

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

INSERÇÃO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA NO ENSINO DE BIOLOGIA

Paulo Henrique Mueller¹
Valéria Maria Munhoz Sperandio Roxo²

RESUMO

A promulgação das leis 10.639/03 e 11.645/08, que inserem os estudos das culturas negras e indígenas nos currículos básicos, trouxeram um novo desafio para a escola brasileira. Este artigo descreve a contribuição, mesmo que parcial, para vencer este desafio, em especial na disciplina de Biologia. A pesquisa descrita faz parte do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, ofertado pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná em parceria com a Universidade Federal do Paraná para os professores da rede estadual de educação. Foi realizada empregando uma pesquisa-ação, metodologia na qual identifica-se um problema e busca-se uma solução para a mesma, neste caso, como inserir a história e a cultura afro-brasileira no ensino de Biologia. Para cumprir este intento, foi criado um curso no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, onde alunos do 3º ano do Ensino Médio adquiriram novos conhecimentos sobre esta cultura e sua influência na medicina, na culinária e na ciência brasileira e mundial. A utilização do Moodle mostrou-se de grande valor na aplicação do projeto, vista que o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação motivou a participação ativa dos educandos, aumentando o interesse no tema. Ao final desta pesquisa-ação, percebeu-se um vívido interesse por parte dos alunos, tanto nas avaliações formais, quanto nas enquetes realizadas e nas conversas informais.

Palavras chave: Relações étnico-raciais. Ensino de Biologia. Moodle. História e Cultura Afro-brasileira. TIC.

INTRODUÇÃO

O presente artigo descreve os resultados de um projeto de pesquisa desenvolvido pelos autores na turma de 2014 do PDE (Programa de Desenvolvimento Educacional) ofertado pela Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná.

A proposta principal da pesquisa-ação desenvolvida pretendeu contribuir, mesmo que parcialmente, para a solução de um problema recorrente em diversas escolas do Paraná: como trabalhar a cultura afro-brasileira em sala de aula.

A inserção do estudo das culturas afro-brasileira e africana (implementadas pela lei 10.639/03) e logo depois a cultura indígena (complementada pela lei 11.645/08) colocou ao professor da educação básica um desafio, pois em sua formação inicial pouca atenção se deu a influência destas culturas, principalmente em

¹ Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas. Professor de Biologia e Ciências Naturais no Colégio Estadual Ivanete Martins de Souza. profmueller@gmail.com.

² Doutora e Mestra em Genética. Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas. Professora do Departamento de Genética da Universidade Federal do Paraná. valroxo@ufpr.br

disciplinas que não eram da área de Humanas. Logo após a aprovação das referidas leis, houve algumas tentativas de fundamentar os professores nestes novos saberes através de cursos, grupos de estudo e palestras.

Entretanto, passados mais de 10 anos da criação da lei 10.639/03, o que percebemos é que a aplicação destas leis ainda é insipiente, principalmente na disciplina de Biologia e afins, ficando muitas vezes restrita às disciplinas de Arte, História e Sociologia, ou ainda em projetos multidisciplinares na proximidade do Dia da Consciência Negra em novembro.

Percebemos em encontros de área e em conversas “de sala de professores” que muitos professores de Biologia têm dificuldade de encontrar materiais para inserir o tema em suas aulas e os livros didáticos geralmente utilizados trazem pouco ou nenhum material sobre o tema. Muitas vezes o que vemos nos livros de ensino de Biologia são conteúdos que envolvem a origem, a evolução e a constituição genotípica e fenotípica da espécie humana de uma forma geral e a afirmação da inexistência biológica de raças em humanos, geralmente em caixas ou quadros de informação complementar aos capítulos (VERRANGIA, 2014, p.14).

Assim, esta pesquisa pretendeu contribuir no sentido de fornecer conteúdos e ferramentas para esta inserção. Neste trabalho é utilizada como principal ferramenta o ambiente virtual de aprendizagem Moodle. A escolha dessa ferramenta se deve à atração que percebemos nos alunos quando se utilizam TIC (tecnologias da informação e comunicação) na escola. Outros motivos para o uso do Moodle são algumas características próprias deste ambiente, como a alta possibilidade de adaptação e formatação, a possibilidade de interação socioeducativa entre os alunos e entre aluno e professor, o fácil acesso em qualquer local onde haja acesso à internet e seu uso como repositório de material de estudo para os alunos.

1. A DISCIPLINA DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

1.1 Um breve histórico

O Ensino Médio está sendo construído e reconstruído no sistema de educação brasileiro desde seus primórdios até os dias de hoje. Devido às suas especificidades, a função deste nível de ensino vem sofrendo alterações significativas ao longo do tempo. Segundo Cury (1998), o Ensino Médio está entre a função formativa básica do

ensino fundamental e o papel profissionalizante do ensino superior.

E o ensino médio? Expressando um momento em que se cruzariam idade, competência, mercado de trabalho e proximidade com a maioria civil, ele expõe um nó das relações sociais no Brasil, manifestando seu caráter dual e elitista, através mesmo das funções que lhe são historicamente atribuídas: a função formativa, a propedêutica e a profissionalizante. (CURY, 1998, p.75)

Durante o período monárquico, a criação dos liceus tinha a intenção de preparar os jovens brasileiros de alta classe para seu ingresso no Ensino superior, seguindo os moldes da educação europeia.

A República, da mesma forma, em seus primeiros 40 anos realizou reformas que também visavam apenas o ingresso nos cursos superiores. Segundo Santos (2010 p.5) a Reforma Gustavo Capanema, ocorrida em 1942, sugere as modalidades científica e clássica, com duração de três anos e com o enfoque no desenvolvimento humanista, patriótico e de cultura geral, servindo de base para o nível superior, e o ensino técnico-profissionalizante era desprezado pelas classes média e alta que almejavam o ensino superior.

Quase vinte anos depois é criada a Lei de Diretrizes e Bases nº 4024 de 1961, que em seu art.33 declara: “A educação de grau médio, em prosseguimento à ministrada na escola primária, destina-se à formação do adolescente”. E ainda em seu art. 34 diz: “O ensino médio será ministrado em dois ciclos, o ginasial e o colegial, e abrangerá, entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário”. (LDB 4024/61), assim o Ensino Médio passa a formar técnicos e professores para suprir novas demandas do país.

O Ensino Médio passa então, por diversas iniciativas estaduais e federais de melhoria até os anos 80, que segundo Cury (1998, p.79) “deveria confirmar a tendência técnico-autoritária de se conferir à função profissionalizante uma distinção que ela jamais obtivera”.

Eram dois tipos de escola pública: uma diurna, de boa qualidade, para os jovens das camadas médias que pretendiam fazer faculdade, e outra, noturna, de baixa qualidade, para os jovens trabalhadores. (JUBEMI, 2013) Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96) ocorre uma mudança significativa com o ensino médio, que passa a ser obrigatório no âmbito dos Estados, passando a ser etapa final da escolarização obrigatória e com função de preparar para a continuidade dos estudos, a preparação básica para o mundo do trabalho e o exercício da

cidadania. Porém a falta de investimentos e de políticas públicas não garantiu a qualidade do Ensino Médio. Estes resultados são percebidos claramente através das avaliações externas. Segundo Krasilchick,

O Sistema Nacional de Educação Básica – Saeb (1997) e o Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais– Inep (1999) indicam que, nas séries iniciais, em Ciências, os alunos até a 4ª série saem-se bem. Nos outros níveis, o desempenho esperado de alunos de 6ª série chega a ser atingido por 48% dos alunos, na 8ª série por 10% e, no fim do ensino médio, apenas 3% alcançam o nível desejado. Como se pode verificar por esses dados, há uma grande distância entre as propostas de reforma e o resultado efetivo no aprendizado dos alunos. (KRASILCHIK, 2000, p.91).

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2011), aprovadas em 2011, constitui-se em importante norte que certifica dentre outros objetivos, a importância da escola pública oferecer ao jovem aluno uma formação humana integral, que inclui um aprimoramento do jovem aluno como pessoa, a consolidação dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, a preparação básica para o mundo do trabalho e a cidadania.

Assim, nasce um novo currículo centrado no aluno, na sua formação humana e na preparação de seu futuro, o que faz as escolas se tornarem mais autônomas e se voltarem para as necessidades da população jovem.

2. O CONCEITO DE RAÇA E O ENSINO DE BIOLOGIA

2.1 O conceito de *raça* na espécie humana

O termo *raça*, do ponto de vista biológico, não tem adequada aplicação na espécie humana (PENNA, 2005; BARBUJANI, 2007; GUIMARÃES, 2009, p. 24; SILVA Jr; SILVA, 2010, p.55). Isto porque qualquer conjunto significativo de características que se considere para tentar incluir os seres humanos em uma classificação cai em uma situação onde não se consegue delimitar grupos bem demarcados para constituir uma subespécie ou raça (BARBUJANI, 2007, p.19-33; REX, 1983 *apud* GUIMARÃES, 2009, p. 24). Principalmente a partir do século XIX, várias tentativas foram realizadas neste intento, sempre falhando em seus resultados a uma abordagem mais científica de suas metodologias (GOULD, 1999).

Entretanto, o fenótipo tem sido usado historicamente como meio para classificar

e organizar os indivíduos de uma população, em especial no Brasil, pelos levantamentos do censo desde o período imperial (SILVA Jr; SILVA, 2010, p.33). Assim, características como cor da pele, espessura do lábio, formato do nariz e tipo de cabelo tem sido usados, isolados ou em conjunto, para definir *socialmente* e *historicamente* um grupamento racial. Mas, a dificuldade de definir “raças” por caracteres puramente biológicos, no Brasil, é percebida quando se tenta levantar este dado no censo. Nestes levantamentos, ora temos a inclusão das classes: preto, branco, mestiço e caboclo, ora temos classes como negro, branco e pardo, ora temos classes como branco, negro e amarelo para citar apenas algumas das várias classificações censionárias já utilizadas em nosso país (PENNA, 2005; SILVA Jr; SILVA, 2010, p.33-39).

Associado a estes fatores fenotípicos, a origem também é usada para tentar delimitar grupos étnico-raciais (aqui entendendo *étnico-racial* como um conceito que congrega um determinado grupo de acordo com os caracteres físicos, mas também considerando características geográficas, históricas, culturais e religiosas deste grupamento).

Entretanto, Sérgio D. J. Pena (2005) e colaboradores realizaram uma ampla pesquisa genética envolvendo todas as grandes regiões brasileiras e concluíram que:

... os nossos estudos demonstram claramente que no Brasil a cor, avaliada fenotipicamente, tem uma correlação muito fraca com o grau de ancestralidade africana. No nível individual qualquer tentativa de previsão torna-se impossível, ou seja, pela inspeção da aparência física de um brasileiro não podemos chegar a nenhuma conclusão confiável sobre seu grau de ancestralidade africana. Obviamente, esta constatação tem grande relevância social e política, além de enorme importância médica. (PENA, 2005, p. 336)

Desta forma, percebemos que a ancestralidade também é inadequada para a separação de grupos étnicos bem delimitados, sobretudo no Brasil.

Outro problema que exige nossa atenção é o fato que o uso indistinto de raça e etnia como sinônimo pode levar à redução do impacto social sofrido por pessoas consideradas de raça negra que não é o mesmo sofrido por outras “etnias”. Antônio S. A. Guimarães afirma que:

Outros sociólogos, entretanto, por considerarem o conceito de “raça” muito carregado de ideologia, rejeitaram até mesmo essa distinção entre “raça” e “etnia”, preferindo falar apenas em “etnia”. Tal conceituação, entretanto, ao diminuir a possibilidade de distinções analíticas, é mais um meio de contornar

as dificuldades da análise que de resolvê-las. Não resta dúvida, entretanto, que o conceito de etnicidade é mais amplo que o de “raça”. (GUIMARÃES, 2009, p. 25)

Um dos principais objetivos para tentar classificar o ser humano em raças tem sido justificar e corroborar a hierarquização dos grupamentos humanos em uma escala teleontológica onde o homem branco (*e europeu*) seria o ápice da evolução humana, o que serviria também para justificar a escravidão e outras formas sociais de poder sobre o outro (GUIMARÃES, 2009, p. 33).

Assim, por mais que não seja possível uma classificação puramente biológica para raças na espécie humana, podemos e devemos considerar sua caracterização social e os resultados decorrentes desta classificação, inclusive, pois, é no meio social, que seus efeitos são mais percebidos.

Como afirma Guimarães,

Tal conceito é plenamente sociológico apenas por isso, porque não precisa estar referido a um sistema de causação que requeira um realismo ontológico. Não é necessário reivindicar nenhuma realidade biológica das “raças” para fundamentar a utilização do conceito em estudos sociológicos. (GUIMARÃES, 2009, p. 31)

2.2 A história do racismo no Brasil e a educação étnico-racial

Verificamos empiricamente várias situações diárias nos ambientes sociais em que o racismo está presente de forma declarada, mascarada ou inconsciente. Mesmo sendo muitas vezes não intencionais, as atitudes racistas na sociedade brasileira são recorrentes, pois, em parte devido ao mito da “democracia racial” tão alardeada nos meios de comunicação, no ideário nacional imaginamos que todos têm iguais condições de crescimento educativo, financeiro e social, e caso não consiga, isso significa falta de comprometimento ou interesse do indivíduo, ou seja, viveríamos em uma sociedade justa pela meritocracia (GUIMARÃES, 2009, p.176-196).

A análise dos motivos desta realidade foge do escopo deste trabalho, mas vários autores demonstram que as desigualdades no Brasil, em especial as decorrentes da diversidade étnico-racial, têm sido aceitas e fortalecidas ao longo de séculos na construção da sociedade brasileira (SILVA, 2010; GUIMARÃES, 2009, p.41-44) apesar dos movimentos sociais existentes contra isso desde a época da monarquia brasileira. Segundo Magnoli, a escravidão no Brasil, abolida pela

assinatura da Lei Áurea pela princesa Isabel não foi resultante da vontade magnânima dela, mas foi o triunfo da primeira luta social moderna, de âmbito nacional, na história do país. (MAGNOLI, p. 323, 2009).

De lá para cá, o movimento social negro tem-se mobilizado de forma atuante contra uma sociedade racista que se considera superior por ser branca e de origem supostamente europeia (MATHIAS, 2011). Nos últimos anos, as ações destes movimentos culminaram, entre outras tantas conquistas, com a alteração da LDB, que em seu parágrafo 4º do Artigo 26 originalmente dizia “O ensino da história do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do brasileiro especialmente das matrizes indígenas, africanas e europeias” (BRASIL, 2010). Este artigo se mostrou muito superficial e impreciso na inserção das contribuições de outras culturas, que não europeias, na história brasileira. Por isso, a aprovação da lei nº 10.639/2003 (alterada depois pela lei nº 11.645/2008) foi tão importante para o movimento social negro. Com isso, temos atualmente a inserção da temática étnico racial nas escolas brasileiras a partir da promulgação das citadas leis e esta inserção passou a ser obrigatória para todas as disciplinas e modalidades.

Entretanto, o que vemos depois de 10 anos, são trabalhos, em geral, isolados e específicos a apenas algumas disciplinas e sua inserção é muitas vezes de caráter isolado e sem planejamento adequado (COELHO, 2009; COELHO; COELHO, 2010) sendo comum que em muitas escolas a temática é discutida e trabalhada apenas no dia 20 de novembro, instituída pelas mesmas leis como o Dia da Consciência Negra.

No caso específico do ensino das Ciências, autores como Douglas Verrangia (2009; 2010; 2014) têm contribuído significativamente para o repensar o currículo tradicional, demonstrando a importância e necessidade do acréscimo do tema nas aulas das Ciências, não apenas por determinação legal, mas para formar cidadãos conscientes e atuantes nas questões sociais que interferem na produção e uso dos produtos da ciência e da tecnologia.

3. USANDO O MOODLE NO ENSINO PRESENCIAL

3.1 Preparando o ambiente virtual

Ao utilizar recursos e ferramentas tecnológicas, o professor abre novas possibilidades para estimular e favorecer a aprendizagem de seus educandos, pois

como comenta Évelyn Parrilha Bisconsin e colaboradores,

Os alunos contemporâneos, de acordo com a faixa etária dos estudantes entre a quarta e sétima série do Ensino Fundamental, fazem parte de uma geração que já nasceu em contato com diversas tecnologias e descobriu o mundo por meio de várias mídias, como computadores, notebooks, smartphones, internet sem fio (wireless e 3G), dentre tantos outros. Logo, não faz sentido limitá-los ao aspecto analógico de lápis e cadernos em sala de aula. (BISCONSIN; SARMENTO; SPIER, 2010).

O Moodle e em geral qualquer outro ambiente virtual de aprendizagem (AVA) é usado primordialmente na educação à distância, entretanto ele pode facilmente ser adaptado para seu uso na educação presencial. É um ambiente moldável de acordo com as necessidades do ensino, com uma grande variedade de tipos de atividades e avaliação, permitindo interações síncronas e assíncronas³ entre alunos e professor, servindo também como um repositório de materiais para os alunos e com possibilidade de acesso em qualquer local e horário, bastando ter uma conexão à internet.

Lynn Alves e colegas comentam que:

O Moodle permite que o professor gerencie a interface, personalizando-a, para melhor atender a seus objetivos pedagógicos. Permite ainda que o próprio professor escolha ative ou desative quaisquer recursos oferecidos ao aluno de sua disciplina. Para a inserção, alteração ou exclusão de quaisquer elementos na interface, precisamos ativar a edição e escolher as interfaces mais adequadas aos objetivos desejados. (ALVES, 2009, p.190)

Desta forma, o professor pode planejar seu projeto de ensino, acrescentando o conteúdo necessário em páginas de conteúdo e depois acrescentar atividades variáveis, individuais ou em grupo, como fóruns, chats, produção de textos individuais e colaborativos, questões com alternativas múltiplas, questionários, wikis, glossários, diários e outros (FIRMO, 2013).

Tanto na página de conteúdos quanto nas atividades o professor também pode inserir links para outras páginas da web ou disponibilizar para os alunos arquivos de texto, imagens, vídeos e animações.

Para a construção desta unidade didática, utilizou-se o site <http://www.gnomio.com/> (até outubro de 2014 o site estava hospedado no endereço <http://www.mdl2.com/>).

A vantagem da utilização deste site está principalmente no fato que ele já tem

³ Síncrona: interação entre aluno-aluno e entre aluno-professor em tempo real seja em ambiente físico ou virtual; assíncrona: interação entre os sujeitos em momentos diferentes, como em fóruns, SMS, e-mail etc.

o Moodle pré-instalado e configurado, além de ser gratuito. Com isso, o professor pode criar seu curso⁴ sem a necessidade de conhecer profundamente o software, bastando apenas um conhecimento básico que pode ser adquirido em algumas horas de estudo e treino individual.

← → ↻ 🏠

Tweets por @GnomioNews

Gnomio

DISCOVER THE ULTIMATE E-LEARNING TOOL!

Learn to use [Moodle](#), the most widely used open source learning tool.
Create your own free e-learning site without limits on the number of users or courses.
Fill out the form below and you will have your Moodle online within a few minutes.
And now including [BigBlueButton](#) web conferencing!

Create your site

Name: .gnomio.com
Only lowercase letters and numbers. (2-12 Chars)

E-mail:
We promise not to use your e-mail for anything else.
If you have an email account @hotmail.com, @live.com, or @outlook.com please add
gnomio.com to your email account's safe sender list before creating your new learning site.

About us
Gnomio is not a company. We are just a few moodle fans enjoying an unexpected success while offering free tools for the e-learning

Advertising and Donations
You may switch off the advertising on your site by making a donation using any of the PayPal buttons below. Please tell us your site name!

Figura 1 - tela inicial do Gnomio

Em *Name* o professor cria o que será o endereço do seu site, sendo adequado para facilitar a memorização que se utilize o nome ou um acrônimo do curso, da disciplina ou do nome do próprio professor. No *E-mail* indicado no campo à direita será enviado um link para ativar seu site, juntamente com um login e senha provisórias. Depois, no primeiro acesso, o professor pode configurar o tema da página, alterar a língua padrão e inserir os conteúdos e atividades. Posteriormente, os alunos podem ser cadastrados individualmente ou em grupo, sendo possível ainda optar por deixar o próprio aluno se cadastrar no sistema.

Existem vários sites, fóruns e blogs na rede que descrevem como realizar as

⁴ No moodle denominamos *Curso* todo o projeto de ensino, com atividades e material de instrução dividido em módulos.

configurações iniciais do moodle, como a página oficial do Moodle no Brasil (disponível em <https://moodle.org/course/view.php?id=35>, acesso em 12/11/2014) e o site Moodle Livre (disponível em <http://www.moodlelivre.com.br/tutoriais-e-dicas-moodle/como-configurar-um-curso-no-moodle-2-6/itemid-161.html>, acesso em 12/11/2014), uma comunidade com várias dicas e possibilidade de tirar dúvidas sobre o uso deste ambiente virtual.

3.2 Algumas ferramentas e seus usos possíveis

Entre os tipos de atividades que o professor pode utilizar no Moodle, descreveremos aqui algumas para ilustrar sua variabilidade neste AVA.

Enviar Tarefa:

As tarefas são atividades que o aluno desenvolve em forma de texto, apresentação, imagem etc., que serão enviadas através de um arquivo. Para editar o arquivo deve ser usado um editor fora do ambiente Moodle.

Na maioria dos casos, as tarefas podem ser configuradas para ter prazos definidos. Desta forma o envio do arquivo só é permitido dentro do prazo especificado.

Fórum:

Permite expressar uma opinião e participar de uma discussão com os colegas e professor de forma assíncrona. Para participar do fórum é preciso selecionar a mensagem que deverá ser respondida e clicar em “Responder”. A seguir abrirá uma janela para postar a sua contribuição. Ao final clicar em “Enviar mensagem ao Fórum”.

Chat:

É uma forma síncrona de interação, nos moldes de uma sala de bate-papo onde os alunos poderão conversar com os outros participantes, inclusive o professor, em tempo real.

Glossário:

O Glossário é um recurso que permite a inserção de termos e conceitos relativos ao conteúdo do curso pelos próprios alunos e posterior visualização.

3.3 Estratégias de ação

Para o desenvolvimento deste projeto foi estruturada uma unidade didática que foi desenvolvida ao longo de um bimestre para uma turma do 3º ano do Ensino Médio,

sendo que cada módulo teve um tempo médio de duas semanas para sua conclusão. No início de cada módulo os alunos iniciaram seus estudos no laboratório de informática do colégio, em duas aulas geminadas da disciplina. A continuação das atividades do módulo ativo e sua conclusão foram feitas pelos alunos nos momentos e locais mais adequados para eles, seja no próprio colégio em contra turno, em casa ou em *lan-houses*.

O desenvolvimento deste projeto de trabalho foi pautado em uma abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação. Segundo Tripp:

“A pesquisa-ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos [...]”. (TRIPP, 2005)

Outros autores, como Thiollent (2008, p. 21) colocam que a pesquisa-ação se fundamenta em estudar dinamicamente os problemas, decisões, ações e negociações que ocorrem entre os elementos de uma comunidade e, a partir disso, planejar ações para solucionar ou minimizar os efeitos de problemas existentes neste meio.

O Colégio Estadual onde foi desenvolvido o presente projeto, localiza-se em uma região de Piraquara que teve uma significativa explosão demográfica nos últimos 15 anos, decorrente de um fluxo migratório intenso oriundo principalmente do interior do Paraná, norte de Santa Catarina e São Paulo, resultando em uma grande heterogeneidade de alunos. Talvez devido a isso, apresenta em seu cotidiano várias situações envolvendo questões étnico-raciais entre vários dos seus personagens (professores, alunos, equipe de serviços gerais, equipe administrativa, equipe diretiva e pedagógica). Estas situações podem ser verificadas facilmente de forma empírica ao acompanhar um dia escolar e através dos livros de registros da equipe pedagógica.

Portanto, este trabalho visou contribuir para dirimir um problema social e histórico no ambiente escolar citado, ao abordar o tema com os alunos, mas na esperança que seus efeitos influenciem também os outros núcleos organizacionais da escola.

4. USANDO O MOODLE NA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Para o desenvolvimento deste projeto, os alunos foram previamente inscritos no sistema e depois encaminhados ao laboratório de informática da escola para o primeiro acesso e ambientação. Os alunos foram orientados a entrar no site: <http://ererbio.mdl2.com/>, clicar no curso disponível: **Educação das Relações étnico-raciais na Biologia** e inserir nome de usuário e senha inicial fornecido pelo professor.

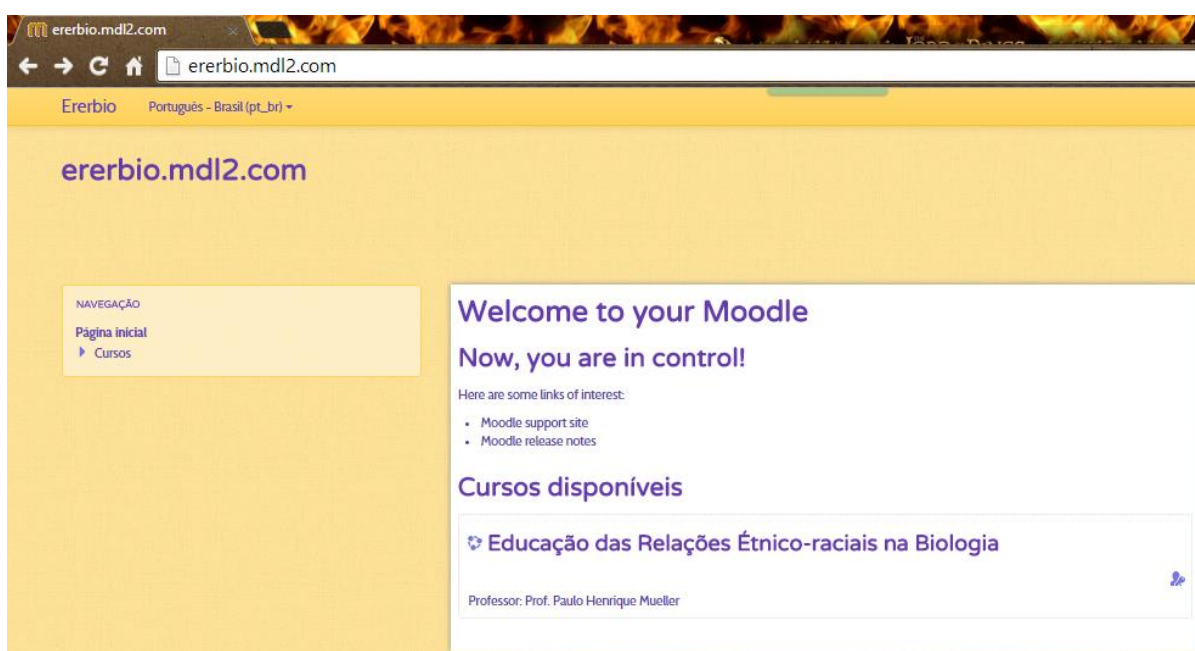


Figura 2 - página inicial do curso

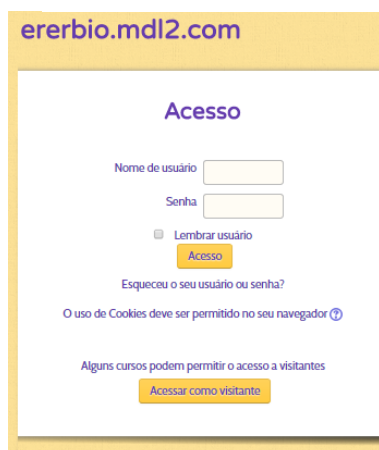


Figura 3 - tela de login

Logo após o acesso inicial, o aluno foi capaz de visualizar o ambiente principal do curso, dividido em três colunas, sendo a coluna central o local onde estarão disponibilizados os textos explicativos e as atividades. Na coluna esquerda estão informações de navegação e na direita, quadros informativos como o calendário e usuários logados.



Figura 4 - página principal do curso

4.1 Avaliação diagnóstica





No início da implementação do projeto, os alunos responderam um questionário semiestruturado através do *Google Docs* para levantar conhecimentos, conceitos e possíveis preconceitos sobre a temática étnico-racial.

4.2 Ambientação do Moodle

Durante quatro aulas os alunos realizaram atividades de ambientação do Moodle, no laboratório de informática. Durante este período eles foram orientados a alterar seu perfil no sistema, incluindo descrição e foto, além de enviar mensagens entre eles e através de um fórum inicial, onde descrevem suas primeiras impressões sobre a utilização desta tecnologia em aula.

4.3 Organização do conteúdo

O curso foi organizado em cinco módulos, tendo cada um deles um texto explicativo sobre o conteúdo do referido módulo e três a quatro atividades, indicadas pelos ícones descritos abaixo:

-  Texto explicativo;
-  Questão de múltipla escolha;
-  Produção de texto individual;
-  Produção de texto colaborativo (Wiki).



The screenshot shows a module structure page titled "História da África". At the top, the title "História da África" is highlighted with a green box labeled "Título do módulo". Below the title is a central graphic of the African continent with the word "AFRIKA" written above it in a stylized font. The graphic is surrounded by traditional African patterns and silhouettes of people in traditional dress. This graphic is highlighted with a green box labeled "Imagem de abertura".

Below the graphic, there is a list of activities:

-  Texto - Uma história pouco contada
-  Ser ou não ser africano
-  Atividade 2 - Descobrimo os países africanos
-  Atividade 4 - Sintetizando essa história

Two green boxes with brackets group these activities. The first box, labeled "Texto explicativo do conteúdo deste módulo", encompasses the first activity. The second box, labeled "Atividades", encompasses the remaining three activities.

Figura 5 - Estrutura do módulo

Ao clicar no texto explicativo, o aluno foi direcionado a uma seção de conteúdo teórico sobre o conteúdo do módulo, composto de texto, imagens e vídeos para descrever e aprofundar o tema.



The screenshot shows a web page titled "Educação das Relações Étnico-raciais na Biologia". The page is divided into a navigation sidebar on the left and a main content area on the right.

The navigation sidebar includes:

- EREBIO
- Minha página inicial
- Páginas do site
- Meu perfil
- Curso atual
- Erebio2015
 - Participantes
 - Badges
 - Gerar
 - História da África
 - Texto - Uma história pouco contada
 - Ser ou não ser africano
 - Atividade 2 - Descobrimo os países africanos
 - Atividade 4 - Sintetizando essa história
 - Topico 2
 - Topico 3
 - Topico 4
 - Topico 5
 - Topico 6
 - Topico 7
 - Topico 8
 - Topico 9

The main content area is titled "Texto - Uma história pouco contada". It contains introductory text and a video player. The video player shows a woman speaking, with a caption that reads: "que os africanos escravizados trouxeram para o Brasil".

Figura 6 - texto explicativo

Nas questões de múltipla escolha, o aluno deve selecionar a resposta correta a uma pergunta baseada no material explicativo. Apesar de o sistema permitir a possibilidade de mais de uma opção correta, para este curso as atividades deste tipo tiveram apenas uma única resposta correta.

Ser ou não ser africano

Grupos separados: Todos os participantes

Selecione na lista abaixo o único país listado que não é africano:

- a) Mauritânia
- b) Moçambique
- c) Libéria
- d) Haiti
- e) Egito

[Gravar a minha resposta](#)

Figura 7 - questão de múltipla escolha

Nas questões que envolvem a produção de um texto individual, foi solicitado que o aluno produzisse um texto em uma janela no próprio sistema e o enviasse – texto online, ou também se solicitou ao mesmo que produzisse o texto em um processador de texto (Word, Write ou similar), salvesse em seu computador e enviasse este arquivo pelo sistema – texto off-line.

Atividade 2 - Descobrindo os países africanos

Procure um mapa político do continente africano. Observe atentamente a grande quantidade de países existentes. Veja seus nomes e onde estão dispostos no mapa. Em seguida, escolha três países dos quais você não tinha ouvido falar e faça uma breve pesquisa sobre cada um deles.

Anote sua pesquisa abaixo, clicando em [Adicionar tarefa], depois de escrevê-la, não esqueça de clicar no botão [Salvar mudanças] para gravar sua participação

Status de envio

Status de envio	Nenhuma tentativa
Status da avaliação	Não há notas

[Adicionar tarefa](#)

[Fazer alterações em seu envio](#)

Figura 8 - texto individual (texto online)

O último tipo de atividade colocado neste Moodle é o texto coletivo, desenvolvido neste ambiente virtual de aprendizagem com a ferramenta Wiki. Estudos têm demonstrado (NOVAIS *et alli*, 2011; SANTOS, 2009; ABEGG *et alli*, 2010) que a produção coletiva de um texto, por mais que seja muito trabalhosa, costuma

apresentar bons resultados. A participação de todos os alunos nesta produção estimula a leitura crítica e a escrita, desenvolve a capacidade argumentativa e o respeito às ideias do próximo. Neste sentido, Ilse Abegg e colaboradores nos esclarecem que:

A produção colaborativa no wiki do Moodle fortalece tanto o plano individual com aquisição de fluência (conhecimento científico-tecnológico em TIC livre), quanto o coletivo pelo aumento do poder de colaboração no modo de produção escolar, por isso esta atividade pode ser entendida como um processo de *empowerment* (FRIEDMAN, 1992; PINTO, 1998). Assume-se que a ação no plano colaborativo depende da capacidade de compreender e participar desse modo produtivo próprio de comunidades organizadas para este fim, ou seja, do modo colaborativo de produção mediado por ferramenta tecnológica específica. Assim, pode-se dizer que o wiki do Moodle, por estar locado no ambiente escolar (mesmo que virtualmente), pode contemplar as ideias de *empowerment* e diálogo-problematizador, mediando colaborativamente a produção de objetos e sujeitos na perspectiva emancipatória, tornando-se um processo contínuo de inovação e aprimoramento (ABEGG *et alli*, 2010).

Segue abaixo um exemplo deste tipo de atividade:



Atividade 4 - Sintetizando essa história

Você conhece a ideia de texto colaborativo? Aqui iremos montar um texto colaborativo, buscando fazer uma síntese da história africana que vimos nos vídeos e o texto disponibilizado na Wikipédia (disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/História_da_África). No texto colaborativo, cada aluno deve escrever um pequeno texto sobre algum tópico da história da África. Depois, deve ler os textos já produzidos pelos colegas e, caso deseje, alterar algo que ache que não está adequado ou complementar as informações do colega. Ao fazer sua contribuição, veja os tópicos já citados para não repeti-lo, assim teremos no final um texto mais diversificado.

Visualizar **Editar** Comentários Histórico Mapa Arquivos Administração

Escrevendo a História da África - Uma visão coletiva

▼ Contraindo tudo

▼ Editando esta página 'Escrevendo a História da África - Uma visão coletiva'

Formato HTML ⓘ

[Rich text editor toolbar with icons for bold, italic, list, link, image, etc.]

Figura 7 - texto colaborativo

O conteúdo completo do projeto foi dividido em cinco módulos organizados da seguinte forma:

- Módulo 1: **História geral da África** – Este módulo visa introduzir a discussão da temática, apresentando ao alunado alguns conceitos históricos e geográficos para compreender melhor a diversidade da história e da cultura

africana. A base teórica deste módulo será o livro *A África na sala de aula* de Leila L. Hernandez e os episódios sobre o tema no Telecurso 2000, disponibilizados no Youtube.

- **Módulo 2: A formação da população brasileira** – Aqui foi explicitado os fenômenos culturais e sociais que deram origem e caracterizam a população brasileira. Como base teórica para produzir o texto explicativo e as atividades deste módulo, usar-se-á principalmente os livros *A formação do povo brasileiro* de Darcy Ribeiro e *Os africanos no Brasil* de Nina Rodrigues, além das mais recentes discussões e atualizações sobre o tema.
- **Módulo 3: O conceito de raça e o racismo no Brasil** – Neste módulo, foram expostos o histórico e as discussões acerca da conceituação de raça, em especial na espécie humana, além de abordar a questão do racismo em nosso país. Para este módulo, os autores principais que servirão como base serão: PENA, S. D. J. em seu artigo: *Razões para banir o conceito de raça da medicina brasileira*. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 12, n. 1, p. 321-46, maio-ago. 2005, o livro *Racismo e Antirracismo no Brasil* de Antônio S. A. Guimarães e o livro *A invenção das raças* de Guido Barbujani.
- **Módulo 4: Contribuições da cultura africana na medicina popular** – Este módulo serviu para expor a influência da cultura africana nos cuidados com a saúde e o bem estar. Foram explicitados o uso empírico de plantas e animais de acordo com as tradições afro-brasileiras descritas em artigos científicos disponibilizados principalmente no site Scielo.
- **Módulo 5: A África na cozinha** – Muitos alimentos e pratos que fazem parte da dieta brasileira são baseados em receitas oriundas de povos africanos. Este módulo visou apresentar algumas destas contribuições, além de estimular a participação dos alunos ao levantarem receitas tradicionais que possam existir em seu grupo familiar.

5. AVALIAÇÃO

Além da avaliação diagnóstica realizada através do questionário no *Google Docs* no início da execução do projeto, foi realizada uma avaliação processual durante todo o desenvolvimento da atividade, acompanhando a participação de cada aluno nas atividades, a superação de suas dificuldades no uso do ambiente, a aprendizagem

de novos conhecimentos e o uso destes novos conhecimentos na construção e compreensão da importância e influência da história e da cultura africana na sociedade brasileira.

As atividades e materiais produzidos pelos alunos em cada módulo foram também computados para o fechamento da avaliação processual. O mesmo questionário inicial no *Google Docs* foi aplicado como um pós-teste, além de uma auto avaliação por parte dos alunos, a fim de verificar as possíveis mudanças no domínio do tema após a aplicação do projeto.

6. RESULTADOS

Em discursos informais, tanto de professores, quanto de pais de alunos como até mesmo pelos próprios educandos, verifica-se um consenso de que os jovens atuais dominam plenamente as tecnologias computacionais. Entretanto, ao longo desta pesquisa o que se percebeu foi uma dificuldade por parte da maioria dos alunos em utilizar o computador para o acesso inicial do ambiente virtual, assim como usar a internet para buscar informações científicas e confiáveis. Neste sentido, as aulas no laboratório com o apoio do professor foram fundamentais para aprimorar as habilidades necessárias para atingir a autonomia do uso das tecnologias digitais para fins didáticos.

Apesar das dificuldades iniciais, os alunos demonstraram grande interesse em aprender sobre o tema, tanto pela utilização das TIC como pela curiosidade sobre a temática. Nos módulos 4 e 5, vários alunos trouxeram conhecimentos obtidos de conversas com familiares, demonstrando uma valorização do saber ancestral, muitos inclusive expunham aos colegas com orgulho as informações levantadas na família.

Na enquete respondida no *google docs* um aluno comentou: “minha avó sempre conta muitas histórias, mas por causa do trabalho de Biologia prestei mais atenção em como ela usa os chás dela e aprendi muito”. Outra aluna escreveu: “sempre ficava chateada quando falavam do meu cabelo, mas agora estou aprendendo como é legal ter um cabelo mais cheio”. Uma terceira descreveu como a mãe ficou feliz ao poder explicar para ela uma receita de um prato típico da sua infância.

Infelizmente, também houveram reações adversas, seja por causa do uso das TIC, seja pela temática. Um aluno comentou que não achava que usar o computador

melhorava seu aprendizado, por acredita que a explicação do professor na sala e ele copiando o quadro em seu caderno era melhor para aprender. Outra aluna escreveu: “Esse negócio de chazinhos não funciona. Minha avó sempre fala pra eu tomar quando tô mal, mas prefiro o remédio do médico porque faz efeito mais rápido”.

Várias participações foram utilizadas posteriormente em sala para desencadear discussões e debates que complementaram e reforçaram o aprendizado no ambiente virtual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de impor novos desafios para os professores, a inserção da história e da cultura afro-brasileira no ensino de Biologia trouxe um enriquecimento à esta disciplina pois, além de dirimir uma ausência da formação sociocultural de nosso país nos currículos, permite aos sujeitos envolvidos no processo educacional conhecer, reconhecer e compreender o outro, em sua cultura, crenças e religiosidade. Desta forma, o aluno recebe os meios necessários para se formar cidadão de uma sociedade diversa e múltipla. Ainda neste sentido, a utilização do Moodle no decorrer do projeto permitiu aos alunos o desenvolvimento de habilidades para o uso das TIC nos seus estudos, tornando-os autossuficientes no uso de tecnologias computacionais para sua formação escolar e pessoal. Apesar dos resultados promissores e significativos, este projeto foi apenas uma pequena ação no sentido de inserir de forma plena e permanente o reconhecimento da história e da cultura afro-brasileira em nosso sistema educacional e no cotidiano dos educandos. Portanto, se faz necessários outros trabalhos equivalentes, para que este germe de alteridade se torne uma realidade em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

BARBUJANI, Guido. **A invenção das raças**. Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto, 2007.

BRASIL. **Constituição Federal de 1937**. Disponível em www.senado.gov.br. Acesso em 13 abr 2013.

BRASIL. **LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação

nacional. – 5ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.

BRASIL. **Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9394/96, de 20 de novembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CEB nº. 05/2011**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio-DCNEM, 2011.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 4024/61**. Brasília: 1961.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. **A cor ausente**: um estudo sobre a presença do negro na formação de professores. 2. ed. Belo Horizonte: Mazza, 2009.

_____; COELHO, Mauro Cezar. O imprevisto em sala de aula: a prática docente em perspectiva. In: _____. (Org.). **Raça, cor e diferença: a escola e a diversidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Mazza, 2010. p. 104-123.

CURY, C.R.J. O ensino médio no Brasil: histórico e perspectivas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, nº27, jul/98. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/n27/n27a08.pdf> > Acesso em: 10 mar 2014.

DOMINGUES, Luís Antônio J. **O tema racial em aulas de Biologia concepções docentes**. 149 p. Dissertação (Mestrado) – UFPR. Curitiba, 2012.

GOULD, Stephen Jay. **A Falsa medida do homem**. Tradução de Valter Lellis Siqueira. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. **Racismo e antirracismo no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2009.

KRASILCHICK, M. Reforma e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, vol.14,no.1, Jan./Mar,2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100010> Acesso em 15 Fev 2014.

MAGNOLI, Demétrio. **Uma gota de sangue**: história do pensamento racial. São Paulo: Contexto, 2009.

MATHIAS, Ana Lucia. **Relações Raciais Em Livros Didáticos De Ciências**. 102 p. Dissertação [Mestrado] - UFPR. Curitiba, 2011.

PENA, S. D. J.: Reasons for banishing the concept of race from Brazilian medicine. História, Ciências, **Saúde – Manguinhos**, v. 12, n. 1, p. 321-46, May-Aug. 2005.

RASSI, Sarah Taleb. **Negros na sociedade e na cultura brasileiras IV**. Goiânia: Ed. Da UCG, 2009.

SANTOS, R. R. dos. **Breve histórico do ensino médio no Brasil seminário**

cultura e política na primeira república: campanha civilista na Bahia Uesc, 2010.

Disponível em:

<[Http://www.emdialogo.uff.br/sites/default/files/breve_historico_do_ensino_medio_no_brasil.pdf](http://www.emdialogo.uff.br/sites/default/files/breve_historico_do_ensino_medio_no_brasil.pdf)> Acesso em 22 abr 2014

SILVA JR, Hédio; SILVA, Mario Rogério. Classificação racial: um pressuposto para a adoção de políticas de promoção da igualdade racial. In: SILVA JR, Hédio (org); BENTO, Maria Aparecida da Silva (org); SILVA, Mario Rogério (org). **Políticas públicas de promoção da igualdade racial**. São Paulo: Ceert, 2010.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação:** uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p.443-466, set./dez. 2005.

VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de ciências.

In: **Educação e Pesquisa**. v. 36, n. 3. pp. 705-718. São Paulo: UFSCAR, 2010

Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022010000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16 Dez 2013.