

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

A temática indígena na Biologia

Raquel Marschner¹

Resumo A Lei Federal 11.645/08 trouxe a obrigatoriedade do trabalho com a história e cultura indígena em todo o currículo escolar. Diante disso, realizar a conexão entre os conhecimentos indígenas e os conteúdos curriculares, apresenta-se como mais um dentre outros desafios para o ensino de Biologia. As Diretrizes Curriculares de Biologia do Estado do Paraná orientam para a percepção crítica e um entendimento das interferências nas relações sociais e históricas no trabalho com a disciplina escolar. Deve-se buscar auxílio na História e Filosofia da Ciência para mostrar a não neutralidade e as relações que perpassam a construção dos conhecimentos biológicos. O desconhecimento destas relações contribui para o fortalecimento de formas preconceituosas e discriminatórias sobre como se valorizam determinados saberes em detrimento de outros. Este artigo descreve a implementação do projeto de intervenção realizada com estudantes do CEEBJA Piraquara e as discussões realizadas no GTR. O material pedagógico utilizado inicia com contextualização sobre os povos indígenas através da análise de imagens e vídeos e elaboração de mapa conceitual. Em seguida discutem-se concepções de ciência para contextualizar influências sócio históricas e a não neutralidade de sua produção. Por fim a condução das atividades se desloca para diálogos entre as classificações biológicas e biodiversidade, transitando entre conhecimentos ditos acadêmicos e conhecimentos indígenas. O *portfolio* foi utilizado como principal instrumento de avaliação e condutor do processo de ensino aprendizagem. A avaliação realizada pelos estudantes e também professores participantes do GTR foi positiva quanto às atividades realizadas.

Palavras-chave: Lei 11.645/08; ensino de Biologia; povos indígenas; EJA.

1. Introdução

A promulgação da Lei Federal 11.645/08 determinou a obrigatoriedade do estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena em toda a educação básica. Cabe aos sistemas de ensino organizar a forma de implementação destas temáticas. O Estado do Paraná, dentre outras iniciativas, oportunizou linhas de estudo dentro do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) direcionadas à Diversidade.

Os professores participantes do PDE desenvolvem atividades pedagógicas voltadas à sua intenção de pesquisa na escola através do uso de material didático de própria autoria. Bem como atuam como tutores em cursos a distância, chamados de Grupos de Trabalho em Rede (GTR), destinados aos demais professores da rede estadual.

¹ Professora PDE especialista em Educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental (IBPEX), docente de Biologia – SEED/PR, lotada no CEEBJA Piraquara (NRE AMN).
Email: raquelmarschner@seed.pr.gov.br

A escolha da temática indígena para o desenvolvimento desta pesquisa a partir dos pressupostos do PDE ocorreu devido a duas questões principais. Em primeiro lugar pelo fato de vivenciar situações de preconceito e discriminação durante as aulas e no ambiente escolar como um todo. Em segundo, ao verificar a produção teórica já desenvolvida sobre a questão indígena e a pouca ou até mesmo falta de articulação desta com a prática escolar.

Estas questões serviram como ponto de partida para a efetivação da pesquisa no Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEEBJA) Piraquara, localizado em Piraquara, região metropolitana de Curitiba. As atividades com os estudantes foram realizadas no período noturno, de abril a agosto de 2015. O material didático (Marschner, 2014) para as atividades utilizou a análise de imagens, vídeos e textos e também empregou o uso da tecnologia *wiki* para elaboração de textos e elaboração de mapa conceitual. Como condutor de todo o processo e meio de avaliação das atividades foi utilizado o *portfolio*.

Durante todo o trabalho surgiram questões de preconceito e discriminação demonstrando a falta de conhecimento em relação à temática indígena. Ao final, após aplicação de questionário de avaliação, os estudantes apresentaram sua percepção sobre os povos indígenas e em relação a preconceitos e discriminação de forma geral modificados positivamente.

Quanto ao GTR, as discussões foram recorrentes em torno da falta de preparo, tanto na formação inicial quanto na continuada, para o trabalho com a temática indígena e demais atividades relacionadas à diversidade. Reiteradamente foram constatadas a falta de material didático e relação com os componentes curriculares em específico.

Na sequência apresenta-se breve revisão da literatura relacionada ao trabalho que explicita os principais conceitos utilizados no projeto, bem como os materiais e métodos que embasaram as atividades realizadas. No item Resultados e Discussão segue-se a ordem dos trabalhos efetivados com os alunos no CEEBJA Piraquara: aplicação de instrumento de coleta de dados inicial; realização das atividades propostas no material didático e nova coleta de dados para avaliação. Por fim relatam-se as discussões geradas pelo GTR.

2. Revisão de Literatura

Como ponto de apoio para o andamento deste trabalho, as Diretrizes Curriculares da Educação de Jovens e Adultos do Paraná (DCE-EJA) trazem que esta modalidade de ensino “tem um papel fundamental na socialização dos sujeitos, agregando elementos e valores que os levem à emancipação e à afirmação de sua identidade cultural”. (PARANÁ, 2006, p. 29). Papel este que colabora na intenção do trabalho com a diversidade, que é de mostrar a construção da história e constituição da população brasileira ligada, dentre outros, aos povos indígenas.

Há uma grande necessidade de incluir e trabalhar pedagogicamente a diversidade na educação, mas como aponta Nilma Lino Gomes (2007)

A diversidade é muito mais do que o conjunto das diferenças. Ao entrarmos nesse campo, estamos lidando com a construção histórica, social e cultural das diferenças a qual está ligada às relações de poder, aos processos de colonização e dominação. Portanto, ao falarmos sobre a diversidade (biológica e cultural) não podemos desconsiderar a construção das identidades, o contexto das desigualdades e das lutas sociais (GOMES, 2007, p.41).

Esses aspectos são importantes para a efetivação do preconizado nas DCE-EJA bem como de outro ponto fundamental para este trabalho conforme apontam as Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Biologia do Estado do Paraná (DCE Biologia), a saber, a percepção e incorporação das interferências das relações sociais no trabalho com a disciplina escolar. Deve-se buscar auxílio na história e filosofia da ciência para mostrar a não neutralidade e as relações que perpassam a construção dos conhecimentos biológicos. Conforme Krasilchick, a

admissão das conexões entre a ciência e a sociedade implica que o ensino não se limite aos aspectos internos à investigação científica, mas à correlação destes com aspectos políticos, econômicos e culturais. Os alunos passam a estudar conteúdos científicos relevantes para sua vida, no sentido de identificar os problemas e buscar soluções para os mesmos (KRASILCHIK, 2000, p.89).

Esta construção histórico-filosófica propicia condições para a prática pedagógica com a diversidade, pois apresenta e problematiza a produção de conhecimentos que são fundamentais para compreender a formação histórica e cultural da sociedade brasileira. Mais ainda, amplia o conhecimento crítico dos educandos acerca das relações entre a produção de conhecimentos biológicos e a

sua (re)utilização pela sociedade em geral ou até mesmo por pesquisadores de outras áreas.

Exemplos de como a produção da Biologia forneceu subsídios para práticas discriminatórias e racistas podem ser dados pela classificação de organismos de Carl von Linnè posteriormente utilizada para classificar a espécie humana em grupos. Bem como a classificação humana elaborada por Ernst Haeckel, que confere superioridade de certas raças sobre outras influenciando a elaboração das teorias eugênicas. (DOMINGUES, 2012).

Conhecimentos que já foram desconstruídos pela própria produção de novos saberes biológicos, mas que ainda são utilizados em outras áreas pelo enraizamento destas práticas discriminatórias na sociedade brasileira. O uso do termo raça exemplifica bem esta situação, pois já se estabeleceu e comprovou que não existem raças humanas do ponto de vista biológico (PENA, 2005). Situação que se encontra ligada a distância ainda existente entre o que é produzido na academia e sua apropriação nas escolas, conforme discute Krasilchick (2011).

O que traz uma grande função para a disciplina de Biologia, que é a de desconstruir e demonstrar a não validade destas práticas. Condizente com a proposta deste trabalho, que foi procurar aproximação dos conhecimentos biológicos elaborados pela civilização ocidental dos conhecimentos elaborados por povos indígenas e problematizar esses diferentes saberes para auxiliar na superação de preconceitos e discriminação no ambiente escolar.

Outros conceitos que perpassaram o trabalho como um todo, sendo fundamentais para melhor compreensão da questão indígena é o de cultura e etnocentrismo. O conceito de cultura utilizado foi o debatido por Sahlins (1997). O autor desenvolveu suas ideias mostrando que o contato entre diferentes grupos de indígenas e destes com não-indígenas sempre ocorreu e continua acontecendo.

O que deve ser percebido através deste conceito é que as transformações culturais sempre aconteceram e continuam a ocorrer, não sendo adequada a propalada retórica da “perda cultural.” Aliada a essa mesma concepção da dinâmica da cultura, Luciano (2006) destaca que

fazem parte da dinâmica cultural os intercâmbios e as interações com outras culturas, quando acontecem perdas e ganhos de elementos culturais, mas que não resultam em perdas das identidades em interação. Dito de outra forma, **não existe cultura estática e pura, ela é sempre o resultado de interações e trocas de experiências e modos de vida entre indivíduos e grupos sociais** (LUCIANO, 2006, p. 50). Grifo nosso.

Já o etnocentrismo também se mostra estrutural neste trabalho, pois no caso dos povos indígenas é muito comum uma visão negativa, em que “as práticas de outros sistemas culturais são catalogadas como absurdas, deprimentes e imorais.” (LARAIA, 2008, p. 74). Assim é preciso conhecer o termo etnocentrismo enquanto

fato de que o homem vê o mundo através de sua cultura tem como consequência a propensão em considerar o seu modo de vida como o mais correto e o mais natural. [...] é responsável em seus casos extremos pela ocorrência de numerosos conflitos sociais. (LARAIA, 2008, p.72).

3. Material e Métodos

O projeto de intervenção pedagógica – PDE foi elaborado no primeiro semestre de 2014 e implementado de abril a agosto de 2015 no CEEBJA Piraquara, município de Piraquara (PR). O público alvo foi composto por vinte e três alunos matriculados em Biologia na modalidade de atendimento individual, no período noturno. Inicialmente elaboradas para o trabalho com turma de coletivo acabou por acontecer em atendimento na modalidade individual, conforme as matrículas realizadas em Biologia. Cada estudante recebeu cópia das atividades e material para organização do *portfolio*, sendo que deveriam realizar as atividades individualmente mas com liberdade para discutir com os colegas e realizar as pesquisas em conjunto.

Houve a aplicação de instrumento de coletas de dados inicial (Apêndice A) na forma de um questionário composto de questões de alternativas múltiplas e de respostas abertas. Trata-se de questionário diagnóstico baseado em AMARO *et al* (2005) para verificar quais conhecimentos os estudantes apresentam sobre povos indígenas. Como auxiliar no processo de avaliação final das atividades foi aplicado um segundo questionário, nomeado como instrumento de coleta de dados final (Apêndice B). Os estudantes que participaram das atividades serão relacionados por

ordem sequencial em números para melhor exposição das respostas no item Resultados e discussões.

O material didático (Marschner, 2014) utilizado para as atividades inicia com apresentação de imagens mostrando povos indígenas em situações do cotidiano, atividades rituais, a organização de uma terra indígena, em trabalhos, encontros de estudos. Estas imagens contemporâneas foram comparadas a registros realizados no período colonial por Jean Baptiste Debret para, junto a um estudo interdisciplinar com Artes, verificar como a análise de imagens possibilita diversas interpretações. Em seguida, com subsídio de vídeos e textos iniciaram-se as discussões de conceitos relativos a temática do projeto, como cultura, preconceito, discriminação, etnocentrismo. Tendo por fim a elaboração de um mapa conceitual para dimensionar a aprendizagem que alcançaram.

Na segunda unidade, tendo em vista relacionar conceitos sobre a ciência com conhecimentos científicos e tradicionais os estudantes utilizaram vídeos e textos. Após, utilizando-se da ferramenta *wiki* (Bottentuit Junior, Coutinho, 2008) registraram suas considerações em texto coletivo. Na terceira e quarta unidades do material didático os textos se voltam para discussão sobre as classificações biológicas e biodiversidade utilizando-se da leitura e interpretação de textos.

Em consonância com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná – Biologia e Proposta Político Pedagógica do CEEBJA Piraquara, a avaliação das atividades foi encaminhada no sentido da busca de uma aprendizagem contínua. O processo de mediação entre os conhecimentos escolares e os conhecimentos dos alunos utilizou como principal instrumento de avaliação a elaboração de *portfolio*, tendo por base a autora Benigna Maria de Freitas Villas Boas (2004). As atividades objetivaram implicar “pedagogicamente os alunos em investigações sobre problemas de seu entorno, a partir dos quais podem construir conhecimentos” (THIOLLENT, 2008, p. 116) com o ideal de incentivá-los para assunção de si mesmos enquanto agentes de sua aprendizagem.

4 Resultados e Discussão

4.1 Instrumento de coleta de dados inicial (ICDi)

Inicialmente questionados sobre a localização dos povos indígenas no Brasil, acertadamente a maioria dos estudantes assinalou estarem presentes em todas as regiões. A questão seguinte solicitava descrever o que conhecem sobre os povos indígenas no Brasil. A resposta mais citada foi de que nada sabem, enquanto houve os seguintes destaques

Aluno 1: “são os primeiros habitantes do Brasil e do mundo, mas não conheço nenhum grupo”.

Aluno 2: “sei que vivem da caça e da pesca, viviam nus, ainda tentam continuar seus costumes mesmo perdendo boa parte da mata”.

Aluno 3: “o que sei apenas é um povo com cultura diferente da nossa”.

Percebe-se nas respostas a falta de conhecimentos sobre a questão indígena. Um dos primeiros questionamentos ao escolher a temática indígena como linha de estudo do PDE era justamente se ainda havia ou não desconhecimento em relação à temática. As respostas dos alunos demonstram que ainda há necessidade de trabalhos mais efetivos na escola.

Em outra pergunta solicitava-se o que utilizam para reconhecer uma pessoa como indígena. Foi citado com maior frequência a fala e a aparência física, com destaque para o cabelo, cor da pele e vestimentas e em menor número “olhando o jeito deles”. Na questão da aparência ocorreu nas respostas a ligação com o passado “uma pessoa que segue as tradições dos seus antepassados, com roupas típicas, formas de armazenar alimentos, pinturas, entre outras”.

Na questão perguntando se já haviam estudado algo sobre indígenas a maioria expressiva dos alunos respondeu que não estudou nada nos últimos dois anos. Apenas mencionam a disciplina de História e o tema citado é descobrimento do Brasil. Fica claro que esta temática não vem sendo trabalhada nas diferentes disciplinas escolares.

As questões até agora mencionadas eram de respostas abertas, ou seja, os estudantes necessitavam redigir as respostas. A seguir o ICDi continha mais

algumas questões de alternativas múltiplas. Na primeira perguntava-se sobre a história e como já apareceu nas primeiras questões desconhecem a presença indígena na formação do Brasil.

Em seguida a questão apresentou uma afirmação: os índios devem viver nas terras indígenas a eles destinadas. Apesar de demonstrarem desconhecimento sobre a forma de subsistência a maioria dos alunos respondeu discordando da questão. Porém, quando o próximo questionamento se dá perguntando se há muita terra para pouco índio, a maioria concordou. Mostrando mais uma vez desconhecimento sobre o assunto como um todo. Destaca-se que, neste conjunto de questões com alternativas, há um item para marcar que não conhece sobre o assunto para opinar. Uma minoria assinalou este como resposta.

Quando indagados sobre a vida em comunhão com a natureza a maioria expressiva concordou. O mesmo aconteceu quanto ao número de indígenas no Brasil e um processo de extinção. Bem como quanto aos conhecimentos elaborados pelos povos indígenas utilizados por nós também houve unanimidade em concordar com a afirmação.

Em primeiro lugar, as respostas podem ter sido influenciadas pela forma como as questões foram formuladas e apresentadas aos alunos como discutido por Amaro, Pova e Macedo (2005). Foi utilizado o computador, mas nem todos apresentam domínio básico de informática para realizar tal atividade. Também as perguntas podem ter sido mal formuladas para gerar estas controvérsias que ocorreram nas respostas.

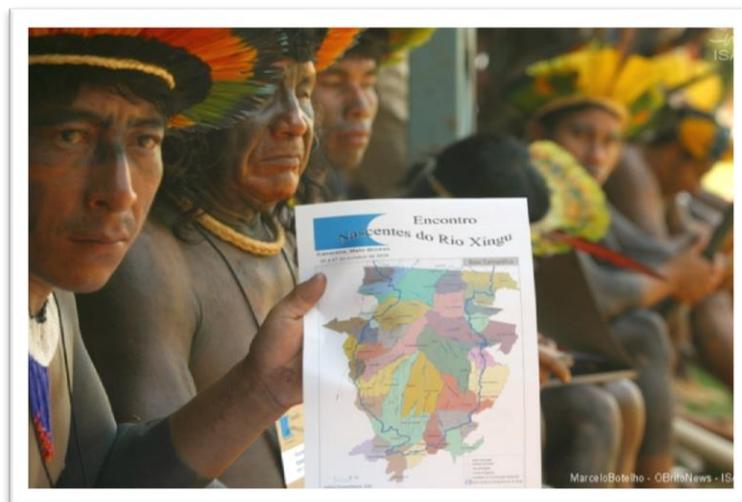
Mas o que mais se evidenciou com a aplicação deste ICDi foi de que havia grande desconhecimento em relação à temática indígena, gerando preconceitos e discriminação. Os assuntos que demonstram conhecer parecem ter por base o imaginário coletivo citado anteriormente bem como influência do que é divulgado na grande mídia. Estes temas foram trabalhados didaticamente junto às atividades do material didático a ser apresentado a seguir.

4.2 Atividades desenvolvidas com os estudantes do CEEBJA Piraquara

Na primeira unidade do material didático – Introdução ao estudo de povos indígenas no Brasil – as atividades intencionam a discussão de conceitos básicos

necessários para interpretar a presença indígena na atualidade e orientar os estudos de conceitos relevantes à temática. O que se realizou através da análise de imagens mostrando povos indígenas nas mais diferentes situações. (Ver figura 1).

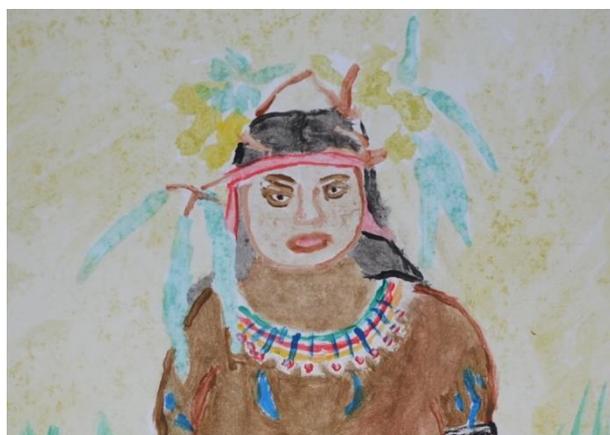
Figura 1 – Encontro nascentes do Rio Xingu



Fonte: Instituto Socioambiental, 2014

Além da proposta inicial foi possível realizar trabalho conjunto com a disciplina de Artes. Este movimento interdisciplinar permitiu aos alunos ampliarem o recurso de análise imagética, onde confrontaram as fotografias de povos indígenas na atualidade com as imagens pesquisadas em Arte sobre o período colonial, que registraram através da técnica da aquarela.(Ver figura 2)

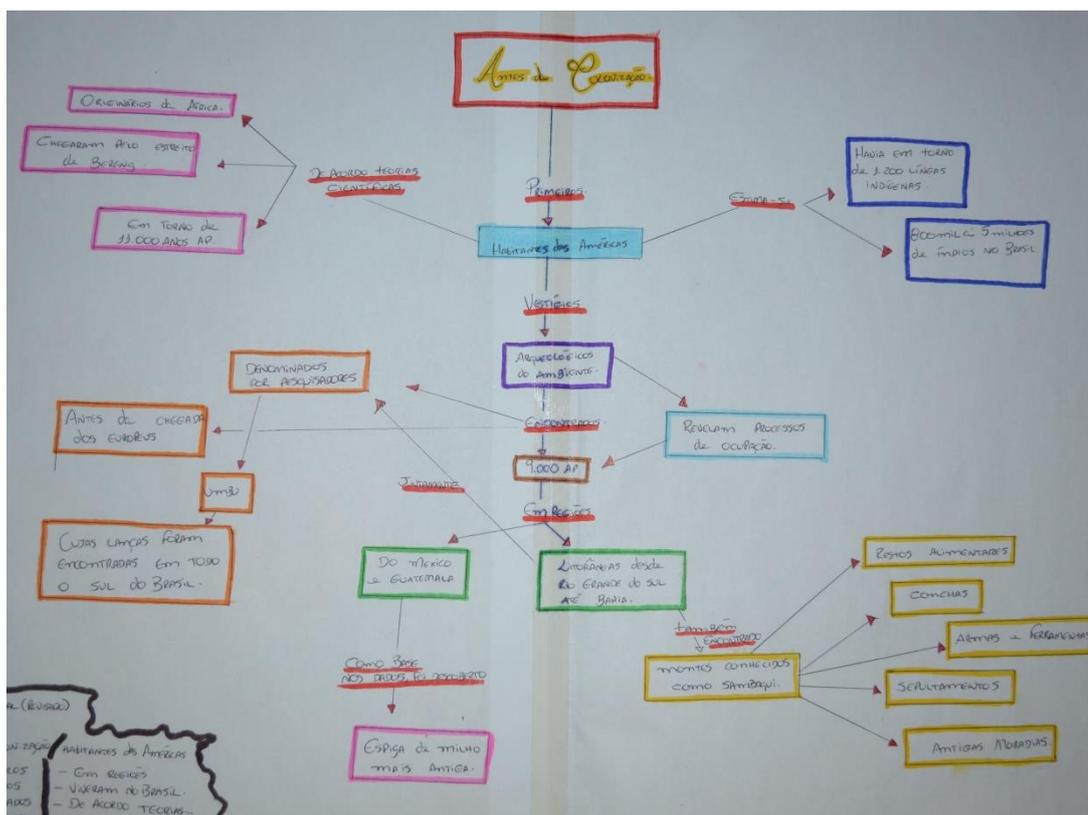
Figura 2. Aquarela



Fonte: Marschner, 2015.

Em seguida assistiram e analisaram vídeos tendo em vista a discussão de conceitos importantes à temática. Com os elementos adquiridos nas primeiras atividades finalizou-se esta unidade inicial do material didático através da elaboração de mapa conceitual, como o exemplo mostrado na figura 3.

Figura 3. Mapa conceitual



Fonte: Marschner, 2015.

Na segunda unidade os estudantes utilizaram uma série de textos que encaminham para um diálogo entre os saberes científicos e populares. Provocados para realizar uma investigação sobre conceitos da ciência a partir de diferentes pesquisadores, buscou-se orientar os estudantes para a valorização das diferentes formas de produção de conhecimento em contexto com situações que influenciam essa construção.

Após a análise dos textos, foi realizado registro com a elaboração de um texto coletivo através da ferramenta *wiki*. Esta ferramenta utiliza uma localização na internet em que os usuários acessam e constroem juntos os seus projetos de forma colaborativa (Bottentuit Junior, Coutinho, 2008). Para tal utilizou-se o *Pbworks.com*, com um espaço destinado aos alunos de Biologia. Neste texto os estudantes

expressaram o conceito sobre ciência e suas influências que (re)elaboraram após as leituras e discussões baseadas nos textos propostos. Nenhum aluno conhecia ou já havia utilizado algo semelhante na escola ou no trabalho. Houve dificuldades para finalização do texto, mas as postagens refletem as discussões realizadas, como nos exemplos a seguir:

- Aluno 1: “Bom realmente todos tem acesso a ciência de qualquer maneira, e sim a ciência é importante para nossa vida hoje em dia, através dela temos medicamentos, podemos pesquisar coisas somente com um *click*. E também tem muitas pessoas que a usam para a maldade, como fazer terríveis bombas, manipular pessoas, fazer crimes graves através da internet.”

- Aluno 2: “A ciência ato de refletir e de se relacionar com o mundo, e isso qualquer pessoa pode fazer. .Refletindo, experimentando e organizando, o homem constrói e transmite conhecimentos. A ciência desenvolvida nos laboratórios é apenas uma das maneiras de se “fazer ciência”. Para construir conhecimentos, é necessário pesquisar, refletir, observar, experimentar e validar ou refutar as teorias.”

- Aluno 3: “A biologia como a ciência não é exata algumas vezes ela pode estar errada por alguns estudos não trazer o bem ou a reação esperada, mais como colocado a biologia tem que ser testada e colocada a prova sendo para o bem ou para o mal, a biologia é criada dentro da ciência para todos esses estudos aprofundados e para levar as pessoas mais conhecimentos de como tudo isso é importante no nosso dia dia e como ainda pode evoluir trazendo novos conhecimentos e muito aprendizagem com a evolução do nosso mundo (meio ambiente, animais, vírus, seres vivos etc.)”

Na unidade 3 do material a abordagem se voltou para a classificação e nomenclatura biológica dos seres vivos. A partir das regras formuladas pelas ciências biológicas discutiu-se como foram usadas para justificar a elaboração de teorias racistas que sustentaram séculos de práticas preconceituosas e discriminatórias.

Nesta parte do material os estudantes demonstraram bastante surpresa ao perceber a conexão de conhecimentos biológicos com a formulação de teorias racistas e como justificativa para atos discriminatórios. Bem como a questão da discussão sobre o uso do termo raça, onde foi notório o desconhecimento de que não há divisão em raças para a espécie humana. Reconheceram que estes conhecimentos ainda auxiliam na sustentação de práticas de racismo, tanto para povos indígenas como para a população negra.

Também estava previsto um trabalho conjunto com a disciplina de Língua Portuguesa para discussão e reflexões a partir das atividades realizadas procurando mostrar como a escrita apresenta intencionalidades que conduzem a produção de conhecimentos. Porém não foi possível realizá-lo pois os alunos de Biologia não foram matriculados em Língua Portuguesa² quando da implementação das atividades deste projeto PDE.

Na quarta unidade do material didático, o objetivo foi discutir o conceito de biodiversidade e as situações decorrentes das discussões atuais frente ao tema. Pretendeu-se, ao analisar uma parcela da visão indígena sobre a natureza, ampliar os conhecimentos dos estudantes acerca das relações de interdependência entre os seres vivos.

Como resultado das atividades realizadas os estudantes registraram assertivamente que conhecimentos sempre foram elaborados sob diferentes formas pelos diferentes povos do mundo. Mas hoje há um grande número de possibilidades para compartilhar estes conhecimentos e controlar o uso que se faz dele. Assim, atualmente temos a possibilidade de conhecer as estratégias de diferentes povos para lidar com importantes questões como a manutenção da biodiversidade em nosso planeta.

4.3 Instrumento de coleta de dados final (ICDf)

Após o término das atividades propostas um novo ICD foi aplicado aos estudantes para verificar a aprendizagem e realizar avaliação do projeto. Neste ICDf também o questionário foi composto de questões de alternativas múltiplas e de respostas abertas seguindo o modelo feito no início das atividades. Neste ICDf os alunos já se mostraram mais familiarizados com o computador para responder as questões, porém ainda observa-se maior dificuldade com a redação das questões abertas.

²Na modalidade EJA, nos CEEBJAs os alunos são matriculados em disciplinas, podendo frequentar as aulas de até quatro matérias ao mesmo tempo. Assim, nem sempre os estudantes de uma disciplina compõem a turma de outra, como foi o caso de Biologia e Língua Portuguesa durante o período do projeto.

A primeira questão buscou uma avaliação geral do projeto questionando se o objetivo principal, que era contribuir para a superação de preconceitos e discriminação no ambiente escolar, foi atingido. Todos os estudantes responderam afirmando que modificaram sua compreensão em relação a preconceitos e discriminação.

Nas questões a seguir a indagação foi direcionada aos temas de Biologia trabalhados durante as atividades do projeto, sendo que os estudantes avaliaram de forma positiva os conhecimentos obtidos a partir da realização das atividades em cada uma das quatro unidades componentes do material didático.

A seguir foi solicitado aos estudantes um parecer sobre a metodologia utilizada para a realização das atividades - análise de imagens e vídeos; elaboração do mapa conceitual; leitura e análise de textos; utilização da ferramenta *wiki* e elaboração do *portfolio*. O mapa conceitual e os textos foram os considerados de maior dificuldade, principalmente o primeiro, pois nunca o haviam utilizado, conforme se observa nas seguintes falas:

- Aluno 1: "Ainda não havia trabalhado com mapa conceitual, mas foi possível por no papel com mais facilidade o que foi aprendido".
- Aluno 2: "Nunca tinha usado mapa conceitual, foi difícil no começo"
- Aluno 3: "Foi difícil no começo, mas achei bem interessante"
- Aluno 4: "Adorei fazer...pegar um título principal e formar várias frases relacionadas.

Quanto aos textos, apesar da citada dificuldade em compreendê-los, o relato foi de que auxiliaram bastante na compreensão dos temas.

Exceto os alunos com dificuldade no uso do computador, todos foram unânimes em afirmar como muito eficiente o uso da ferramenta *wiki*, pois possibilita a integração entre os alunos, que podem verificar o que os outros fizeram para aprender mais. E por último, o *portfolio* também foi bem avaliado pelos estudantes:

- Aluno 1: "Ficou legal, bem melhor que a aula normal, o *portfolio* deveria se adotado nas outras matérias, o aluno se interessa mais e aprende mais rápido."
- Aluno 2: "Nunca tinha usado, achei bem interessante apresentar todos os trabalhos".
- Aluno 3: "O *portfolio* foi importante porque ele dá a liberdade de você fazer do seu jeito como você quer, com a sua cara"

- Aluno 4: “É bom por que fica tudo organizado, aprende melhor assim”.

4.4 As atividades no Grupo de Trabalho em Rede (GTR)

Para o ano de 2014 a estrutura do GTR foi modificada em relação aos anos anteriores. Houve maior tempo para a realização das atividades e maior aprofundamento nos estudos de embasamento teórico. Porém, o “esqueleto” foi mantido com a análise do projeto de intervenção, do material didático e da implementação do projeto propostas pelo professor PDE.

Trata-se de um momento de excelência para a troca de experiências e convivências com os colegas de profissão. No grupo formado por quatorze professores, estavam três pedagogos e um colega de Educação Física, além dos Biólogos. Entende-se que esta abertura para que professores de áreas distintas possam inscrever-se em GTRs distintos de sua disciplina de atuação também acrescenta maior vigor nas discussões.

A troca de experiências, a partir das diferentes realidades escolares e formações acadêmicas, proporcionou interessantes discussões e revelou como o trabalho com a temática indígena (bem como a diversidade de forma mais geral) vem sendo realizado nas escolas. Apesar de haver realidades em que o trabalho já se encontra mais avançado, a maioria descreveu muitas dificuldades.

Os problemas relatados remetem às condições de estrutura física e material dos estabelecimentos de ensino. Foi mencionada também uma espécie de resistência de alguns profissionais da educação em trabalhar com a temática. Mas a principal questão se refere à formação, tanto inicial quanto continuada, dos docentes para o trabalho com a diversidade, mais ainda para com a temática indígena. Bem como a falta de material didático para utilização pelas diferentes disciplinas escolares também foi citada como empecilho para a realização de um trabalho com maior qualidade. Observa-se que ainda há uma distância do que preconiza o Parecer do CNE 03/04 sobre a formação dos professores, pois há a necessidade de que estejam

“qualificados para o ensino das diferentes áreas de conhecimentos; com formação para lidar com as tensas relações produzidas pelo racismo e discriminações, sensíveis e capazes de conduzir a reeducação das relações entre diferentes grupos étnico-raciais, ou

seja, entre descendentes de africanos, de europeus, de asiáticos, e povos indígenas (BRASIL, Parecer CNE/CP03/04).

5. Considerações Finais

Entende-se que o trabalho realizado através deste projeto com estudantes de Biologia no CEEBJA Piraquara atingiu o objetivo principal de contribuir para a superação de preconceitos e discriminação no ambiente escolar. As atividades propostas demonstraram efetividade para com estudantes da EJA, bem como os temas selecionados dentro da disciplina de Biologia foram avaliadas de forma positiva pelos alunos participantes do projeto e professores cursistas do GTR.

Porém, ainda são muitos os desafios relacionados à diversidade, especialmente a temática indígena, pois ainda há muitas questões com necessidade de aprimoramento e busca de soluções para a melhoria do ensino desta área, tendo em vista a superação de preconceitos e discriminação.

6. Referências

AMARO, A., PÓVOA, A., MACEDO, L. **A arte de fazer questionários**. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Departamento de Química. Metodologias de Investigação em Educação. 2005. Disponível em <http://www.jcpaiva.net/getfile.php?cwd=en>. Acesso em out 2014.

BOTTENTUIT JUNIOR., João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. **Wikis em Educação**: potencialidades e contextos de utilização. In: CARVALHO, Ana Amélia A. (Org.) Actas do Encontro sobre Web 2.0. Braga: CIEEd, 2008. Disponível em <[http://www.academia.edu/1250852/Wikis em Educa%C3%A7%C3%A3o_potencialidades_e_contextos_de_utiliza%C3%A7%C3%A3o](http://www.academia.edu/1250852/Wikis_em_Educa%C3%A7%C3%A3o_potencialidades_e_contextos_de_utiliza%C3%A7%C3%A3o)> Acesso em 19 set 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP 03/04** de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em <http://www.prograd.ufba.br/Arquivos/CPC/Parecer%20CNE%203-2004.pdf>. Acesso em 10 mai 2014.

DOMINGUES, Luís Antônio Josendes. **O tema racial em aulas de biologia: concepções docentes**. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

GOMES, Nilma Lino. Diversidade e currículo. In: BEAUCHEAMP, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro do (orgs.). **Indagações sobre currículo: diversidade e currículo**. Brasília: MEC/SEB, 2007.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Encontro Nascentes do Rio Xingu. Fotografia, color. Disponível em:**

<http://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/styles/imagem-grande/public/galeria/img_7768.jpg?itok=K1xRf5iy>. Acesso em 12 mai 2014.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e realidade: o caso do ensino de ciências.** São Paulo em Perspectiva, 14:85-93, 2000.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2011.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O Índio brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje.** Brasília: MEC/SECAD; LACED/Museu Nacional, 2006.

MARSCHNER, Raquel. **A biologia e a lei 11.645/08: diálogos possíveis.** Produção didático-pedagógica. SEED/SUED/PDE. Curitiba, 2014.

_____. **Aquarela.** Piraquara, 2015. 1 fotografia. (Coleção particular).

_____. **Mapa conceitual.** Piraquara, 2015. 1 fotografia. (Coleção particular).

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Governo do Paraná. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica: Biologia.** 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação de Jovens e Adultos.** Curitiba, 2006.

PENA, Sérgio Danilo. Razões para banir o conceito de raça da medicina brasileira. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v.12, n. 1, p.321-346, mai-ago. 2005.

SAHLINS, Marshal. O pessimismo sentimental e a experiência etnográfica: porque a cultura não é uma espécie em extinção. **MANA**, Rio de Janeiro, v 3/1 e 3/2, p. 41-73 e p. 103-105, 1997.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 16. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Portfolio, avaliação e trabalho pedagógico.** Campinas: Papirus, 2004.

Apêndice A – Instrumento de coleta de dados inicial

1. Idade

2. Qual disciplina (Ensino Médio) já cursou aqui no CEEBJA Piraquara ou em outro colégio?

3. Com relação aos povos indígenas no Brasil, responda:

3.1. Em que regiões do Brasil vivem:

Norte

Nordeste

Centro-Oeste

Sudeste

Sul

3.2. Aqui no Sul os encontramos:

no Paraná

em Santa Catarina

No Rio Grande do Sul

nos três estados

4. Você conhece algo sobre os povos indígenas existentes no Brasil? Poderia os nomes dos grupos que conhece?

5. O que utiliza para reconhecer uma pessoa como um índio?

6. Você já estudou algo sobre os povos indígenas nos últimos dois anos? Em qual disciplina e tema?

7. A seguir estão listadas algumas das questões que mais tem destaque quando se fala sobre os povos indígenas. Assinale o seu grau de concordância ou discordância em relação a elas.

7.1. A história do Brasil, em especial aqui na região Sul, nos mostra que a participação indígena foi pequena

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

não conheço sobre o assunto para responder

7.2. Os índios devem viver nas Terras Indígenas a eles destinadas

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

não conheço sobre o assunto para responder

7.3. No Brasil como um todo há muita terra para pouco índio

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

não conheço sobre o assunto para responder

7.4. Os índios vivem em comunhão com a natureza, retirando dela somente o necessário para sua sobrevivência

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

não conheço sobre o assunto para responder

7.5. O número de índios é cada vez menor, estão em processo de extinção.

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

não conheço sobre o assunto para responder

7.6. Os índios trazem problemas para as comunidades próximas das terras indígenas

Concordo totalmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

não conheço sobre o assunto para responder

7.7. Há vários conhecimentos elaborados pelos índios que utilizamos em nosso dia a dia

- () Concordo totalmente
- () Concordo parcialmente
- () Discordo totalmente
- () não conheço sobre o assunto para responder

8. Você já encontrou com um indígena pessoalmente? Descreva sobre este encontro, o que foi possível observar. *Obrigatória

9. Você poderia citar materiais que já tenha visto sobre os povos indígenas? *Obrigatória

- Livros/revistas
- Vídeos/filmes
- Sites/endereços na web

10. O que você gostaria de conhecer sobre povos indígenas?

Apêndice B - Instrumento de coleta de dados inicial

1. Após os estudos realizados neste projeto, cujo objetivo principal era contribuir para a superação de preconceitos e discriminação no ambiente escolar, você considera que:

O objetivo foi atingido, pois modifiquei minha compreensão sobre preconceitos e discriminação de forma geral

O objetivo foi atingido, pois modifiquei minha compreensão sobre preconceitos e discriminação em relação aos povos indígenas

O objetivo foi atingido parcialmente, pois modifiquei um pouco minha compreensão sobre preconceitos e discriminação de forma geral

O objetivo foi atingido parcialmente, pois modifiquei um pouco minha compreensão sobre preconceitos e discriminação em relação aos povos indígenas

O objetivo não foi atingido, pois não mudei minha compreensão sobre preconceitos e discriminação de forma geral

O objetivo não foi atingido, pois não mudei minha compreensão sobre preconceitos e discriminação em relação aos povos indígenas.

2. Após realizar as atividades da Unidade 1. Introdução ao estudo dos povos indígenas no Brasil, você considera que:

Executou as atividades propostas de acordo com as orientações

Passou a reconhecer melhor posicionamentos de preconceito e condutas de discriminação em relação a povos indígenas

Pode discutir criticamente sobre as questões apresentadas no material

Elaborou um mapa conceitual de forma a contemplar os conceitos discutidos na unidade

3. Após realizar as atividades da Unidade 2. Conhecimentos científicos?, você considera que:

Executou as atividades propostas de acordo com as orientações

Consegue discutir sobre o processo de construção de conhecimentos científicos

Reconhece a diferença entre conhecimento científico e conhecimentos tradicionais

Correlaciona a produção científica com influências históricas e sociais

Reconhece a provisoriedade dos conhecimentos científicos

4. Após realizar as atividades da Unidade 3. Classificando os seres vivos, você considera que:

Executou as atividades propostas de acordo com as orientações

Reconhece as regras básicas das classificações e nomenclatura para os seres vivos

Compreende o uso de chaves dicotômicas para a identificação de espécies

Relaciona o uso de conhecimentos da Biologia para a elaboração de teorias racistas

Não realizei as atividades da Unidade 3

5. Após realizar as atividades da Unidade 4. A natureza e a biodiversidade sob outros olhares, você considera que:

Executou as atividades propostas de acordo com as orientações

Identifica a importância da biodiversidade para a manutenção equilibrada das relações entre os seres vivos

Reconhece a importância dos conhecimentos tradicionais sobre a biodiversidade

Relacione o conceito de biodiversidade com a melhoria da qualidade de vida para a humanidade

Não realizei as atividades da Unidade 4

6. As atividades propostas para o estudo neste projeto estão listadas a seguir, descreva em cada uma delas: se você já as conhecia, onde houve maior aprendizagem e/ou dificuldades.

6.1. Análise de imagens e vídeos

6.2. Elaboração de mapa conceitual

6.3. Leitura e análise de textos

6.4. Utilização da tecnologia wiki

6.5. Elaboração de portfólio

7. Registre seus comentários finais. Realize uma autoavaliação bem como uma avaliação do trabalho realizado por mim, prof^a Raquel, neste projeto.