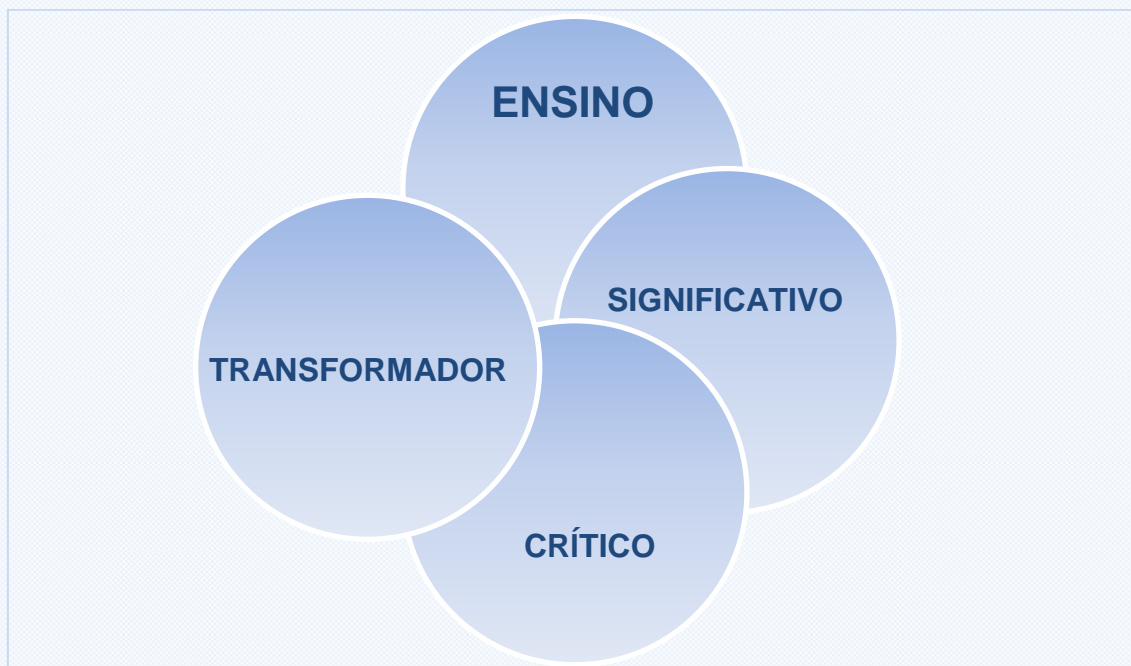
Nesta tendência o que temos de diferente é o método de ensino, o qual,

Visa estimular a atividade e a iniciativa do professor, sem deixar de valorizar diálogo com a cultura acumulada historicamente, levar em conta os interesses dos alunos, os ritmos de aprendizagem e o desenvolvimento psicológico, sem perder de vista a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para efeitos do processo de transmissão–assimilação dos conteúdos cognitivos (GASPARIN; PETENUCCI, 2011, p. 04).

Acreditamos que para o docente, o repensar a prática, utilizando os cinco passos previstos nesta tendência, a saber: prática social, problematização, instrumentalização, catarse e retorno à prática social, seja possível realizar um trabalho de forma contextualizada, oportunizando aos estudantes condições de intervenção nas tomadas de decisão, tornando-os sujeitos participativos da sociedade.

Para isso é necessário que o docente, se dedique por meio de estudos, experimentações, e principalmente não tenha medo de colocar em prática uma nova forma de ensinar.

A aplicabilidade dessa tendência é viável, porém depende do docente, em estabelecer condições favoráveis para o ensino, por meio da organização do trabalho pedagógico como direcionamento para efetivação do processo ensino-aprendizagem, levando em consideração que ele deva ser: significativo, crítico e transformador.



**Figura 1** – Esquema referente ao processo ensino-aprendizagem.  
**Fonte:** elaborado pela autora.

## O papel do docente no uso das novas tecnologias

Neste momento trataremos da função do professor em articular o conhecimento científico, apropriado em sua formação e os conhecimentos contemporâneos, com a prática pedagógica em sala de aula. Esse papel é fundamental na orientação e no acompanhamento dos processos ensino-aprendizagem.

A escolha por outro caminho nesse processo é necessário diante do momento em que vivemos. Desta forma, credita-se ao docente um



(re)planejamento e a possibilidade do uso das novas tecnologias na organização de seu trabalho junto aos estudantes.

Segundo Torres e Cavalcante (2009, p. 1), fundamentados em Grinspun (2002)<sup>4</sup>, *“face as novas exigências a educação e o ensino são atingidos nos diversos níveis de escolaridade, exigindo da população uma aprendizagem constante, onde ela esteja preparada para aprender ao longo da vida, podendo intervir, adaptar-se criar novos cenários”*.

Para que essa mudança seja efetivada, o docente passa a exercer uma prática inovadora e, também, assume outra postura, pois compete a ele observar as oportunidades de uso das novas tecnologias voltadas à melhoria do processo ensino-aprendizagem. Como afirma Miranda (2007)

Os efeitos positivos só se verificam quando os professores acreditam e se empenham “de corpo e alma” na sua aprendizagem e domínio e desenvolvem atividades desafiadoras e criativas, que explorem ao máximo as possibilidades oferecidas pelas tecnologias. E para isso é necessário que os professores, as usem com os alunos (MIRANDA, 2007, p. 44).

Neste processo é possível citar o trabalho coletivo como essencial ao favorecimento da inovação. Seja enquanto possibilidade de reflexão ou ainda de integração. E, quando falamos em coletivo, entendemos esse, como docentes e estudantes na construção sólida de uma aprendizagem significativa.

A aprendizagem é um processo (re)construtivo que significa que os alunos constroem os novos conhecimentos com base nas estruturas e representações já adquiridas sobre os fenômenos em estudo e que devem estar cognitiva e efetivamente envolvidos no processamento da nova informação (MIRANDA, 2007, p. 45).

Nesta escolha por um ensino diferenciado, pautado em novas estratégias metodológicas, entre elas, a utilização das novas tecnologias, algumas fases são necessárias para reflexão e, também, para a tomada de decisão quanto à organização do trabalho pedagógico. Estas fases compreendem:

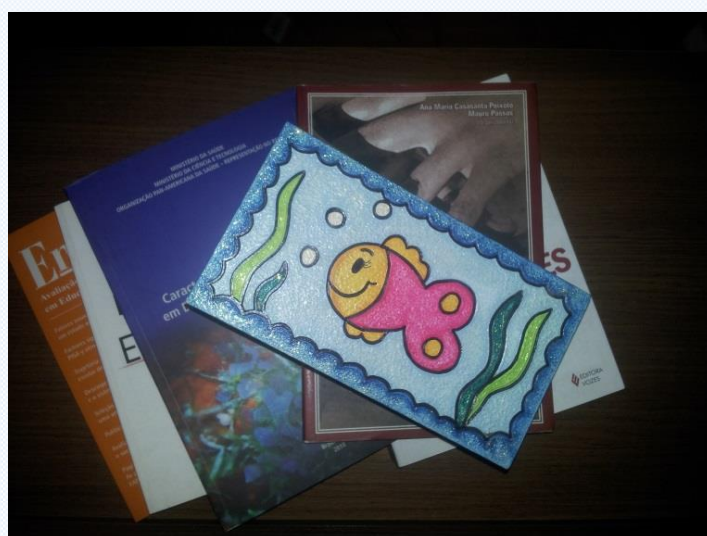
---

<sup>4</sup> GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

- *Planejamento* – como forma de organização e obtenção da satisfação ou de melhores resultados quanto ao uso das novas tecnologias;
- *Inovação* – como articulação do processo de ensino por meio da pesquisa enquanto possibilidade de melhoria do processo de ensino e aprendizagem;
- *Motivação* – como fator determinante na busca no direcionamento e na dedicação para o “despertar” da aprendizagem;
- *Avaliação*- como acompanhamento atento e contínuo de todas as ações planejadas e desenvolvidas ao longo do processo de ensino e aprendizagem, com o objetivo de redirecionamento.

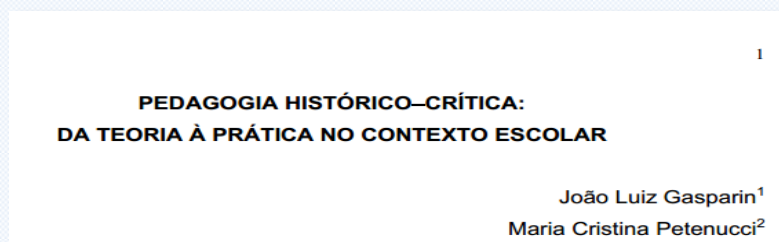
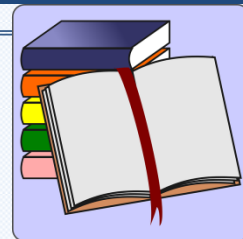
Segundo as Diretrizes Curriculares Orientadoras da Educação Básica (PARANÁ, 2008), o docente deve utilizar a *prática social*, como ponto de partida; a *problematização*, como link entre o cotidiano e o conhecimento biológico; a *instrumentalização* como forma de assimilação e construção do conhecimento; a *catarse* como forma de relação ente o problema apresentado; e a transformação social no *retorno à prática social*, como caracterização e apropriação do conhecimento oportunizando condições de intervenção na realidade.

Então, ao docente cabe a função de mediação pedagógica, questionando, desafiando, incentivando e oportunizando aos estudantes melhores condições de interação, de aprendizagem e de intervenção na realidade.



**Fotografia 1** – Organização do Trabalho Pedagógico.  
**Fonte:** Meryna T. J. Rosa

## Sugestões de leitura

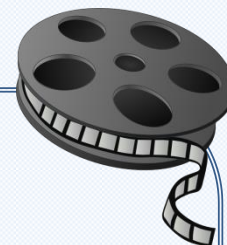


Artigo: Pedagogia histórico-crítica: da teoria á prática no contexto escolar.

Autores: João Luiz Gasparin e Maria Cristina Petenucci

Ano: 2011

## Sugestões de Vídeos



“Semana pedagógica 2014 – reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem”

Fonte: Seed/Pr

Exibido em: Fevereiro de 2014

Tempo: 25’

Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=YbBxHS0Qfmc&feature=youtu.be>

[https://www.youtube.com/watch?v=kh1\\_zCV1W9g&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=kh1_zCV1W9g&feature=youtu.be)

## Referências:

GASPARIN, J. L. **Reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem (parte 1)**. Portal Dia a Dia Educação, Semana Pedagógica 2014, 30 jan. 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=YbBxHSOQfmc&feature=youtu.be>>. Acesso em: 14 dez. 2014a.

GASPARIN, J. L. **Reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem (parte 2)**. Portal Dia a Dia Educação, Semana Pedagógica 2014, 30 jan. 2014. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=kh1\\_zCV1W9g&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=kh1_zCV1W9g&feature=youtu.be)>. Acesso em: 14 dez. 2014b.

GASPARIN, J. L.; PETENUCCI, M. C. **Pedagogia histórico-crítica: da teoria à prática no contexto escolar**. Programa de Desenvolvimento Educacional, 2011. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Revista de Ciências da Educação**, n. 3, mai./ago. 2007. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012617.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED/PR. Departamento de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Biologia**. Curitiba: SEED/DEB, 2008.

TORRES, G. A. P.; CAVALCANTE, P. S. Mediação pedagógica em blog no ensino médio. **Congresso Nacional de Ambientes Hiperídia para Aprendizagem**. 2009. Disponível em: <[http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2009/cd\\_conahpa2009/papers/final152.pdf](http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2009/cd_conahpa2009/papers/final152.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2014.

# Módulo 1

## Novas tecnologias da informação e da comunicação e o ensino da biologia

De acordo com Masetto (2000, p.146) denominamos novas tecnologias da informação e da comunicação àquelas que estão vinculadas ao uso do computador, à informática, à telemática e à educação à distância. Em meio às transformações nos processos educacionais, a inserção das novas tecnologias nos parece uma ação prioritária na contemporaneidade a fim de propiciar novas possibilidades de interação entre docentes, estudantes e conhecimento.

A sociedade ao longo dos anos sofre transformações em relação ao seu modo de produção, comercialização, organização e, também, quanto aos processos de escolarização com ênfase aos diferentes modos de interagir e de mediar o processo ensino-aprendizagem. Sendo assim, observamos que o setor educacional sofre uma grande pressão quanto a essas transformações. De acordo com Moran (2001, p. 11), *“o campo da Educação está muito pressionado por mudanças, assim como acontece nas demais organizações. Percebe-se que a educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade”*.

Em meio a este movimento, existe uma grande expectativa, entre docentes e estudantes quanto ao uso dessas novas tecnologias, como recursos tecnológicos de interatividade que se somam ao trabalho contemporâneo com a tecnologia do livro didático.

Sabemos da importância do uso das novas tecnologias computacionais no ambiente escolar. No entanto, a participação do docente na construção coletiva do projeto político pedagógico, na elaboração da proposta pedagógica curricular e na organização do trabalho pedagógico, voltados a

problematização, permite aos envolvidos, a construção do conhecimento crítico relacionado à realidade.

Assim, segundo Moran (2001, p. 1), *“ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento”*.

Em meio a essa transição, destacamos de que forma o ensino de biologia vem acontecendo nas escolas. Sabemos que a reprodução do que foi apreendido pelo docente ainda é o ensinado aos estudantes como apontam alguns autores do ensino de biologia, as limitações quanto ao fator tempo vinculados à precarização do trabalho docente (SAMPAIO; MARIN, 2004), fazem parte deste contexto no interior da escola. Diante da situação apresentada entendemos a necessidade de nos debruçarmos sobre o desafio posto: *a superação da tradição do modelo de transmissão do conhecimento na prática pedagógica*.

Mas como mudar para que a melhoria do processo ensino-aprendizagem ocorra de forma efetiva? Para a efetivação do processo entendemos como importante que o ensino seja “sedutor”, que esteja atrelado à vivência e que oportunize novas experiências. Segundo Carvalho, Cachapuz e Gil-Pérez (2012 p. 19), fundamentados em Duschl (1990)<sup>5</sup>, *“o conhecimento científico pretende antes de mais compreender e explicar por que algo acontece e existe do modo como existe e também do modo como às coisas acontecem”*.

A aproximação e a integração das novas tecnologias com o ensino de biologia se inserem como uma possibilidade de avançarmos neste processo de melhoria da prática pedagógica. A expectativa é de que tenhamos resultados diferenciados dos utilizados e obtidos anteriormente com os meios didáticos convencionais.

---

<sup>5</sup> DUSCHL, R. *Restructuring Science education*. Nova York: Teacher College Press, 1990.



**Fotografia 2** – Os novos recursos tecnológicos.  
**Fonte:** Meryna T. J. Rosa

## ATIVIDADE

### Refletindo sobre o uso dos novos recursos tecnológicos em sala de aula

#### Justificativa:

A intenção desta atividade é proporcionar aos docentes um momento de leitura, de reflexão e de (re)construção sobre o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação no processo de ensino-aprendizagem.

#### Tema Gerador:

A tecnologia está presente diariamente na vida da maioria das pessoas, principalmente dos estudantes e isso faz com que os docentes reflitam sobre o papel atual da educação diante da tecnologia disponível

A seguir, um trecho do jornal *on line* A tarde:

*“(...) uma nova configuração de sala de aula com utilização de tecnologia independente do seu uso pelo docente. A sala de aula tradicional, com modelo centrado no docente, ainda existe, mas é importante desistir de reproduzir uma prática que tende a confrontar com a realidade de jovens e adultos.”*

(SASAKI, 2011)

Partindo deste pressuposto, de “nova configuração”, docente, você acredita que utilizar os novos recursos tecnológicos possibilitam condições favoráveis para uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem?

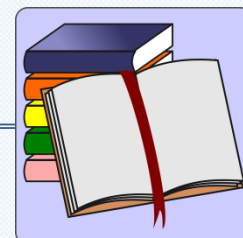


## Encaminhamentos:

- a) A leitura individual do texto: “*Limites e possibilidades das TIC na educação*” (MIRANDA, 2007).
- b) Durante a leitura, sublinhe o que você considera essencial e destaque pontos de concordância e discordância.
- c) Faça uma postagem no *blog*: [biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br) contendo uma análise crítica e individual sobre o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação em sala de aula.
- d) Propomos um diálogo com o grupo a fim de discutir o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação no ambiente escolar e a importância desses no processo de ensino-aprendizagem.

## Avaliação:

Será realizada a partir das reflexões apontadas pelos docentes de biologia no *blog*: [biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br), por meio dos comentários postados. Os critérios que serão utilizados para avaliação serão: leitura individual, compreensão, elaboração da análise individual sobre o conteúdo apresentado.



## Sugestões de leitura



Livro: *Novas tecnologias e mediação pedagógica*

Autores: José Manuel Moran, Marcos T. Masetto e Marilda Aparecida Behrens

Ano: 2000

## Referências:

CARVALHO, A. M. P; CACHAPUZ A. F; GIL-PÉREZ, D. (Orgs.). **O ensino das ciências como compromisso científico e social: os caminhos que percorremos**. São Paulo: Cortez, 2012.

MASETTO, M. Mediação pedagógica e uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Revista de Ciências da Educação**, n. 3, mai./ago. 2007. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012617.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papyrus, 2001.

SAMPAIO, M. M. F.; MARIN, A. J. Precarização do trabalho docente e seus efeitos sobre as práticas curriculares. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1.203-1.225, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22618>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

SASAKI, K. Sala de aula invertida: método de ensino + tecnologia. **Jornal A Tarde**, 18 nov. 2011. Disponível em: <<http://atarde.uol.com.br/opiniao/noticias/1640034-sala-de-aula-invertida-metodo-de-ensino--tecnologia-premium>>. Acesso em: 27 nov. 2014.

## Módulo 2

# O uso de *blog* como recurso tecnológico

Dentre as novas tecnologias educacionais, os *blogs* são utilizados com frequência no ambiente escolar tanto pelos docentes quanto pelos estudantes. Segundo Foschini e Taddei (2008),

Os *blogs* podem ser definidos como páginas na internet atualizadas regularmente por uma pessoa ou um grupo. Blogs nasceram como diários pessoais e extrapolam essa dimensão, sendo uma espécie de filtro do ciberespaço, mapas para navegar no infinito de páginas da Word Wide Web (FOSCHINI; TADDEI, 2008, p. 9).

De acordo com Boeira (2014), os usuários desta ferramenta podem registrar e fazer publicações por meio da linguagem, de imagens, de áudios e vídeos. O que é possível destacar no uso dessa ferramenta é a interação entre docentes e estudantes. Podemos ainda dizer que o *blog* é um diário virtual e uma tecnologia que está a serviço de postagens de conteúdos digitais.

Em apoio ao trabalho em sala de aula, esta ferramenta pode ser utilizada como forma de compartilhar os conteúdos apresentados pelo docente, organizar trabalhos em grupos por meio de fóruns; utilizar como registro de opiniões dos estudantes; possibilitar reflexões por meio de imagens, vídeos e áudios. O docente pode, ainda, utilizar como ferramenta de organização e postar o plano de trabalho docente, o cronograma de avaliações, as atividades de pesquisa, além de promover construção de textos coletivos, favorecendo desta forma o processo de aprendizagem.

Como podemos perceber as experiências apresentadas com o uso de ferramentas tecnológicas, como o *blog* possibilita a superação da prática pedagógica para além do espaço físico da escola e dos materiais didáticos

utilizados em sala de aula. A utilização do *blog* como ferramenta pedagógica é uma maneira de ampliar os tempos e os espaços de aprendizagem.



**Fotografia 3 – BLOG: [biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br)**  
**Fonte:** Meryna T. J. Rosa

## ATIVIDADE

### Oficina: Construindo um *blog* como recurso tecnológico estratégico no processo ensino aprendizagem

#### Justificativa:

Esta atividade tem o propósito de oportunizar aos docentes um momento de reflexão sobre o uso do *blog* em sala de aula, além de contribuir no processo de formação continuada dos docentes, apresentando um “passo a passo” para a construção/criação de um *blog* utilizando recursos da internet, tais como: e-mail, vídeos, imagens, entre outros.

#### Tema Gerador:

A formação continuada de docentes é pauta em todos os encontros destinados a ampliar o debate sobre a educação. Sendo assim, apresentamos um trecho da reportagem “*O game over da escola analógica*” o qual traz informações sobre diversas iniciativas de sucesso no processo de ensino-aprendizagem, por meio dos novos recursos pedagógicos/tecnológicos, Esse assunto foi discutido durante um evento com o objetivo de aproximar docentes e especialistas e ainda no intuito de estreitar a relação educação e tecnologia.

*“(...) O avanço das novas tecnologias não fez com que apenas o mimeógrafo se aposentasse das salas de aulas. Novas técnicas digitais estão sendo desenvolvidas para auxiliar e facilitar o ensino em escolas por todo o mundo.”*

(ROSSI, 2014).

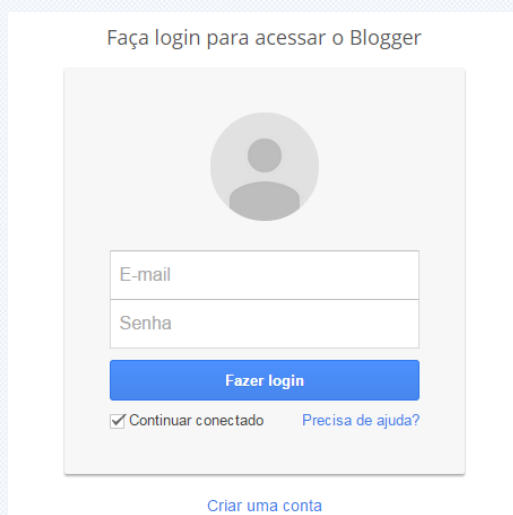
## Encaminhamentos:

Esta oficina será realizada no Laboratório de Informática da escola pelo docente PDE em parceria com o responsável técnico da CRTE/NRE<sup>6</sup>.

a) Para a criação do *blog*, os docentes utilizarão o tutorial apresentado a seguir:

### 1º passo

Acesse o site [www.blogger.com](http://www.blogger.com)



Faça login para acessar o Blogger

**Fazer login**

Continuar conectado [Precisa de ajuda?](#)

[Criar uma conta](#)

### 2º passo

Clique em “Novo blog”



<sup>6</sup> CRTE: Coordenação Regional das Tecnologias em Educação As CRTEs são estruturas descentralizadas da Diretoria de Tecnologia Educacional, coordenadas pela Coordenação de Apoio ao Uso de Tecnologias e que promovem a formação continuada dos profissionais da educação das escolas públicas estaduais. estas equipes são compostas por Assesores Pedagógicos e Técnicos de Suporte que atendem, in loco, as escolas na área de abrangência do NRE.  
NRE: O Núcleo Regional de Educação de é uma instância da Secretaria de Estado da Educação do Paraná.

### 3º passo

Dê um título ao Blog

### 4º Passo

Crie o endereço do Blog *(esse endereço não pode ser alterado posteriormente)*

Lista de blogs > **Criar um novo blog**

Título

Endereço  .blogspot.com

Você pode adicionar um domínio personalizado depois.

Modelo

**Simples** Visualizações dinâmicas

Janela de imagem Espetacular Ltda. Marca d'água

Você pode procurar muitos outros modelos e personalizar seu blog depois.

### 5º passo

Escolha o modelo de layout

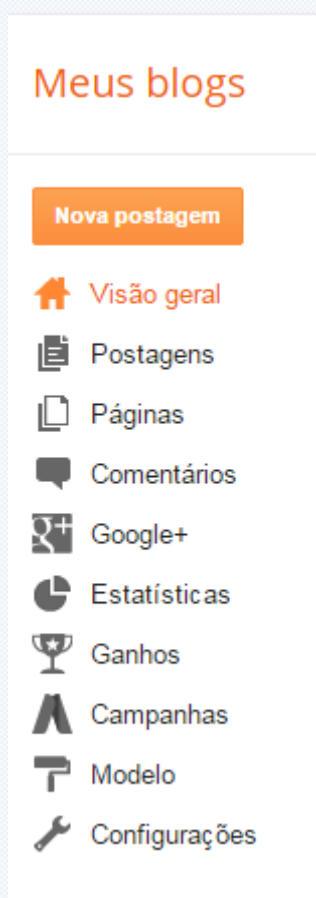
## 6º Passo

Clique em “Criar um blog!”



## 7º Passo

Clique na opção “Nova postagem” → abrirá uma página para postagem de novos conteúdos



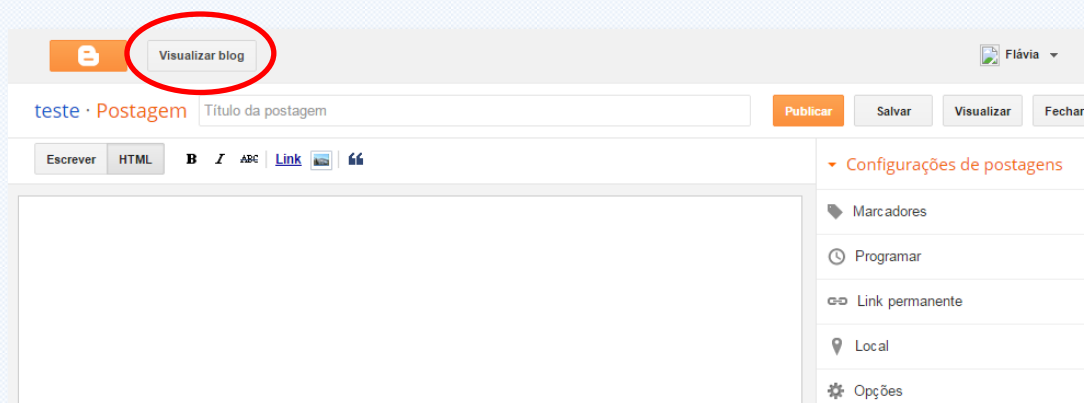


## 8º Passo

Após realizar novas postagens é necessário salvar

## 9º Passo

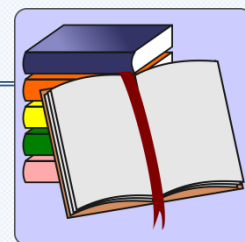
Sempre que realizar postagens: clicar em “Visualizar blog”



b) Para que os docentes aprendam a utilizar as ferramentas do *blog*, realizaremos a inserção de alguns recursos como: vídeos, links, áudios, entre outros além da inclusão de algumas postagens.

## Avaliação:

Será realizada a partir do relato dos docentes cursistas, por meio de postagem no *blog: [biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br)* sobre suas facilidades e dificuldades em construir este recurso tecnológico e o apontamento das possibilidades de uso com seus estudantes.



## Sugestões de leitura

Artigo: *Mediação pedagógica em blog no ensino médio*

Autores: Gilvani Alves Pilé Torres, Patricia Smith Cavalcante.

Ano: 2009

Artigo: *Blogs na formação inicial de professores de química*

Autores: Mario Roberto Barro, Ariane Baffa, e Salete Linhares Queiroz

Ano: 2014

## Referências:

BARRO, M. R.; BAFFA, A.; QUEIROZ, S. L. Blogs na formação inicial de professores de química. **Química Nova Escola**, 2014. Disponível em: <[http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc36\\_1/03-EQM-185-12.pdf](http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc36_1/03-EQM-185-12.pdf)>. Acesso em: 09 dez. 2014.

BOEIRA, A. F. **Blogs na educação**: blogando algumas possibilidades pedagógicas. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/famat/viali/recursos/blogs/blogs\\_artigos/Adriana-Ferreira-Boeira.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/recursos/blogs/blogs_artigos/Adriana-Ferreira-Boeira.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2014.

FOSCHINI, A.; TADDEI, R. R. **Coleção conquiste a rede** – blog. 2008. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ea000095.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

ROSSI, M. O game over da escola analógica. **El País Brasil**. São Paulo, 26 nov. 2014. Disponível em: <[http://brasil.elpais.com/brasil/2014/11/25/politica/1416951685\\_032100.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2014/11/25/politica/1416951685_032100.html)>. Acesso em: 29 nov. 2014.

TORRES, G. A. P.; CAVALCANTE, P. S. Mediação pedagógica em blog no ensino médio. **Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem**. 2009. Disponível em: <[http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2009/cd\\_conahpa2009/papers/final152.pdf](http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2009/cd_conahpa2009/papers/final152.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2014.

## Módulo 3

# Alfabetização científica e o processo ensino-aprendizagem

Na escola há a necessidade de um trabalho pedagógico integrado, oportunizando aos estudantes condições de estabelecerem relações entre os conteúdos das diversas disciplinas, de forma crítica, e as suas respectivas relações com a realidade, considerando sua vivência e suas experiências.

Desta forma, entendemos “ensinar” como um processo social inserido em cada cultura com suas normas, tradições e leis, mas também é um processo profundamente pessoal: cada um de nós desenvolve um estilo, seu caminho, dentro do que está previsto para a maioria (MORAN, 2001).

Considerando o que Moran (2001) nos aponta, podemos pensar no uso da alfabetização científica em nossa organização pedagógica como uma possibilidade de refletirmos sobre ciência, tecnologia e sociedade, com vistas ao desenvolvimento da melhoria da qualidade de vida.

Sendo assim, desenvolver um trabalho pedagógico balizado na leitura, na pesquisa e conseqüentemente nas relações sociais, políticas e culturais são ações que contribuem para o desenvolvimento da criticidade e principalmente a capacidade do estudante compreender a realidade e intervir.

No entendimento de Auler e Delizoicov (2001, p 8), “*alfabetizar não é apenas repetir palavras, mas dizer a sua palavra*”. Assim sendo, propomos apoio na alfabetização científica como uma das estratégias de construção do conhecimento no processo ensino-aprendizagem e como possibilidade dos estudantes fazerem o uso prático e social dos conhecimentos científicos ao longo de suas vidas.

Segundo as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006), para que ao longo do processo seja possível obtermos melhores resultados, faz-se necessário levarmos em consideração a importância do trabalho com o vocabulário da disciplina, com o método científico e o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade.

Essas considerações podem, de maneira sistematizada, possibilitar que o estudante consiga interagir no seu dia a dia com os conteúdos que foram apropriados em sala de aula. Para que esta aprendizagem seja significativa é necessário que o docente, ao planejar suas aulas, considere às ideias, a diversidade social e cultural do estudante, e que tenha conhecimento da região onde a escola está inserida.

Logo, segundo Moran (2001),

existem caminhos que podem facilitar a aprendizagem. Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços entre o que estava solto, caótico disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido (MORAN, 2001, p. 23).

Sendo assim, a proposição em utilizarmos a alfabetização científica é na perspectiva de ofertar condições favoráveis, aos docentes e estudantes, no processo ensino-aprendizagem.



**Fotografia 4** – A alfabetização científica como perspectiva de uma abordagem contextualizada.  
**Fonte:** Meryna T. J. Rosa

## Atividade

### A alfabetização científica como perspectiva de uma abordagem contextualizada

#### Justificativa:

Esta atividade tem o propósito de oportunizar uma reflexão sobre a importância do trabalho docente na perspectiva da alfabetização científica, enquanto estratégia no ensino de biologia.

#### Tema Gerador:

Na perspectiva de ampliarmos o diálogo sobre alfabetização científica, apresentamos um trecho do livro *“Ensino de ciências e cidadania”*.

*“Você conseguiria viver nos dias” de hoje - e com uma boa qualidade de vida – sem energia elétrica, sem atendimento médico e medicamentos, sem conhecer os efeitos de substâncias tóxicas em seu organismo ou sem valorizar a importância de realizar exercícios físicos e viver em um ambiente saudável? Certamente que não! É inegável atualmente a forte presença da ciência e da tecnologia no dia-a-dia dos cidadãos, seja por meio dos seus impactos e das suas consequências na nossa vida cotidiana, seja através de produtos que consumimos.”*

(KRASILCHICK; MARANDINO, 2004, p. 12).

E em outro trecho, Krasilchick e Marandino (2004, p. 20), fundamentadas em Shen (1975)<sup>7</sup>, destacam:

...“alfabetização científica”, não só nos seus objetivos como também em seu conteúdo, sua forma, seu público alvo e seus meios de disseminação.

A “alfabetização científica prática” permite que o indivíduo esteja apto a resolver, de forma imediata, problemas básicos, relacionados ao seu dia-a-dia.

A “alfabetização científica cívica” torna o cidadão mais atento para a ciência e seus impactos comprometendo-se assim com a formação para a tomada de decisões mais bem informadas.

Já a “alfabetização científica cultural” é em geral, destinada à pequena parcela da população que se interessa por saber sobre ciência de maneira mais aprofundada.

(KRASILCHICK; MARANDINO, 2004, p. 12).

Diante da situação apresentada, você docente considera necessário trabalhar na perspectiva da alfabetização científica? Por quê?

## Encaminhamentos:

- a) A leitura individual do texto: “*Alfabetização Científico-Tecnológica: para quê?*” (AULER; DELIZOICOV, 2001).
- b) Durante a leitura, sublinhe o que você considera essencial e destaque os limites e possibilidades pensando em sua organização pedagógica.
- c) Considerando os conceitos de alfabetização científica, alfabetização científica prática, alfabetização científica cívica e alfabetização científica cultural, qual desses faz parte da sua organização pedagógica?
- d) Postar no *blog: [biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br)* uma análise crítica e individual do texto, refletindo sobre a importância de utilizar a prática da alfabetização científica, por meio de uma abordagem temática dos conceitos, como estratégia no ensino de Biologia.

<sup>7</sup> SHEN, B. S. P. Science literacy: public understanding of science is becoming vitally needed in developing and industrialized countries alike. **American Scientist**, 39, p.265-68, 1975.

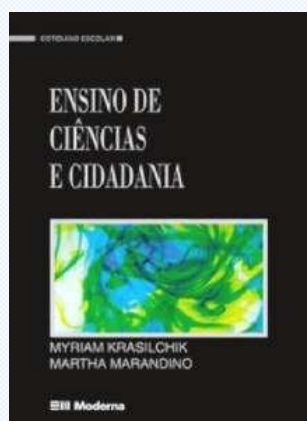
Após as postagens individuais realizadas pelos docentes, propomos um diálogo com o grupo a fim de discutir a viabilidade do trabalho com a alfabetização científica no ensino de Biologia.

## Avaliação:

Será realizada a partir das reflexões apresentadas pelos docentes no blog: *biologiaprofmerynablogspot.com.br*. Os critérios que serão utilizados para avaliação serão: leitura individual, compreensão, elaboração da análise individual sobre o conteúdo apresentado.



## Sugestões de leitura



**Livro:** *Ensino de ciências e cidadania*

**Autores:** Miriam Krasilchick e Martha Marandino

**Ano:** 2004

**Artigo:** *O desafio da cientificidade na sala de aula*

**Autores:** José Cláudio Del Pino e Ricardo Strack (UFRGS)

**Ano:** 2012



## Referências:

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização Científico-Tecnológica: para quê? **Ensaio – Pesquisas em Educação em Ciências**, v. 03, n. 01, jun. 2001. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/fisica/act\\_para\\_que\\_auler\\_delizoicov.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/fisica/act_para_que_auler_delizoicov.pdf)>. Acesso em: 09 dez. 2014

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006. 135 p. (Orientações Curriculares para o Ensino Médio; Volume 2).

DEL PINO, J. C.; STRACK, R. O desafio da cientificidade na sala de aula. **Revista Pátio**, n. 12, mar./mai. 2012. Disponível em: <<http://www.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/6563/o-desafio-da-cientificidade-na-sala-de-aula.aspx>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

KRASILCHICK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2001.

# Módulo 4

## O consumo de suplementos alimentares

Atualmente, a necessidade de manutenção da saúde e de um “corpo perfeito” tem exigido que os jovens e os adultos busquem cada vez mais cedo a prática de atividades físicas e de uma alimentação balanceada, a fim de alcançarem o objetivo almejado de um corpo ideal.

Destacamos nesta busca o papel dos alimentos, pois são essenciais para a manutenção da vida e, ao serem ingeridos, são convertidos em nutrientes, por meio das ações integradas dos sistemas fisiológicos. Tais nutrientes exercem diversas funções no organismo, podendo atuar nas funções: energéticas (carboidratos, lipídios e proteínas), construtoras dos tecidos (proteínas lipídios e minerais), construtoras do sistema esquelético (cálcio, fósforo e proteínas), e reguladoras da fisiologia (vitaminas, minerais, lipídios e água).

Segundo Jesus e Silva (2008), fundamentados em Araújo, Andreolo e Silva (2002)<sup>8</sup>,

suplemento alimentar é o produto constituído de pelo menos de um desses ingredientes: vitaminas (A, Complexo B, etc.); minerais Fe, Ca, K, Zn, etc.); ervas e botânicos (ginseng, guaraná em pó); aminoácidos (BCAA, arginina, ornitina, glutamina); metabólitos (creatina, L carnitina); extratos (levedura de cerveja) ou combinações dos ingredientes acima (JESUS; SILVA, 2008, p. 1).

Concordando com Jesus e Silva (2008), entendemos a suplementação alimentar como a inserção dessas substâncias ao longo da vida, com o intuito

---

<sup>8</sup> ARAÚJO, L. R.; ANDREOLO, J.; SILVA, M. S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 10(3): 13-18, 2002. Disponível em: <portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/download/457/482>. Acesso em: 14 dez. 2014.

de melhorar as condições mentais, físicas e fisiológicas do indivíduo. Princípio esse, também utilizado pelos jovens nesta busca por um “corpo perfeito”.

Ressaltamos a grande preocupação, da família, da escola e também dos profissionais de saúde quanto ao uso dessas substâncias sem a orientação de um profissional.



**Fotografia 5 –** Suplemento alimentar.  
**Fonte:** Meryna T. J. Rosa

# ATIVIDADE 1

## Suplementos alimentares: Qual é a sua opinião sobre este assunto?

### Justificativa:

Esta atividade tem o intuito de proporcionar aos docentes um momento de reflexão por meio de leitura individual e análise crítica dos materiais disponibilizados, sobre a perspectiva dos jovens quanto às questões de saúde, estética corporal e o uso de **Suplementos alimentares**.

### Tema Gerador:

A reportagem da revista Pátio, “Quando a vaidade se torna exagero” de Silvana Azevedo, traz informações de jovens em idade escolar, que almejam num corpo perfeito por meio de alimentação, **suplementos alimentares** e a prática de exercícios físicos em academias.

A seguir destacamos um trecho da reportagem:

*“Quando tinha 15 anos, não importava a temperatura do dia, Henrique Azevedo de Carvalho Peixoto só saía de casa vestindo roupas de frio. Por trás dos agasalhos, ele procurava esconder o corpo magro, ainda em desenvolvimento. Ao ver o irmão, com dois anos a mais, ganhar massa muscular por causa das aulas de musculação, Henrique não teve dúvida e então se matriculou na mesma academia. Agora, aos 17, o garoto só tira os casacos do armário quando a temperatura exige. ‘Minha autoestima melhorou, estou mais seguro e mais à vontade’, afirma. Ele frequenta a academia diariamente e, para ter um aproveitamento eficaz do exercício, procurou uma nutricionista a fim de equilibrar as refeições com o gasto de energia da musculação. ‘Estou feliz com o resultado e não pretendo mudar mais nada’, garante.*”

*Seu amigo Luís Eduardo Pedraza, da mesma idade e colega no 3º ano do ensino médio no Colégio Cosmos, em Paulínia (SP), ainda busca a perfeição nos treinos da academia. Por isso, tem acompanhamento personalizado de um treinador, toma suplementos proteicos e segue uma dieta rigorosa. Encara o esporte como um estilo de vida e hoje treina para competir em uma modalidade de fisiculturismo chamada Men's physique. Além de trabalhar o contorno dos músculos, o adolescente dedica tempo diante do espelho para cuidar do cabelo e da pele. 'Encano com a questão de beleza. O jovem se preocupa para ser aceito', explica."*

(AZEVEDO, 2014)

## Encaminhamentos:

- a) Ao ler o trecho da reportagem “Quando a vaidade se torna exagero” de Silvana Azevedo, anote os pontos relevantes que podem contribuir em sua organização pedagógica;
- b) Ao ouvir o programa de rádio Bate Papo Ponto Com, Rádio MEC/AM Rio de Janeiro, exibido em 07/11/2014 (tempo de duração 46'16”) – “A polêmica dos suplementos alimentares” – Tudo em excesso faz mal alerta endocrinologista sobre o uso dessas substâncias. Esse programa traz a temática saúde, alimentação e **Suplementos alimentares**, por meio de uma entrevista com um médico endocrinologista e uma estudante universitária do curso de farmácia. O programa encontra-se disponível no endereço eletrônico: <http://radios.ebc.com.br/bate-papo-ponto-com/edicao/2014-11/suplementos%20alimentares>, anote os pontos relevantes que podem contribuir em sua organização pedagógica.
- c) Ao Ler a notícia de (23/10/2014): “Saúde – Seminário da ANVISA promoveu a discussão sobre **suplementos alimentares** no Brasil” disponível no endereço eletrônico: <http://noticias.portalbraganca.com.br/saude/saude-seminario-da-anvisa-promoveu-a-discussao-sobre-suplementos-alimentares-no-brasil.php>. Anote os pontos relevantes que podem contribuir em sua organização pedagógica

- d) Ao assistir a reportagem (tempo de duração: 04' 18'') “*Suplementos adulterados comprometem a saúde de pacientes*” transmitida pelo telejornal Paraná TV, da Rede Paranaense de Comunicação exibido em: 12/09/2014 notícia que circulou em um noticiário na TV (<http://g1.globo.com/pr/parana/paranatv-1edicao/videos/t/edicoes/v/suplementos-alimentares-adulterados-comprometem-a-saude-de-pacientes/2819505/>), anote os pontos relevantes que podem contribuir em sua organização pedagógica.
- e) Elaborar uma tabela organizando as anotações em diferentes categorias.
- f) Postar no *blog: [biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br)* uma análise crítica e individual sobre a possibilidade de realizar um trabalho junto aos estudantes com o material indicado.
- g) Propomos um diálogo com o grupo a fim de discutir a importância de um trabalho integrado na perspectiva de superar a fragmentação do conhecimento.

## Avaliação:

Será realizada a partir das reflexões apontadas pelos docentes de biologia no BLOG: *[biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br)*, por meio dos comentários apresentados. Os critérios que serão utilizados para avaliação serão: leitura individual, compreensão, elaboração da análise individual sobre o conteúdo apresentado.

## Atividade 2

### Agora é a sua vez!!

#### Justificativa:

O Objetivo desta atividade é propor ao docente, a elaboração de uma atividade voltada aos estudantes utilizando fundamentos da pedagogia histórico-crítica como aporte teórico.

#### Tema gerador:

Ao Longo desta produção didática, apresentamos o conceito de **suplementos alimentares** e os prejuízos que os mesmos podem causar a saúde quando utilizados sem orientações de um profissional.

A revista Superinteressante de outubro de 2010, traz a reportagem intitulada “A verdade sobre as vitaminas” (CINQUEPALMI, 2010).

Abaixo, destacamos um trecho desta reportagem no intuito de proporcionar uma reflexão sobre o equilíbrio entre: Alimentação, Atividades físicas, **Suplementos alimentares** e qualidade de vida, partindo do seguinte questionamento: ao trabalhar com os seus estudantes as vitaminas, você discute a possibilidade das mesmas serem utilizadas como suplementos?



*Vitaminas são componentes essenciais para o corpo. Logo, a corrida é boa. Certo? Não é bem assim. A demanda por vitaminas está fazendo muitas pessoas jogar dinheiro fora. E colocando outras em risco. De morte.*

*Antes de tudo, que fique claro: na dose certa, as vitaminas não oferecem perigo. São 13 substâncias batizadas com letras. Esse clube das 13 é formado por A, B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12, C, D, E e K. O grupo foi batizado com letras pelo bioquímico polonês Kazimiers Funk em 1912. Ele acreditava que*

essas substâncias tinham todas a mesma constituição: seriam formadas por uma "amina", nome que se dá a um composto químico que tem o nitrogênio como base. Como eram essenciais para a vida, Funk decidiu juntar o termo "vital", do latim, ao "amina": vitamina. Mais tarde, descobriu-se que as substâncias tinham composições diferentes, mas o conceito ficou.

Para ser membro do grupo, é preciso preencher certos critérios. Primeiro: vitaminas são substâncias não produzidas pelo corpo e, portanto, retiradas de fontes externas. Segundo: estão presentes na comida. Terceiro: são necessárias para o funcionamento do corpo. Veja a vitamina A, por exemplo, encontrada em alimentos como ovos, cenouras e alguns queijos. Veja, aliás, é um verbo apropriado: a vitamina A garante a regeneração de um pigmento da retina chamado rodopsina, responsável pela nossa visão em locais com pouca luz. Quem tem carência dessa vitamina tem cegueira noturna, que é a dificuldade de enxergar em lugares mais escuros.”

(CINQUEPALMI, 2010)

## Encaminhamentos:

### a) Ler o texto abaixo:



*Vitaminas: Você tem que tomar*

*Quem não toma pode estar perdendo: pela falta de alimentos vitaminados no mercado brasileiro, pela prática de esportes, pela poluição das cidades, pelo fumo, pelo álcool. Trinta por cento dos brasileiros de classes média e alta têm algum tipo de carência vitamínica.*

*“Dois bilhões dos cinco bilhões de habitantes no planeta têm deficiência de uma ou mais vitaminas. OK, a maioria dessa gente está no Terceiro Mundo e, no prato dos pobres, não faltam apenas vitaminas — falta comida mesmo, com todo tipo de nutriente. Mas o fato é que outro bilhão da população mundial padece da chamada fome oculta. O conceito se aplica a uma multidão que pode reclamar de barriga cheia: afinal, apesar de fazer as refeições normalmente, seu organismo funciona aos trancos e barrancos por falta de vitaminas. E essa falta não é alardeada pela sensação de estômago vazio. Eis o motivo de a fome ser oculta.*

*Será que os alimentos não são mais os mesmos que forneciam aos nossos avós tudo o que eles precisavam para viver? Não, não são. Mas, principalmente, nós não somos mais como nossos avós. O ritmo da vida moderna é um notório ladrão de nutrientes. Em primeiro lugar, porque quase ninguém tem tempo para fazer uma refeição como manda o figurino dos nutricionistas. Em*



*segundo, porque o estressante corre-corre se traduz no corpo como uma descarga de hormônios que atrapalham — e muito — a ação das vitaminas. Sem contar outros hábitos que prejudicam essas substâncias. Um comprimido de aspirina faz com que a vitamina C de um suco de laranja tenha um prazo três vezes menor para agir, antes de ser eliminada pela urina. Outro exemplo: os componentes das pílulas anticoncepcionais aniquilam boa parte das moléculas de vitamina B disponíveis no sangue.*

*O pior é que as refeições do nosso dia-a-dia já são desvitaminadas. “A comida pode conter menos vitaminas do que prometem as tabelas nutricionais”, afirma o engenheiro de alimentos Cesar Romeu Araújo, da indústria farmacêutica Roche. “No Brasil, as pessoas preferem uma farinha de trigo branquinha e ela é puro amido”. As vitaminas B1 e B2, de que o trigo seria em tese uma boa fonte, vão se embora com a casca endurecida dos grãos.*

*Desde a II Guerra Mundial, de olho na saúde de seus soldados, os Estados Unidos passaram a devolver essas vitaminas perdidas à farinha, acrescentando-as depois da refinação. Na década de 50, a maioria dos países europeus copiou a idéia. No Brasil, até hoje, a farinha não é vitaminada.*

*que as vitaminas sejam um modismo. O Instituto Nacional do Saúde, nos Estados Unidos, revelou que o hábito de comer vegetais ricos em vitamina C diminui 13% o risco de enfartes.*

(OLIVEIRA, 1995)

- b) Anote pontos que considere relevantes a ser trabalhados em sala de aula.
- c) Elabore uma atividade voltada aos estudantes, contemplando os seguintes itens: tema gerador, justificativa, encaminhamentos, sugestões de leituras e de vídeos.
- d) Poste sua atividade no BLOG: [biologiaprofmerynablogspot.com.br](http://biologiaprofmerynablogspot.com.br)

## Avaliação:

Será realizada a partir da elaboração da proposta de atividade de acordo com a orientação acima, e sua postagem no *blog*.

## Sugestões de leitura



**Livro:** *Guia alimentar para a população brasileira*

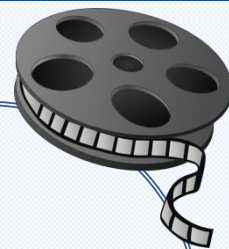
**Autor:** Ministério da Saúde

**Ano:** 2014

**Artigo:** *Uso de **suplementos alimentares** como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica*

**Autores:** Miguel Ângelo Alves dos Santos e Rodrigo Pereira dos Santos

**Ano:** 2002



## Sugestões de Vídeos:

### **“Saiba a diferença entre anabolizantes e Suplementos alimentares”**

Fonte: Globo TV – Vida e Saúde

Exibido em: 05/10/2013

Tempo:

Disponível em: <http://globo.tv.globo.com/rbs-rs/vida-e-saude/v/saiba-a-diferenca-entre-anabolizantes-e-suplementos-alimentares/2865517/>

### **“Suplementos alimentares podem comprometer a saúde”**

Fonte: Jornal SBT Brasília

Exibido em: 12/05/2014

Tempo: 02' 09”

Disponível em:

<http://www.sbt.com.br/tv/brasil/jornaldosbtbrasil/?id=a677caf86275be15a2e89c44cf960caa>

### **“Anvisa proíbe venda de quatro Suplementos”**

Fonte: Record Rio Preto

Exibido em: 19/02/2014

Tempo: 03'02”

Disponível em: <http://recordriopreto.com.br/noticia/16030/anvisa-proibe-venda-de-quatro-suplementos.html>

## Referências:

AZEVEDO, S. Quando a vaidade se torna exagero. **Revista Pátio**, n. 22, set. 2014. Disponível em: <<http://www.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/10776/quando-a-vaidade-se-torna-exagero.aspx>>. Acesso em: 27 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

CINQUEPALMI, J. V. A verdade sobre as vitaminas. **Revista Superinteressante**, out. 2010. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/saude/verdade-vitaminas-607913.shtml>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

GLOBO.COM. Suplementos alimentares adulterados comprometem a saúde de pacientes. **Paraná TV 1ª Edição**, RPCTV, Edição 12 dez. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/parana/paranativ-1edicao/videos/t/edicoes/v/suplementos-alimentares-adulterados-comprometem-a-saude-de-pacientes/2819505/>>. Acesso em: 14 dez. 2014

GLOBO.TV. Saiba a diferença entre anabolizantes e suplementos alimentares. **Vida e Saúde**, 05 out. 2013. Disponível em: <<http://globo.com/rbs-rs/vida-e-saude/v/saiba-a-diferenca-entre-anabolizantes-e-suplementos-alimentares/2865517/>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

JESUS, E. V.; SILVA, M. D. B. Suplemento alimentar como recurso ergogênico por praticantes de musculação em academias. **Anais do III Encontro de Educação Física e Áreas Afins**, Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação Física (NEPEF), Departamento de Educação Física, UFPI, 23, 24 e 25 de Outubro de 2008. Disponível em: <<http://www.ufpi.br/subsiteFiles/def/arquivos/files/SUPLEMENTO%20ALIMENTAR%20COMO%20RECURSO%20ERGOGENICO%20POR%20PRATICANTES%20DE%20MUSCULAO%20EM%20ACADEMIAS.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

OLIVEIRA, L. H. Vitaminas: você tem que tomar. **Revista Superinteressante**, mar. 1995. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/alimentacao/vitaminas-voce-tem-tomar-441083.shtml>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

PORTAL BRAGANÇA. **Saúde – Seminário da Anvisa promoveu a discussão sobre suplementos alimentares no Brasil**, 23 out. 2014. Disponível em: <<http://noticias.portalbraganca.com.br/saude/saude-seminario-da-anvisa-promoveu-a-discussao-sobre-suplementos-alimentares-no-brasil.php>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

PORTAL R7. ANVISA proíbe venda de quatro suplementos. **Record Rio Preto**, 19 fev. 2014. Disponível em: <<http://recordriopreto.com.br/noticia/16030/anvisa-proibe-venda-de-quatro-suplementos.html>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

SANTOS, M. A. A.; SANTOS, R. P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. **Rev. paul. Educ. Fís.**, São Paulo, 16(2): 174-85, jul./dez. 2002. Disponível em: <<http://portalsaudebrasil.com/artigospsb/nutri058.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

SBT. Suplementos alimentares podem comprometer a saúde. **Jornal SBT Brasília**. Disponível em: <<http://www.sbt.com.br/tv/brasil/jornaldosbtbrasil/?id=a677caf86275be15a2e89c44cf960caa>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

VASCONCELOS, C. A polêmica dos suplementos alimentares. **Bate Papo Ponto Com**, Rádio MEC AM do Rio de Janeiro, 07 nov. 2014. Disponível em: <<http://radios.ebc.com.br/bate-papo-ponto-com/edicao/2014-11/suplementos%20alimentares>>. Acesso em: 14 dez. 2014.