

# A construção de uma sequência didática investigativa com o tema 'saúde': um relato do PIBID-Biologia da UFABC

The construction of an investigative didactic sequence with the 'health' theme: A report of PIBID-Biologia da UFABC

*Amanda Porto Nascimento\**

*Bianca Melo Cegolin\*\**

*Cíntia Lira dos Santos\*\*\**

*Natalia Pirani Ghilardi-Lopes\*\*\*\**

## RESUMO

O ensino por investigação não necessita estar limitado a atividades práticas ou laboratoriais e pode ser usado como uma ferramenta com vistas à Alfabetização Científica. Este trabalho relata o processo de construção, aplicação e avaliação de uma sequência didática investigativa com o tema "Saúde". Foram fornecidos dados de pacientes hipotéticos no contexto da Copa do Mundo 2014 para que os alunos do 1º ano do Ensino Médio levantassem hipóteses sobre a doença que apresentavam. Após isso, eles realizaram uma pesquisa sobre a doença e apresentaram em sala. Muitos alunos tiveram dificuldades nas etapas, mas a maioria dos grupos atingiu os objetivos propostos. Concluímos que atividades contextualizadas e investigativas podem estimular os alunos e contribuir ao seu aprendizado em ciências.

**Palavras-chave:** alfabetização científica; ensino por investigação; CTSA; contextualização

## ABSTRACT

Investigative teaching should not be necessarily limited to practical or laboratory activities, and can be used as a tool aiming Scientific Literacy. This article reports the process of creation, application and evaluation of an investigative didactic sequence with the theme "Health". Data of hypothetical patients, in the context of 2014 World Cup, were furnished so that the high school students raise hypotheses about their possible disease. After, they performed a research about the disease and presented in class. Many students presented difficulties in the steps, but most the groups achieved the proposed goals. We conclude that contextualized and investigative activities can stimulate the students and contribute to their science learning.

**Keywords:** scientific literacy, teaching by inquiry, CTSA, contextualization

---

\* Graduada em Bacharelado em Ciência e Tecnologia e Licenciatura em Ciências Biológicas, cursando Bacharelado em Ciências Biológicas, todos pela UFABC. Foi bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da UFABC. E-mail: [amandapn\\_113@hotmail.com](mailto:amandapn_113@hotmail.com)

\*\*Graduanda em Bacharelado em Ciência e Tecnologia, Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, todos pela UFABC. Foi bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da UFABC. E-mail: [biancacegolin@gmail.com](mailto:biancacegolin@gmail.com)

\*\*\*Graduanda em Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas pela UFABC. Foi bolsista CAPES no Programa de Licenciaturas Internacionais (PLI) na Universidade de Coimbra (Portugal). E-mail: [cynthialira237@gmail.com](mailto:cinthialira237@gmail.com)

\*\*\*\*Centro de Ciências Naturais e Humanas. Universidade Federal do ABC. E-mail: [natalinoel@gmail.com](mailto:natalinoel@gmail.com)

## Introdução

**A**tualmente, existe uma tendência global para uma “sociedade do conhecimento”, sendo que as possibilidades da internet, fotografia digital e ciberespaço estão alterando radicalmente a forma como o conhecimento é construído, representado e acessado no mundo fora da escola (SOMEKH, 2008). O acesso à informação é facilitado pela tecnologia e as pessoas tornam-se cada vez mais agentes ativos do processo de construção de seu conhecimento. Desta forma, a simples transmissão de conhecimentos já não atinge as necessidades formativas dos alunos do ensino básico, tornando-se necessária uma mudança na forma pela qual os professores se relacionam com o processo de ensinar. O trabalho com problemas e projetos e a proposição de tarefas complexas e desafios que incitem os alunos a mobilizar seus conhecimentos e, em certa medida, completá-los, pressupõe um professor que permite aos alunos “aprender a aprender” (PERRENOUD, 1999). Para isso, torna-se necessária uma mudança na formação inicial do futuro docente e a constante atualização (formação continuada) do professor que já atua no ensino básico, para que seja possível a formação de profissionais reflexivos, capazes de repensar e aprender com sua própria prática (GATTI, 2008). O PIBID (Programa de Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) tem como um dos principais objetivos o incentivo a formação docente no Brasil, com a inserção dos licenciandos no cotidiano das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (CAPES, 2014).

Dentro deste contexto, o subprojeto de Biologia do PIBID da Universidade Federal do ABC (UFABC) tem como principal objetivo a Alfabetização Científica de estudantes da educação básica.

A Alfabetização Científica visa possibilitar ao aluno uma educação cidadã juntamente com a aprendizagem de conceitos científicos. Embora o termo apareça muitas vezes de forma controversa, é consenso entre as definições que a alfabetização científica apresenta três eixos estruturadores básicos que envolvem a compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais, compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática e entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente (SASSERON E CARVALHO, 2008). Portanto,

*“emerge a necessidade de um ensino de Ciências capaz de fornecer aos alunos não somente noções e conceitos científicos, mas também é importante e preciso que os alunos possam “fazer ciência”, sendo defrontados com problemas autênticos nos quais a investigação seja condição para resolvê-los.” (SASSERON e CARVALHO, 2008, p. 335)*

É fato que há um grande distanciamento da ciência ensinada na escola da ciência produzida nas universidades e centros de pesquisas, tendo praticamente nada em comum. A ciência da escola é apresentada de forma abstrata e descontextualizada.

Este distanciamento não permite ao aluno uma aprendizagem científica significativa já que o que é apresentado está totalmente fora de contexto além de o deixar limitado apenas à manipulação de leis e símbolos para a resolução de problemas definidos, produzindo resultados fixos e imutáveis. (MUNFORD e LIMA, 2007).

Para que se atinja a Alfabetização Científica, o subprojeto de Biologia do PIBID - UFABC utiliza o ensino por investigação por meio da problematização e a abordagem CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) de forma contextualizada, utilizando modalidades didáticas diversificadas (RICARDO, 2007).

O ensino por investigação não necessita estar limitado apenas a atividades práticas ou laboratoriais. Ele também pode ser apresentado na forma de problemas a serem resolvidos utilizando métodos mais convencionais como, por exemplo, lápis e papel, tendo também como objetivo levar o aluno a pensar, debater e justificar suas ideias, além de aplicar seus conhecimentos em situações novas (AZEVEDO, 2004). Entretanto, para que este método por investigação seja aplicado efetivamente é preciso que seja apresentado de maneira contextualizada, diminuindo a distância entre o que se deseja ensinar e as experiências intrínsecas do aluno. Isto não abrange somente exemplos ilustrativos ou a simples referência ao cotidiano do aluno; deve-se levar em conta também os aspectos históricos, sociais e culturais do tema envolvido e suas implicações (RICARDO, 2003).

Deve-se buscar, então, levar o aluno a participar ativamente do processo de ensino aprendizagem, levando-o a sair da inércia; construindo assim sua autonomia, atribuindo mais sentido àquilo que está sendo estudado. Sendo assim, a abordagem CTSA consiste em dialogar e permitir que se criem questionamentos a respeito do que está sendo ensinado e aprendido, permitindo um processo de ensino aprendizagem mais motivador e dinâmico, não limitado apenas a conceitos, mas também que permita

“ampliar o entendimento desses conhecimentos para outras questões de caráter social, ambiental e tecnológico, uma vez que, os avanços dos conhecimentos científicos e tecnológicos repercutem de modo contundente nas sociedades modernas, influenciando também a escola e o público que a frequenta” (MARCONDES, 2009, p. 284).

Quando pensamos na formação cidadã dos estudantes de educação básica, a alfabetização científica por meio de estratégias de ensino contextualizadas e que valorizem a autonomia é fundamental, ainda mais se considerarmos os temas transversais, como saúde e meio ambiente. No caso do tema Saúde, compreende-se que não se pode transformar a situação de saúde de um indivíduo ou de uma coletividade sem levar em conta que ela é produzida nas relações com o meio físico, social e cultural (MEC, 1998). Dentro deste contexto, o objetivo do presente trabalho é relatar o planejamento, aplicação e avaliação de uma sequência didática investigativa e contextualizada com o tema Saúde em uma escola pública estadual da região do ABC paulista.

## Metodologia

O processo de construção da sequência didática se deu através de três ações principais dentro do PIBID: 1) Observação em sala de aula; 2) Leitura de artigos, livros e outros referenciais teóricos e 3) Reuniões semanais dos integrantes.

### 1) Observação em sala de aula

Imprescindível para qualquer desenvolvimento dentro da pesquisa científica, a etapa de observação permitiu maior proximidade do grupo de pesquisa aos alunos e que fosse possível reconhecer suas dificuldades de aprendizagem, seus interesses e perspectivas, e que ali, com a ajuda de um caderno de campo, fosse possível sintetizar as informações e impressões recolhidas na sala de aula. As observações foram realizadas nas salas de 1º ano do ensino médio.

### 2) Leitura de artigos, livros e outros referenciais teóricos

A pesquisa bibliográfica foi continuamente presente no curso da elaboração da sequência, com o objetivo de não somente buscar conhecimentos pedagógicos, mas também de estabelecer relações entre o que foi observado em sala de aula e os conhecimentos já estabelecidos, fundamentando as observações e possíveis conclusões advindas destas.

### 3) Reuniões semanais dos integrantes

Em forma de um grupo colaborativo (GAMA e FIORENTINI, 2009), o grupo de pesquisa formado pelos bolsistas do PIBID, pela professora supervisora e pela coordenadora do grupo, se reunia uma vez por semana, durante duas horas em média, para trocar e discutir as experiências, idéias e impressões a respeito das observações e da bibliografia recomendada. Foram nestas reuniões que a sequência foi discutida e elaborada.

Alguns aspectos, observados a partir destas ações foram considerados na construção da sequência: o tema 'Saúde' já fazia parte do currículo de Biologia proposto pelo estado de São Paulo para os 1º anos do ensino médio da rede pública e constava do planejamento da professora supervisora para aquele período do ano. Ainda, com base na ideia de aproximar o conteúdo a ser ensinado com os interesses da maior parte dos alunos, foi escolhido um tema de valor afetivo e relevante para eles naquele momento: a Copa do Mundo 2014, realizada no Brasil no mesmo período da aplicação da sequência.

A aplicação da atividade consistiu na formação de grupos de alunos com 6 integrantes em média, em quatro turmas de 1º ano do E.M. Cada grupo recebeu uma folha com situações problema nas quais era apresentado um paciente, seu histórico de sintomas e/ou doenças, nacionalidade e lugar no qual ficou hospedado durante a copa do mundo no Brasil (ANEXO A).

Os alunos deveriam se reunir em grupos e levantar hipóteses sobre as doenças apresentadas pelos pacientes levando em conta não só os sintomas descritos, mas

também todo o histórico apresentado sobre o paciente como o país de origem, cidade em que ficou hospedado, entre outros.

Para realizar a avaliação, foram levados em consideração principalmente três itens (Tabela 1): 1) levantamento de hipóteses; 2) pesquisa e 3) argumentação e apresentação. A nota máxima para a atividade era de 5 pontos, sendo um ponto para o item 1, dois pontos para o item 2 e dois pontos para o item 3. No caso de ausência de bibliografia, era descontado 0,5 da pontuação final. Foram também adicionados alguns parâmetros (Tabela 2) para padronizar e enfatizar o que de fato era pedido em diversos níveis de resultados apresentados pelos alunos.

Para a avaliação foram analisados os relatórios escritos pelos grupos e as anotações feitas pelos bolsistas durante as apresentações.

Tabela 1. Itens considerados na avaliação da atividade.

<b>Item</b>	<b>Valor máximo</b>
Levantamento de hipóteses	1,0
Pesquisa	2,0
Argumentação e apresentação	2,0
Ausência de bibliografia	Desconto de 0,5

Tabela 2. Parâmetros considerados em relação a cada item de avaliação da atividade.

<b>Parâmetros</b>	<b>Valor</b>
Levantamento de hipóteses bom	1,0
Levantamento de hipóteses regular	0,5
Levantamento de hipóteses ruim	0,0
Pesquisa baseada nas hipóteses e dados	2,0
Pesquisa regularmente baseada nas hipóteses e dados	1,0
Pesquisa não baseada nas hipóteses e dados	0,0
Argumentação e apresentação boa (boa postura, voz clara e elaborada de acordo com a pesquisa)	2,0
Argumentação e apresentação regular (dificuldade na explicação, voz baixa e baseada superficialmente na pesquisa)	1,0
Argumentação e apresentação ruim (fala incompreensível, desorganização ao expor a ideia e sem embasamento em pesquisa)	0,0

## Resultados e discussão

Ao todo foram formados 25 grupos contendo, em média, seis alunos cada um.

Em relação ao primeiro item “levantamento de hipóteses”, observou-se que a maioria dos grupos (68%) atingiu o esperado (Figura 01), ou seja, levantaram hipóteses adequadas aos dados que haviam sido apresentados a eles. Algumas respostas estão transcritas abaixo:

*“ [...] nossa equipe levantou hipóteses que poderiam ser usando todos os sintomas que ele possui, sendo a doença chamada cefaleia crônica [...], a meningite, várias doenças psíquicas e por um momento achamos que seria epilepsia[...].”*

*“ [...] entre todas as doenças, os sintomas apresentados encaixam-se com dengue, febre amarela, leptospirose. Mas alguns sintomas não batiam com os citados e o mais parecido foi dengue.”*

*“ [...] pelos sintomas acreditávamos que o paciente estaria com dengue, mas como ele se queixou de visão embaçada verificamos que este sintoma associado com os demais era na verdade toxoplasmose.”*

Nesta última transcrição é possível observar que o grupo ainda não tem claro o conceito de hipótese científica, afirmando ter chegado a uma conclusão de que a doença era de fato toxoplasmose, apesar de não ter sido proposto nenhum teste de sua hipótese ou mesmo uma pesquisa mais aprofundada na literatura para a verificação de hipóteses alternativas. De fato, a complexidade do funcionamento da ciência é algo pouco explorado ainda na educação básica e, muitas vezes, os alunos saem do ensino médio com uma visão simplista de ciência (resumida a observação, levantamento de hipóteses, teste de hipóteses, resultados e conclusão). Poucos compreendem que o processo científico é contínuo, não é linear e não é previsível; que testar ideias está no cerne da ciência; que uma única hipótese pode ser testada várias vezes frente a diversas linhas de evidências; e que a ciência é um produto social (CICILLINI E SICCA, 1992; HERREID, 2012).

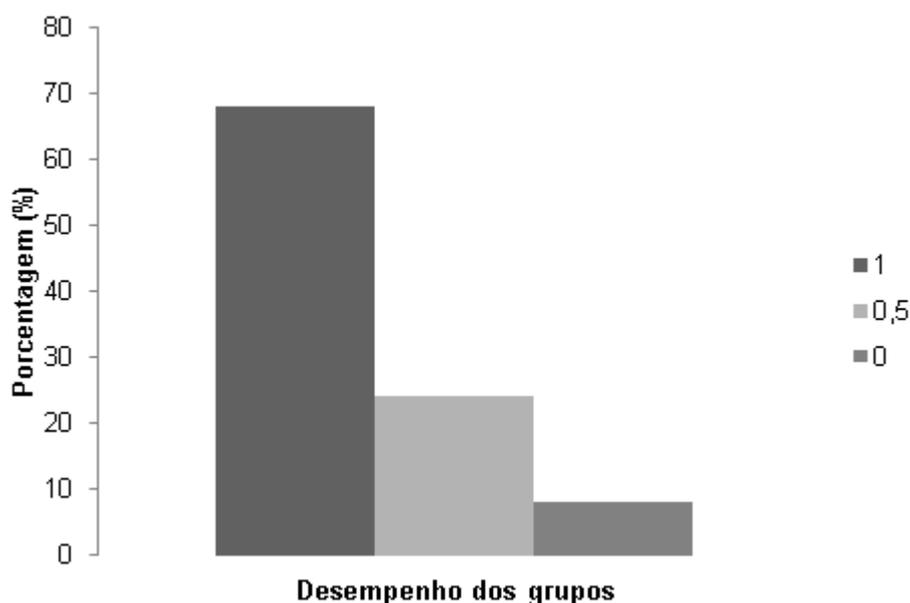


Figura 01: Desempenho dos grupos de alunos em relação ao item “Levantamento de hipóteses”, sendo que 1 representa um levantamento adequado e 0, inadequado.

A pesquisa em 60% (15 grupos) foi realizada de acordo com as hipóteses levantadas e os dados inicialmente apresentados nas situações-problema fornecidas a eles (Figura 2).

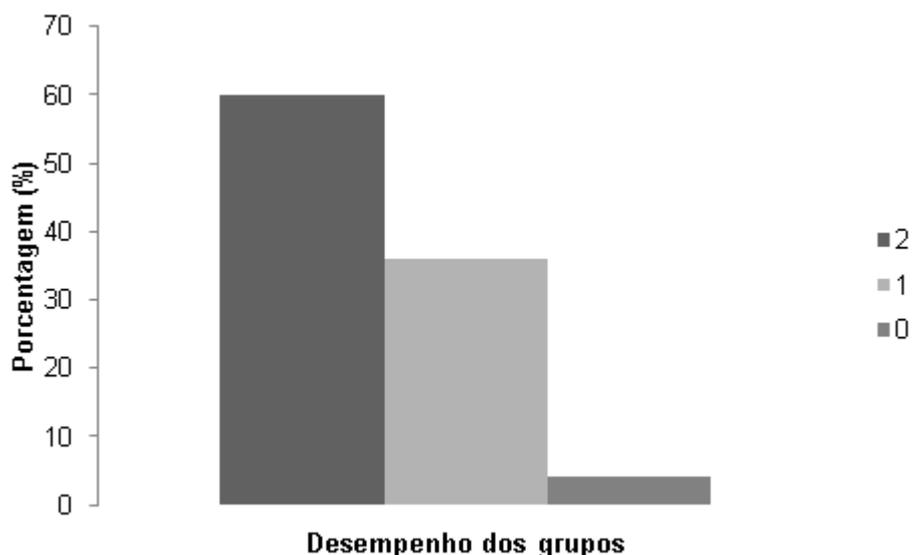


Figura 02: Desempenho dos grupos de alunos em relação ao item “Pesquisa”, sendo que 2 representa uma pesquisa realizada com base nas hipóteses levantadas e dados inicialmente apresentados e 0, pesquisa realizada de forma inadequada.

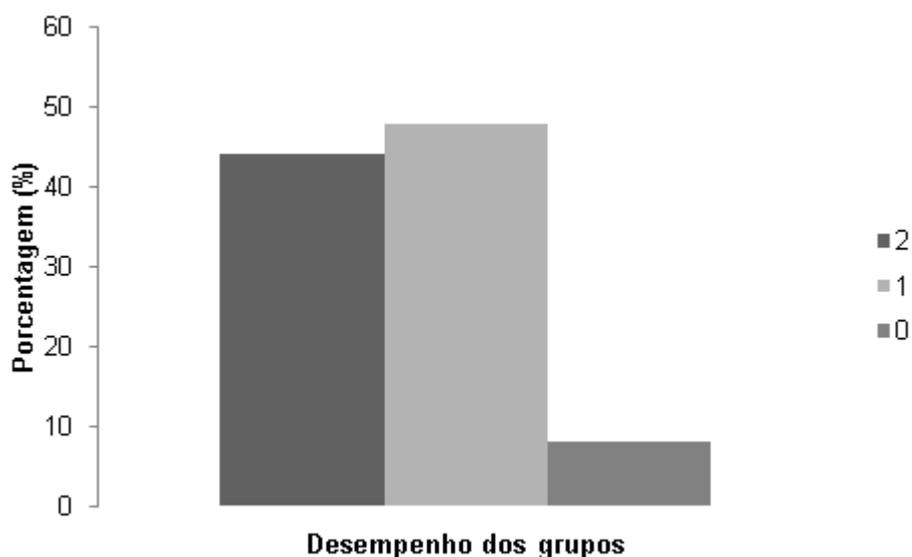


Figura 03: Desempenho dos grupos de alunos em relação ao item “Argumentação e apresentação”, sendo que 2 representa boa apresentação e argumentação e 0, ruim.

A principal dificuldade dos grupos foi em relação à argumentação e apresentação oral dos resultados de seus trabalhos, sendo que a maioria dos grupos baseou-se superficialmente nas informações obtidas em sua pesquisa para argumentar sobre as conclusões obtidas a partir da análise dos dados fornecidos (Figura 03). A argumentação é imprescindível para qualquer sujeito, nos vários

campos de saberes e na vida cotidiana de um modo geral (LEMES, 2013). Esta dificuldade em argumentar, recorrente em todas as turmas para as quais a atividade foi aplicada, parece ser um problema generalizado na educação básica. As escolas parecem postergar o ensino da argumentação para os últimos anos do ensino médio, por considerarem que esta seja uma competência complexa e que requer o amplo domínio da língua. Isto acaba dificultado todo o processo de expressão dos saberes pelos alunos, tanto oralmente quanto na escrita. Segundo Pacífico (2002), a prática pedagógica predominante, pautada na paráfrase e repetição de sentidos e modelos, dificulta o aprendizado da argumentação. Outro fator importante é a capacidade de expressão oral de ideias. Segundo Milani,

“comunicar-se por meio da língua falada em situações que exigem certa formalidade requer um aprimoramento lingüístico que deve ser propiciado pela escola. A adequação a diferentes situações comunicativas deve ser percebida e adotada pelo aluno da educação básica, especialmente aquele que já se encontra em séries mais adiantadas, como o do Ensino Médio”. (MILANI, 2008, p. 4)

Finalmente, o item “ausência de bibliografia” apresentou uma porcentagem de 76%, ou seja, somente seis grupos colocaram qual foi a fonte de pesquisa. Este item foi inserido porque nas orientações para a realização das atividades estava descrito que a fonte deveria ser informada.

Como conclusão, consideramos que a atividade proposta propiciou um contato dos alunos com um ensino investigativo dentro de uma abordagem contextualizada, contribuindo para a alfabetização científica dos mesmos, porém um certo cuidado é necessário para que os alunos não tenham uma visão simplificada de ciência. Além disso, a atividade propiciou um momento para que os alunos exercessem a argumentação e a expressão oral, as quais consideramos fundamentais para a formação cidadã.

## Referências

AZEVEDO, M.C.P.S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A.M.P. (Org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning Editores. cap. 2, p. 19-33, 2004.

CAPES. Pibid - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 09/12/2014.

CICILLINI, G. A.; SICCA, N. A. L. O ensino de Ciências: metodologia de ensino e método científico. **Ensino em Re-Vista**, v. 1, n. 1, p. 37-41, 1992.

GAMA, R. P.; FIORENTINI, D. Formação Continuada em Grupos Colaborativos: Professores de Matemática Iniciantes e as Aprendizagens da Prática Profissional. **Educ. Matem. Pesq.**, v. 11, n.2, p. 441-446, 2009.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 57-70, 2008.

HERREID, C.F. The scientific method ain't what it used to be. In: HERREID, C.F.; SCHILLER, N.A.; HERREID, K.F. (Orgs). Science stories: using case studies to teach critical thinking. cap. 1, p. 1-10. Arlington: NTSA Press, 2012.

LEMES, N. Argumentação, livro didático e discurso jornalístico: vozes que se cruzam na disputa pelo dizer e silenciar. 116f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2013.

MARCONDES, M. E. R.; CARMO, M. P.; SUART, R. C.; SILVA, E. L.; SOUZA, F. L.; SANTOS Jr., J. B.; AKAHOSHI, L. H. Materiais instrucionais numa perspectiva CTSA: uma análise de unidades didáticas produzidas por professores de química em formação continuada. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 14, n. 2, p. 281-298, 2009.

MILANI, O.M.W. A comunicação oral na apresentação de atividades escolares. In: SEED (Secretaria do Estado da Educação do Paraná). O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense. p. 1-22, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. *Parâmetros Curriculares Nacionais: saúde*. Brasília: MEC/SEF, v. 9, p. 244, 284, 1998.

MUNFORD, D.; LIMA, M. E. C. C. Ensinar ciências por investigação: em quê estamos de acordo? **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 9, n. 1, p. 72-89, 2007.

PACÍFICO, S.M.R. Argumentação e autoria: o silenciamento do dizer. 190f. Tese (Doutorado em Psicologia Educacional) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2002.

PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

RICARDO, E. C. A problematização e a contextualização no ensino das ciências: acerca das idéias de Paulo Freire e Gérard Fourez. In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2003, Bauru. **Atas**. 2003. p. 1 - 12.

RICARDO, E.C. Educação CTSA: obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, p. 1-12, 2007.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 8, n. 3, p.333-352, jan. 2008.

SOMEKH, B. Factors affecting teachers' pedagogical adoption of ICT In: VOOGT, J.; KNEZEK, G. (Eds.). International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education. Springer International Handbooks of Education, n. 5, p. 449-460, 2008.

## ANEXO A

- Atividade entregue aos alunos com o tema “Saúde”, contendo pacientes hipotéticos no contexto da Copa do Mundo 2014.

Durante a Copa do Mundo de 2014, o Brasil como sede do evento recebeu diversos turistas de todo o mundo. Sabemos que existem doenças que são chamadas endêmicas, pois estão associadas à determinada região, porém devido ao fluxo de pessoas as doenças podem mudar de ambiente, podendo ou não se propagar.

Para receber melhor os turistas, os hospitais de cidades-sede dos jogos convocaram equipes multidisciplinares para lidar com as doenças que pudessem aparecer. Você foi escolhido para integrar uma das equipes. Em seu primeiro plantão no hospital deram entrada seis casos que os médicos não conseguiram resolver e, por esse motivo, a equipe foi convocada para uma reunião de emergência para tentar solucioná-los. Seu grupo será encarregado de levantar hipóteses sobre um dos casos nesta folha, indicando qual a provável doença que o paciente em questão apresenta, não esquecendo de argumentar como chegaram a esse resultado. A folha deverá ser entregue na próxima semana contendo: hipóteses levantadas pelo grupo, medidas de prevenção para a doença encontrada e indicação das fontes de pesquisa **confiáveis** utilizadas.

### **Paciente 1:**

**Sintomas:**Febre alta com início súbito; Forte dor de cabeça; Dor forte atrás dos olhos e no corpo; Cansaço; Perda do paladar e apetite.

**Nacionalidade:** Brasileiro

**Histórico:** Adolescente de 17 anos morador de favela próximo ao Itaquerão, São Paulo-SP. Iniciou vendas de cerveja, água e refrigerante próximo ao estádio, semáforos e estação de metrô Itaquera, deixando seu material em casa pela proximidade. Afirma que sua casa está próxima a um terreno baldio que serve de lixão aberto e não há limpeza do mesmo. Possível infestação de insetos e ratos vindos do terreno. No início, achou que estava com gripe forte e tomou há 12 horas um complexo antigripal (Naldecon + AAS) para poder trabalhar, mas piorou os sintomas com dores abdominais fortes, vômitos persistentes, sangramento pelo nariz, boca e gengivas. Foi socorrido pelo SAMU com confusão mental, bebendo água descontroladamente e no trajeto para o hospital, perdeu a consciência. Família afirma que estava bem há pelo menos 4 dias.

**Vacinas:** Atraso para vacinas de difteria, hepatite e gripe H1N1.

**Paciente 2:**

**Sintomas:** dores de cabeça frequentes, convulsões, transtornos de visão, vômitos, perda de consciência, às vezes sofria de alteração psíquica (dificuldade na organização de pensamentos, memórias, etc).

**Nacionalidade:** Brasileiro, interior do Mato Grosso.

**Histórico:** Paciente de 38 anos, é da cidade de Rondonópolis-MT onde morou a vida inteira. Saiu de sua cidade para assistir ao jogo de abertura da Copa do Mundo entre Brasil X Croácia, no Estado de São Paulo, quando apresentou uma série de convulsões e foi levado ao hospital. Lá, o paciente disse que já apresentava os sintomas acima com frequência.

**Vacinas:** Cartão de Vacinas em dia.

**Paciente 3:**

**Sintomas:** Febre alta, dores no corpo, cansaço e dor de cabeça.

**Nacionalidade:** Brasileiro

**Histórico:** Paciente do sexo masculino iniciou tratamento para malária e a febre inicialmente abaixou. Mas depois de alguns dias esta febre retornou, e o paciente começou a se queixar de visão embaçada. Após realização de teste, notou-se que o indivíduo não havia contraído malária. Os médicos suspeitam de outra doença causada por protozoário.

**Vacinas:** Paciente não lembrava quais vacinas tinha tomado.

**Paciente 4:**

**Sintomas:** Febre alta, dores de cabeça e no corpo, calafrios intensos que se alternam com ondas de calor e sudorese (transpiração) abundante, falta de apetite, cansaço e pele amarelada.

**Nacionalidade:** Africano

**Histórico:** O paciente do sexo masculino, 23 anos, que reside na África do Sul afirmou ter viajado para Moçambique poucos dias antes de vir ao Brasil, por motivos acadêmicos. Lá, contou ter realizado coletas de insetos próximas de rios ao amanhecer, onde não poderia utilizar algum tipo de repelente, pois atrapalharia a captura dos animais. A febre iniciou-se cerca de três dias depois da visita à Moçambique, tendo os demais sintomas aparecido já no Brasil.

**Vacinas:** O paciente informou que sua carteira de vacinação está em dia.

**Paciente 5:**

**Sintomas:** Febre alta, dor de cabeça, dores musculares, diarreia, vômitos, fraqueza, soluços, tosse.

**Nacionalidade:** Nigeriana

**Histórico:** Paciente do sexo feminino, 45 anos, chegou a cidade de Cuiabá para assistir ao jogo da seleção de seu país. Após alguns dias visitando a cidade, apresentou os sintomas e deu entrada no hospital. Ela informou que em seu país, trabalha em uma ONG que visita comunidades carentes pelo continente africano, e que esteve anteriormente em Serra Leoa e Costa do Marfim. E que antes de viajar esteve com a garganta bem inflamada.

**Vacinas:** Informou que tomou todas as vacinas e que a última foi contra a gripe.

**Paciente 6:**

**Sintomas:** febre, tosse seca, calafrios, mialgia (dores musculares), diarreia, vômitos e hiperemia conjuntival (olhos vermelhos).

**Nacionalidade:** Brasileiro

**Histórico:** paciente do sexo masculino, 35 anos, proveniente da cidade de Cuiabá, chegou ao Estado de São Paulo para assistir à cerimônia de abertura da Copa do Mundo. Os sintomas surgiram no dia de sua chegada, porém como eram sintomas de uma gripe comum (congestão nasal, tosse e sonolência) o paciente se automedicou e aguardou a melhora. Com a piora do quadro, o paciente resolveu buscar auxílio no Pronto Atendimento, foi atendido, medicado para os sintomas que apresentava e liberado para repouso domiciliar. Após cinco dias, o paciente deu entrada na Unidade Hospitalar novamente e está sendo medicado, desde então, com poderosos antibióticos mas até o momento não houve melhora significativa.

**Vacinas:** a mais recente que lembra ter tomado foi a da gripe, tendo tomado as demais vacinas disponíveis nos postos de saúde.

**Recebido 18/05/2017.**

**Aprovado 02/08/2017.**