

Versão Online ISBN 978-85-8015-080-3  
Cadernos PDE

VOLUME I

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE  
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE  
Artigos

2014

## **O Uso do blog como recurso tecnológico estratégico na abordagem sobre suplementos alimentares**

Meryna Therezinha Juliano Rosa<sup>1</sup>

Carlos Eduardo Pilleggi de Souza<sup>2</sup>

**Resumo:** Neste artigo apresento a experiência da implementação do projeto de intervenção pedagógica/ PDE 2014, o qual foi desenvolvido junto aos professores de biologia do Colégio estadual professora Hildegard Söndahl. O objetivo de trabalhar com o recurso tecnológico, especificamente a construção de um Blog como ferramenta interativa no processo de ensino e aprendizagem, na disciplina de biologia na perspectiva de atender uma demanda específica e urgente da juventude em relação a busca por um corpo esteticamente perfeito e a falta de uma cultura saudável, atrelada à mudanças nos hábitos alimentares e à prática regular de atividades física e qualidade de vida. Fazendo com que os jovens busquem no uso de suplementos alimentares, 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 ao longo de suas vidas.

Palavras- Chave: Alfabetização Científica; Blog; Ensino de Biologia; Recursos Tecnológicos; Suplementos Alimentares.

### **Introdução:**

A busca de um corpo esteticamente perfeito e a falta de uma cultura saudável, atrelada às mudanças nos hábitos alimentares e à prática regular de atividades físicas e qualidade de vida, faz com que os jovens da atualidade busquem no uso da suplementação alimentar, uma forma a atingir os objetivos estéticos de maneira mais rápida. As questões relacionadas à saúde no ensino da biologia devem, ao longo do ensino médio, possibilitar aos estudantes a compreensão, o raciocínio crítico em relação aos conhecimentos biológicos e as futuras tomadas de decisões ao longo de suas vidas. 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). Em consonância com estas orientações, as Diretrizes Curriculares da Educação

Básica <sup>1</sup>, disciplina de Biologia, documento utilizado como base para a construção da proposta pedagógica curricular das escolas, propõe aos professores da rede estadual de ensino um trabalho pedagógico valorizando a construção histórica dos conhecimentos articulados a cultura científica (PARANÁ, 2008). Ao observarmos os conteúdos organizados em alguns livros didáticos da disciplina de biologia, escolha PNLD/2011 <sup>2</sup>, percebeu que os mesmos não abordam sobre o uso de suplementos alimentares. Nesse sentido, consideramos pertinente a intervenção, articulando as questões de saúde aos conteúdos da Biologia, utilizando os documentos orientadores e também o livro didático como instrumentos, pois ainda é o recurso mais utilizado no ambiente escolar pelos professores e estudantes. Assim,

*Ao professor compete direcionar o processo pedagógico, interferir e criar condições necessárias à apropriação do conhecimento pelo aluno como especificidade de seu papel social na relação pedagógica. Se por um lado os conhecimentos biológicos proporcionam ao aluno a aproximação com a experiência concreta dele, por outro, constituem elementos de análise crítica para superar concepções anteriores, estereótipos e pressões difusas da ideologia dominante (SNYDERS, 1974; LIBÂNEO, 1983). Essa superação decorre da ação pedagógica desencadeada e dos espaços de reflexão criados pelo professor (PARANÁ, 2008, p. 54).*

Diante disso, entendemos a necessidade de ampliar o debate sobre suplementos alimentares, no âmbito da disciplina de biologia e na relação com as demais. Nesse contexto, apresentamos a proposta de construir junto aos professores de biologia do Colégio Estadual Professora Hildegard Söndahl, novas possibilidades de intervenção pedagógica utilizando novos recursos tecnológicos estratégicos, especificamente o uso do blog como ferramenta interativa no processo de ensino e aprendizagem, no ensino da biologia. Nessa perspectiva, apresentamos a construção e a utilização do Blog como um recurso que possa contribuir para que os estudantes do ensino médio se

---

<sup>1</sup> Professora PDE – email – [meryna53@gmail.com](mailto:meryna53@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor Orientador UFPR – email – [cepsouza2004@yahoo.com.br](mailto:cepsouza2004@yahoo.com.br)

<sup>1</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>2</sup> O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) tem como principal objetivo subsidiar o trabalho pedagógico dos professores por meio da distribuição de coleções de livros didáticos aos alunos da educação básica. Após a avaliação das obras, o Ministério da Educação (MEC) publica o Guia de Livros Didáticos com resenhas das coleções consideradas aprovadas. O guia é encaminhado às escolas, que escolhem, entre os títulos disponíveis, aqueles que melhor atendem ao seu projeto político pedagógico. O programa é executado em ciclos trienais alternados. Assim, a cada ano o MEC adquire e distribui livros para todos os alunos de um segmento, que pode ser: anos iniciais do ensino fundamental, anos finais do ensino fundamental ou ensino médio

apropriem de conhecimentos contemporâneos, contextualizados e significativos sobre suplementos alimentares. Para o desenvolvimento da ação na instituição de ensino, contamos com a colaboração da Equipe diretiva e também da equipe pedagógica no processo de organização. Utilizamos a hora – atividade para que o mesmo ocorresse. Neste ano de 2015, no estado do Paraná tivemos um ano atípico, com duas greves dos profissionais da educação, no primeiro semestre, o que dificultou o processo de implementação, principalmente quando falamos no fator tempo. Durante o período de intervenção, duas professoras participaram do processo.

O qual foi organizado em cinco etapas, conforme descrição abaixo:

**1a etapa:** Foi Realizada uma reunião pedagógica junto aos professores, equipe pedagógica e Direção para apresentação do cronograma de ações. Nesta etapa, ainda foi aplicado o Instrumento de pesquisa (apendice1) questionário misto, contendo questões fechadas e abertas com o intuito de conhecer o que pensam professores de biologia do colégio estadual Professora Hildegard Sondahl e também os profissionais de Biologia Jurisdicionados ao Núcleo regional de Educação - município de Curitiba a respeito do ensino de biologia e do uso de novas tecnologias de informação e comunicação em suas aulas. O instrumento foi disponibilizado Google docs e permitiu conhecer a organização do trabalho pedagógico quanto à utilização dos novos recursos tecnológicos e a maneira que o tema suplementos alimentares é abordado em sala de aula.

**2a Etapa:** foi realizada uma entrevista semiestruturada (Anexo 2) junto aos professores de biologia do Colégio Estadual Hildegard Söndahl, para que nós pudessemos conhecer de que forma eles utilizam os novos recursos tecnológicos.

**3a Etapa:** Foi aplicado um instrumento de pesquisa (anexo 3), questionário semiestruturado, contendo questões abertas e fechadas, aos estudantes da 3a série do Ensino Médio, do Colégio Estadual Professora Hildegard Söndahl, e neste item houve uma alteração, pois estava previsto no projeto, que o mesmo seria aplicado aos estudantes da 2a série do Ensino médio. O intuito foi de saber o que os estudantes pensam a respeito do uso dos recursos tecnológicos em sala de aula, se esse recurso o Blog, possibilita a melhoria da

aprendizagem e ainda se o tema suplementos alimentares é abordado em sala de aula e de que forma.

**4ª Etapa:** Nesta etapa foi organizada uma pasta contendo textos em PDF de acordo com a temática proposta e enviada e aos professores à equipe pedagógica por e-mail. Uma forma de antecipar a leitura dos documentos pelos professores.

**5ª Etapa:** Foi oportunizar uma oficina sobre a construção do blog aos professores de biologia.

É importante destacar que a ação 6 – mesa redonda com um representante de cada área do conhecimento – para debater a questão dos suplementos, prevista no projeto não foi realizada.

E que na segunda quinzena do mês de agosto passei a exercer minhas atividades profissionais na Secretaria de Estado da Educação, indo uma vez por semana realizar a implementação.

A metodologia utilizada foi adaptada da pesquisa-ação, pois esta tem o objetivo de uma intervenção pedagógica na realidade escolar. Segundo Costa (1991, p. 50) “é preciso produzir conhecimento não só para conhecer a realidade, mas também para transformá-la.”. A abordagem adotada nesta pesquisa foi quali-quantitativa e desenvolvida por meio da metodologia da análise de conteúdo a partir de uma releitura proposta por Moraes (1999). O autor a define da seguinte maneira:

A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (MORAES, 1999, p.8).

Moraes (1999, p. 8) esclarece que os dados provenientes “chegam ao investigador em estado bruto, necessitando, então ser processados para, dessa maneira, facilitar o trabalho de compreensão, interpretação e inferência a

que aspira a análise de conteúdo”. O autor acrescenta que, como não é possível uma leitura neutra, pois toda leitura se estabelece numa interpretação, podemos considerar a análise de conteúdo uma interpretação pessoal por parte do pesquisador com relação à percepção que este tem dos dados.

O processo de análise de conteúdo é projetado por Moraes (1999) em cinco etapas, a saber: 1) preparação das informações; 2) unitarização ou transformação do conteúdo em unidades; 3) categorização ou classificação das unidades em categorias; 4) descrição; e 5) interpretação.

### **Desenvolvimento:**

A proposta é de ampliar as possibilidades de discussão sobre o uso das novas tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar e o seu papel na melhoria do processo ensino e aprendizagem.

Segundo Miranda (2007),

*Como vemos não é suficiente introduzir os computadores e a internet nas escolas para se começar obter resultados positivos na aprendizagem dos alunos. É ainda necessário refletir sobre o que torna efetiva e modifica a organização dos espaços e das atividades curriculares de modo que essas novas ferramentas possam apoiar a aquisição do conhecimento disciplinar significativa. Embora a aprendizagem dos alunos seja a variável que considero mais importante quando se introduzem as tecnologias no ensino, outras existem que não devemos menosprezar (MIRANDA, 2007, p. 46-47).*

Apresentamos o que são as novas tecnologias da informação e da comunicação; o blog como recurso tecnológico estratégico potencializador do processo ensino-aprendizagem; o papel do professor na utilização dessas novas tecnologias; e a abordagem sobre suplementos alimentares, integrada aos conteúdos de Biologia.

### **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 processos 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 7 como acontece nas demais organizações. Percebe-se que a educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade”. Diante deste movimento, existe uma grande expectativa, entre professores e estudantes quanto ao uso dessas novas tecnologias nos processos pedagógicos, como recursos tecnológicos de interatividade que se somam ao trabalho com a tecnologia contemporânea do livro didático.

Sabemos da importância do uso das novas tecnologias computacionais, no entanto a organização do Projeto Político Pedagógico da escola, a Proposta Pedagógica Curricular e a Organização do Trabalho Pedagógico do Professor é o que realmente fará a diferença nos processos ensino-aprendizagem. Segundo Moran (2001, p. 12), “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 professor ainda é o ensinado aos alunos e, 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 e aprendizagem ocorram 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 Cachapuz (2012 p. 19) fundamentado em Duschl (1990)<sup>3</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 as coisas acontecem.”. A aproximação e a integração das novas tecnologias com o ensino de biologia se insere 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.

### **O uso de blog como recurso tecnológico**

Dentre as novas tecnologias educacionais, os blogs são utilizados com frequência no ambiente escolar tanto pelos professores 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).*

Segundo 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 professores e estudantes. Podemos ainda dizer que o blog é um diário virtual e uma tecnologia que está a serviço de postagens de conteúdos digitais. Os estudantes, atualmente, permanecem conectados na internet o dia todo e a escola pode, dentro de uma organização pedagógica, conciliar tempo de acesso e possibilidades de aprendizagens por meio desta ferramenta. Apresentamos, nesse projeto, o uso do blog como uma ferramenta de comunicação e interação na prática pedagógica, como mais uma das possibilidades que o professor dispõe na organização do seu trabalho pedagógico. Em apoio ao trabalho de sala de aula, esta ferramenta pode ser utilizada como forma de compartilhar os conteúdos/ assuntos apresentados

---

<sup>3</sup> DUSCHL, R. Restructuring Science education. Nova York: Teacher College Press, 1990.



pelo professor, organização de trabalhos em grupos por meio de fóruns, utilizar como registro de opiniões dos estudantes, possibilitar reflexões por meio de imagens, vídeos e áudios. O professor pode ainda, utilizar como ferramenta de organização, postando o plano de trabalho docente, cronograma de avaliações atividades de pesquisa, promover construção de textos coletivos (grupos), favorecendo desta forma o processo de aprendizagem.

Como podemos observar 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.

### **O Papel do Professor no uso das novas tecnologias**

Neste momento trataremos da função do professor em articular o conhecimento científico apropriado em sua formação, 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 no processo de ensino é necessário diante do momento em que vivemos. Desta forma, credita-se ao professor 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 professor passa a exercer uma prática docente inovadora, e também assume outra postura, pois compete a ele

---

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

observar as oportunidades de uso das novas tecnologias voltadas à melhoria do processo ensino-aprendizagem.

*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 professores 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 cognitivamente 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 do professor. Estas fases compreendem:

- 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.

Sendo assim, com a opção ao uso das novas tecnologias, há a necessidade de reorganizar as estratégias metodológicas utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação como forma de superar os desafios do ato pedagógico, oportunizando aos estudantes a possibilidade de desenvolverem a autonomia em aprender significativamente.

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

### **Alfabetização científica e o processo ensino-aprendizagem**

Ao falarmos deste novo formato de sociedade, a qual está constantemente conectada, entendemos que essas novas exigências quanto à conexão e a informação chegam à escola, exigindo também mudança ambiente escolar.

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).

Para que essa proposta de trabalho, ligando a disciplina ao uso das novas tecnologias seja possível, propomos apoio na alfabetização científica como uma das estratégias de construção do conhecimento no processo de ensino e aprendizagem e como possibilidade dos estudantes fazerem o uso prático e social dos conhecimentos biológicos/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 na sociedade. Essas considerações podem, de maneira sistematizada, possibilitar que o estudante consiga interagir no seu dia a dia os conteúdos que foram apropriados em sala de aula.

Para que esta aprendizagem seja significativa é necessário que o professor, ao planejar suas aulas, leve em consideração 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).*

Segundo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica (PARANÁ, 2008), a orientação é que ao elaborar o Plano de Trabalho Docente, o professor utilize 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 e o retorno à prática social, como caracterização e apropriação do conhecimento oportunizando condições de intervenção na realidade.

Sendo assim, ao utilizarmos as novas tecnologias, por meio do blog, e vincular este uso ao tema suplementos alimentares, tem a perspectiva de oferecer condições favoráveis a aprendizagem, tendo em vista o contexto dos estudantes, quanto ao uso das novas tecnologias de informação e comunicação.

### **O consumo de suplementos alimentares**

Atualmente, a necessidade de manutenção da saúde e de um “corpo perfeito” faz com que os jovens e adultos busquem cada vez mais cedo a prática de atividades físicas e de uma alimentação balanceada, a fim de alcançarem esse objetivo. Em meio a essa realidade, observamos também o consumo de suplementos alimentares como parte desse novo modelo de saúde. E os mesmos são utilizados, na maioria das vezes, sem orientação de um profissional. Os alimentos são essenciais para a manutenção da vida e, ao serem ingeridos, sejam 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)

“...suplemento alimentar é o produto constituído de pelo menos um desses ingredientes: vitaminas (A, C, 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 Araújo Andreolo e Silva (2002)<sup>5</sup> e Jesus e Silva (2008) entendemos a suplementação alimentar como a inserção dessas substâncias ao longo da vida, com o intuito de melhorar as condições do indivíduo, tais como: mentais, físicas e fisiológicas. De acordo com Santos (2002, p. 174), “quando os nutrientes se apresentam em quantidades ótimas, a saúde e o bem estar do individuo são maximizados”.

Também sabemos que a nutrição está relacionada com a capacidade do individuo, em realizar atividades físicas. Por isso, esse aumento da oferta de suplementos alimentares, como requisito para melhoria das condições físicas. Segundo Santos e Santos (2002, p. 175) “dentro dessa visão, os macro e micro nutrientes ditos ergogênicos tem sido utilizados pelos alunos das academias de ginástica visando melhorar seu desempenho e, concomitantemente, a estética.”. Dessa forma, a ação de implementação pretendeu vincular o tema suplementos alimentares aos conteúdos da disciplina de biologia e relações interdisciplinares, oportunizando aos estudantes momentos de reflexão e diálogo sobre o consumo e suas implicações e, assim, subsidiando o estudante nas futuras tomadas de decisão.

## **Metodologia**

---

<sup>5</sup> ARAÚJO, L. R.; ANDREOLO, J.; SILVA, M. S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. Rev. Bras. Ciên. e Mov. 10(3):13-18, 2002

Como já foi citado, o projeto foi aplicado em cinco etapas e para obter as informações utilizamos instrumentos de coleta de dados, para que no processo organizacional, pudéssemos realizar o tratamento das informações. Os Instrumentos utilizado foram:

- 1) Questionário Misto destinado aos professores de Biologia que pertencem ao Núcleo Regional da Educação – Município de Curitiba (apêndice 1);
- 2) Entrevista semiestruturada (apêndice 2) junto aos professores de biologia do Colégio Estadual Hildegard Söndahl, para que nós pudéssemos conhecer de que forma eles utilizam os novos recursos tecnológicos;
- 3) Instrumento de pesquisa (apêndice 3), questionário semiestruturado, contendo questões abertas e fechadas, aos estudantes da 3a série do Ensino Médio, do Colégio Estadual Professora Hildegard Söndahl, e neste item houve uma alteração, pois estava previsto no projeto, que o mesmo seria aplicado aos estudantes da 2a série do Ensino médio. O intuito foi de saber o que os estudantes pensam a respeito do uso dos recursos tecnológicos em sala de aula, se esse recurso o Blog, possibilita a melhoria da aprendizagem e ainda se o tema suplementos alimentares é abordado em sala de aula e de que forma;
- 4) Organização de uma pasta contendo textos em PDF de acordo com a temática proposta e enviada e aos professores à equipe pedagógica por e-mail. Uma forma de antecipar a leitura dos documentos pelos professores;
- 5) Oportunizar uma oficina sobre a construção do blog aos professores de biologia. A qual esta descrita na Produção Didático Pedagógica na escola/Unidade didática do PDE, disponível em: <http://arq.e-escola.pr.gov.br/pde2012/13461-91.pdf>.

### **Resultados e discussão:**

Após a aplicação do instrumento via Google Docs aos professores de biologia, realizamos a escolha de apenas 2 questões/ respostas que vem a contribuir com a reflexão sobre novas possibilidades no Ensino de Biologia. Demonstramos abaixo, por meio de gráficos:

**Contagem de Professor(a) qual a sua disciplina de atuação em 2015?**

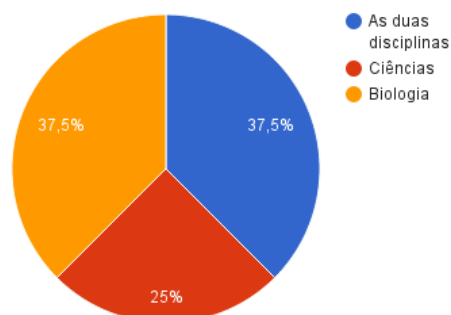


Imagem1: Gráfico correspondente as respostas emitidas pelos professores de biologia ao questionamento: Professor(a) qual a sua disciplina de atuação em 2015?

**Contagem de Professor(a) você em sua organização pedagógica, desenvolve ações articulando temáticas como por exemplo O uso de suplementos alimentares aos conteúdos de Ciência e Biologia?**

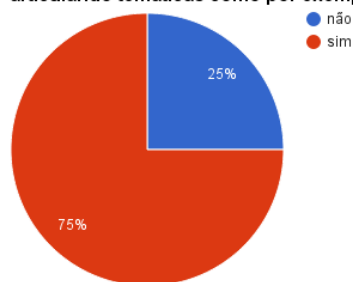


Imagem 2: Gráfico correspondente as respostas emitidas pelos professores de biologia ao questionamento: Professor(a) você em sua organização pedagógica, desenvolve ações articulando temáticas como por exemplo O uso de suplementos alimentares aos conteúdos de Ciência e Biologia?

Neste instrumento foram elaboradas 9 questões, as quais tinham o objetivo de conhecer um pouco da prática pedagógica do professor. É importante destacar que no município apenas 17 professores responderam o instrumento. Os dois gráficos demonstrados acima nos permitem visualizar que

no município de Curitiba, os profissionais atuam, nas disciplinas do de Ciências e de Biologia concomitantemente, o que exige por parte do professor uma atenção especial em não minimizar o currículo do Ensino médio, ou seja, ao preparar o seu plano de trabalho docente é fundamental que ele faça suas pesquisas e organize sua aula, no intuito de para atender as necessidades intelectuais e cognitivas, respeitando a etapa a qual os seus estudantes estão cursando. Também foi possível perceber que os professores para elaborarem suas aulas utilizam diversos recursos e fontes de pesquisas, entre elas as mais citadas são: Artigos científicos (6) e Sites acadêmicos (5). O que nos leva a acreditar que é uma forma de que possam manter-se atualizados em relação a sua formação e também à proporcionar aos estudantes, conteúdos e temas atualizados. E isso com certeza contribuem no processo de ensino-aprendizagem.

No Gráfico 2, Diante dos apontamentos dos professores em relação as suas fontes de pesquisa, podemos observar que trabalhar com o tema, Suplementos alimentares é uma pratica dos professores de biologia. Aproximadamente 75% dos professores que responderam o instrumento apontaram que faz parte da sua prática pedagógica trabalhar com a interdisciplinaridade. Também é possível destacar nas respostas dos professores, quanto ao trabalho em relação à Alfabetização Científica: “utilização de artigos para fundamentar parte das teorias ensinadas”, “Com leitura de artigos e outros gêneros que envolvam termos científicos”;

“Não conheço esse termo”,

“Estimulando os alunos na leitura da natureza ,despertando a curiosidade, após a construção do conhecimento Ensinando os alunos ler a linguagem que esta escrita na natureza, mostrando que diversos conhecimentos hoje utilizados por nós, vieram de uma observação curiosa, um experimento, uma escrita e por fim a fala.Ex:embalagem da caixa de ovos , velcro, etc.”,

“Como o termo possui vários significados, na verdade pelo que li na internet ainda carece de uma definição mais pontual, eu não saberia responder a esta pergunta.”



“Não conheço esse termo”

“Não uso.”

Com essas respostas podemos afirmar que existe uma grande lacuna na formação dos professores de biologia quando falamos em Alfabetização Científica. Permitindo dessa forma, que as Instituições de ensino Superior, A Secretaria de estado da Educação, possam na formação inicial e continuada planejar ações para atender essa demanda voltada aos professores de Biologia e das outras disciplinas que compõem a área de Ciências da Natureza. Com vistas a ampliar as possibilidades de aprendizagem dos estudantes.

Em relação a entrevista direcionada aos professores de Biologia (apêndice 2), escolhemos três questões para podermos refletir sobre a prática pedagógica especificamente das professoras de Biologia que atuam no colégio estadual Professora Hildegard Söndahl, quando perguntamos: você considera importante utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula? Por quê? A resposta foi positiva. “Sim. Acredito que a tecnologia contribui para uma aprendizagem mais significativa. Atualmente, pode ser um recurso muito atrativo aos alunos, pois é algo que está em alta e muito próximos dos alunos. Em ciências, alguns conteúdos são abstratos para os estudantes e dessa forma as tecnologias podem contribuir na qualidade da aprendizagem.” Ao perguntar: Você utiliza as novas Tics em sua profissão? Como? “Sim”. Principalmente para o preparo do material que será aplicado aos alunos. Aulas utilizando data show com vídeos, animações e imagens que levantam discussões e podem ser instrumentos de avaliação.

È importante destacar que dos cinco professores que atuam na instituição apenas duas responderam e participaram efetivamente das ações de implementação do Projeto de Intervenção/ PDE 2014. São profissionais comprometidas e que apontam em suas respostas a utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula. Para além do uso, ainda uma delas indica o uso do recurso no processo de avaliação. Parte integrante e fundamental na organização do trabalho pedagógico do professor. Nesta escola, apesar de atualmente, por problemas técnicos, o laboratório Paraná Digital não estar funcionando, os demais espaços pedagógicos e recursos tecnológicos estão

em excelente estado. É uma prática da direção e equipe pedagógica, orientar o uso dos equipamentos com foco na melhoria da aprendizagem dos estudantes.

Em relação ao Instrumento direcionado aos estudantes (apêndice 3) da 3ª série do Ensino Médio, 43 estudantes responderam. Por opção, escolhemos trabalhar com ... questões que objetivam conhecer as escolhas e o perfil de leitor desses estudantes que estão concluindo o ensino médio.

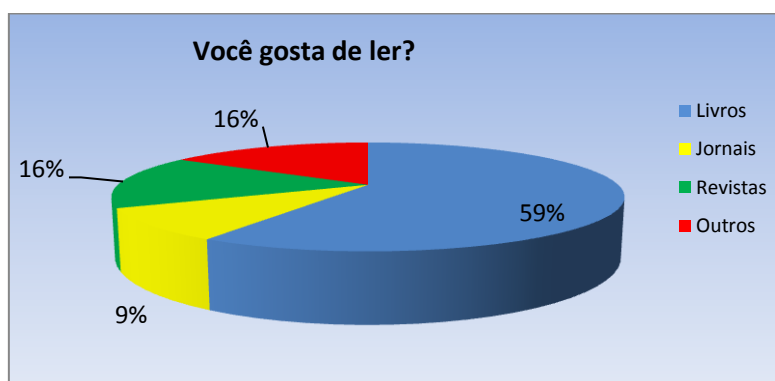


Imagem 3: Gráfico correspondente as respostas emitidas pelos estudantes em relação a questão: Você gosta de ler?

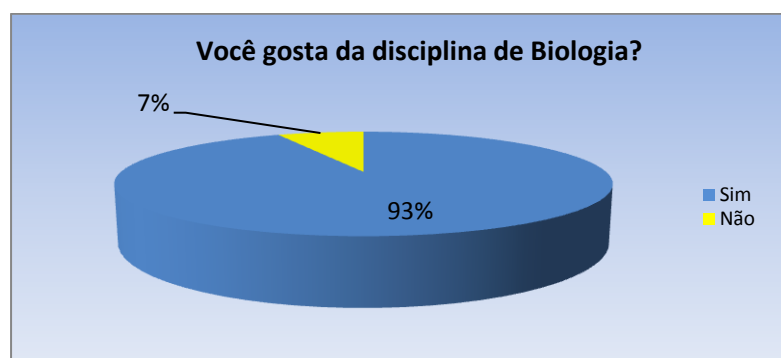


Imagem 4: Gráfico correspondente as respostas emitidas pelos estudantes em relação a questão: O que você têm lido?

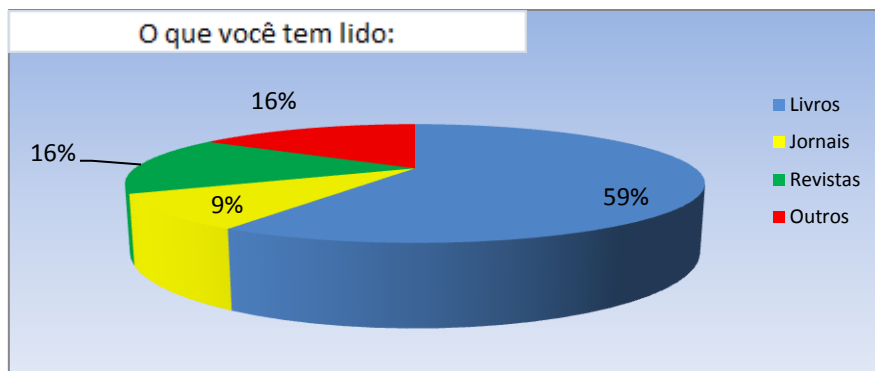


Imagem 5: Gráfico correspondente as respostas emitidas pelos estudantes em relação a questão: Você gosta de ler?

Ainda no instrumento destinado aos estudantes foi possível perceber que há um interesse por parte deles em que os conteúdos e atividades estejam disponíveis por meio dos recursos tecnológicos, como o blog por exemplo. Nesta questão 30 estudantes marcaram sim, 8, não e 5 não responderam.

Diante disso é possível afirmar que existe uma necessidade de integração entre estudantes e professores no intuito de conhecer uma melhor forma de conduzir o processo de ensino-aprendizagem, numa perspectiva de ampliar tempos e espaço de aprendizagem.

### **Considerações Finais:**

Ao longo do Programa de Desenvolvimento Educacional- PDE 2014, muitas oportunidades de aprendizagens e também novas experiências, permitiram um novo olhar para o ciclo educacional. Compreendendo que cada ator envolvido, o estudante e o docente exercem papéis de muita responsabilidade, no processo ensino-aprendizagem.

Durante a implementação do projeto na escola, foi possível perceber que a aceitação da equipe diretiva, da equipe pedagógica professores envolvidos possibilitou que o trabalho realmente fosse efetivado. Alguns obstáculos como, por exemplo, o Laboratório ser desativado devido a problemas técnicos, fez com que houvesse um (re) planejamento das ações, no intuito de que o curso para construção do blog fosse realizado.

Ao trabalhar com os profissionais da rede estadual de ensino por meio do Grupo de Trabalho em Rede, foi uma imensa possibilidade troca de

experiências. Neste curso foi possível perceber que realmente se faz necessário trabalhar com as questões de suplementos alimentares e alimentação, possibilitando aos estudantes um maior conhecimento e com isso, contribuindo para que façam suas escolhas, as quais serão mais assertivas. Porém as temáticas que os professores entendem como emergencial, no interior das escolas são: drogas, violência e gravidez na adolescência. Um grande desafio.

A construção do blog e o trabalho com a Alfabetização Científica, junto aos professores além de muito bem aceito, soou com uma possibilidade de ampliar tempos e espaços de aprendizagem. Mas o tempo todo, durante todas as etapas do PDE ficou evidente da importância do papel do professor, como pesquisador mediador no processo ensino-aprendizagem. O olhar, a dedicação e o comprometimento com a sua formação e também com a sua organização do trabalho pedagógico é o que possibilita novos resultados. Ainda acrescento que na educação é importante e se faz necessário humanizar.

#### Referências Bibliográficas:

BOEIRA, A. F. Blogs na educação: blogando algumas possibilidades pedagógicas. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: . Acesso em: 25 ago. 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). BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Disponível em: Acesso em 25 ago 2014.

CARVALHO, A. M. P; CACHAPUZ A. F; PÉREZ D. G.(orgs.) O Ensino Das Ciências Como Compromisso Científico E Social: Os Caminhos que percorremos. São Paulo: . Cortez,2012

COSTA, M. V. Introdução: novos olhares na pesquisa em educação. In: \_\_\_\_\_. Caminhos investigativos: Novos olhares na pesquisa em educação. Porto Alegre: Mediação, 1996. p. 7-17.

FOSCHINI, A.; TADDEI, R. R. Coleção conquiste a rede – blog. 2008. 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: . Acesso em: 25 ago. 2014.

MASETTO, M. Mediação pedagógica e uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000. MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. Revista de Ciências da Educação, nº 3, mai/ago 2007. Disponível em: . Acesso em: 25 ago. 2014.

MORAES, R. Análise de conteúdo. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: 19 . Acesso em: 25 ago. 2014.

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

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

SAMPAIO, M.; MARIN, A. 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.

SANTOS, M. A. A.; SANTOS, R. P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance. Rev. Paul. Educ. Fís., São Paulo, 16(2): 174-85, jul./dez., 2002. Disponível em: . Acesso em: 25 ago 2014.

TORRES, G. A. P.; CAVALCANTE, P. S. Mediação pedagógica em blog no ensino médio. Congresso Nacional de Ambientes Hipermedia para Aprendizagem. 2009. Disponível em: . Acesso em: 25 ago. 2014.

## APENDICE 1

Questionário Misto destinado aos professores de Biologia que pertencem ao Núcleo Regional da Educação – Município de Curitiba.

# Instrumento de Pesquisa - Professora Meryna (PDE 2014/2015)

Caros Colegas Professores (as),

Esta ação de pesquisa faz parte do meu Projeto: USO DO BLOG COMO RECURSO TECNOLÓGICO ESTRATÉGICO NA ABORDAGEM SOBRE SUPLEMENTOS ALIMENTARES, que faz parte do Programa de Desenvolvimento Educacional - 2014/2015. Diante disso, solicito a gentileza e compreensão para que os professores (as) de Ciências e Biologia realizem o preenchimento do instrumento. O qual após análise fará parte da produção do artigo.  
Att  
Profª: Meryna T. J. Rosa

### \*Obrigatório

**Professor(a) qual a sua disciplina de atuação em 2015? \***

- Biologia
- Ciências
- As duas disciplinas

**Professor(a) você em sua organização pedagógica, desenvolve ações articulando temáticas como por exemplo O uso de suplementos alimentares aos conteúdos de Ciência e Biologia? \***

- sim
- não

**Professor(a) você desenvolve ações interdisciplinares em sua escola? \***

- sim
- não
- Outro:

**Professor(a) escolha abaixo os recursos que utiliza em sua organização pedagógica \***

- Quadro de giz
- lousa digital
- projetor multimídia
- Tv multimídia
- Outro:

**Professor(a) quais são suas fontes de pesquisa para elaborar seu Planejamento e Plano de Trabalho Docente? \***

- Livros Científicos

- Artigo Científicos
- Revistas Acadêmicas
- Jornais
- Internet - busca Acadêmica
- Internet - Livre

**Professor(a) das ferramentas de comunicação descritas abaixo, qual(is) você utiliza? \***

- e-mail
- whatsapp
- facebook
- Outro:

**Das ferramentas de comunicação, indicadas por você na questão anterior, elas também são utilizadas como recurso para dialogar junto aos estudantes? \***

- Sim
- Não

**Professor(a), você conhece o termo Alfabetização Científica? \***

- Sim
- Não

**Professor (a) de que forma você utiliza a Alfabetização Científica em suas aulas? \***

Enviar

*Nunca envie senhas pelo Formulários Google.*

## Apêndice 2

Entrevista semiestruturada junto aos professores de biologia do Colégio Estadual Hildegard Söndahl, para que nós pudéssemos conhecer de que forma eles utilizam os novos recursos tecnológicos.

### Entrevista

**Caro professor(a), Peço a gentileza de responder essa entrevista, a mesma será utilizada para a construção do meu artigo pde 2014/2015.**

#### Atenciosamente

Nome:

Disciplinas que leciona:

Colégios que leciona

Séries que leciona:

Prezado (a) Professor(a)

1) você considera importante utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula? Por quê?

2) Você considera importante permitir aos estudantes utilizarem estes recursos em outros espaços, como ferramenta pedagógica/ aprendizagem?

3) Você utiliza as novas Tics em sua profissão? Como

Você concorda que a utilização das novas TICs pode possibilitar melhoria no processo Ensino Aprendizagem?

Você tem interesse em participar de uma oficina, que tem o objetivo de proporcionar a construção de um blog à ser utilizado nas aulas de Biologia

Qual é o seu relacionamento com a tecnologia:

( ) péssimo

( ) Bom

( ) ótimo

Você proporciona aos seus estudantes:

( ) Visitas orientadas

( ) Visitas técnicas,



( ) Aulas no laboratório de Biologia

( ) Aulas no Laboratório de Informática

### Apêndice 3

Instrumento de pesquisa questionário semiestruturado, contendo questões abertas e fechadas, aos estudantes da 3ª série do Ensino Médio, do Colégio Estadual Professora Hildegard Söndahl.

#### **Questionário destinado aos estudantes da 3ª Série do Ensino Médio:**

Prezado (a) Estudante (a), Peço a gentileza de responder o questionário abaixo. O mesmo faz parte da pesquisa quali- quantitativa sobre “Uso do Blog Como Recurso Tecnológico Estratégico na Abordagem Sobre Suplementos Alimentares”.

Os dados referentes a este instrumento serão utilizados como subsídio na construção do artigo final do PDE 2014 – 2015.

Desde já agradeço a sua colaboração e me coloco a disposição para eventuais dúvidas e ou sugestões

Atenciosamente,

Prof. Meryna Rosa

1) Nome

completo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2) Você gosta da disciplina de Biologia?

sim     não

3) Você gosta de ler?

sim     não

4) O que você tem lido:

livros

jornais

Revistas

(...) outros

( ) Quais .....

5) Você utiliza o computador em sua vida?

( ) sim

( ) não

6) Você utiliza este recurso em sua organização escolar?

( ) sim

( ) não

7) Você tem acesso à Internet?

( ) sim

( ) não

Em que local:

( ) residência

( ) escola

( ) celular

( ) outros

Quais:

8) Você tem e-mail?

( ) sim

( ) não

Você utiliza para fins:

( ) particular;

( ) educacionais

( ) outros

( ) quais:

9) Você participa de alguma rede Social:

(...) sim

( ) não

10)Quais:

( ) faceboock

( ) Whats app

( ) Snap

( ) outros – Qual: \_\_\_\_\_

11)Você utiliza a rede social como ferramenta de aprendizagem?

sim

não

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12) Seu professor de Biologia utiliza alguma das ferramentas abaixo:

blog educacional

home page particular

wiki

outros

Quais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13) Vocês utilizam o laboratório de informática na escola

sim

não

22) Vocês utilizam o Laboratório de Biologia na escola

sim

não

não

(PQ) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 23) Em sala de aula o professor de Biologia, ou de outra disciplina trabalhou temas contemporâneos (atuais) relevantes relacionados aos conteúdos de Biologia.

sim

não

Quais por exemplo:

(24) O professor de Biologia ou de outra disciplina trabalhou com os seus estudantes a temática Suplementos Alimentares.

sim

não

25) Você considera importante trabalhar com esta temática.

sim

(...) não

Por que?

---

Você teria interesse em realizar as atividades de Biologia, utilizando recursos tecnológicos, como o Blog,

(...) sim

(...) não

26) Vocês tem utilizado o livro didático da disciplina de Biologia

(...) sim

(...) não

Pq?

---

27) Você observou, se o Livro didático/ PNLD/MEC/ 2011 que você está utilizando este ano, 2014 em sala de aula, traz a temática

Suplementos Alimentares?

() sim

(...) não

29) Vocês considera importante estudar esta temática

(...) sim

(...) não

Comentários:

Agradeço a sua participação nesta pesquisa.

Muito Obrigada

Meryna T. J. Rosa