

Educação em Direitos Humanos como desafio na formação e no trabalho de professores de Química no mundo contemporâneo: um relato de experiência formativa

Roberto Dalmo V. L. Oliveira (PQ)^{1,3*}, Gloria R. P. C. Queiroz (PQ)^{2,3}.
*robertodalmo7@gmail.com

1– Universidade Federal do Tocantins – Campus Araguaína – UFT Endereço. Araguaína – TO. Endereço: R. Paraguai, s/n - Setor Cimba, CEP: 77.838-824

2 – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Rua São Francisco Xavier, 524. Bloco B, Sala 3019. Maracanã – Rio de Janeiro – RJ. CEP 20559-900

3– Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ. Avenida Maracanã, 229. Maracanã – Rio de Janeiro – RJ. CEP 20271-110. PPG Ciência, Tecnologia e Educação

Palavras-Chave: Direitos Humanos, Educação em Ciências, Oficinas Pedagógicas

Resumo:

O presente trabalho buscou relatar uma experiência formativa, de licenciandos em Química, que ocorreu durante um minicurso realizado em um encontro regional de Química na cidade de Itabaiana-SE em 2013. A estratégia metodológica utilizada foi a de “Oficinas Pedagógicas em Direitos Humanos”, assim, buscou-se formar a partir de um diálogo entre um momento de sensibilização dos futuros professores, o aprofundamento teórico dos conteúdos de Educação em Direitos Humanos e a elaboração de projetos CTS-ARTE que possibilitassem um compromisso dos professores com aulas de Química socialmente responsáveis e que questionem/enfrentem as assimetrias de poder existentes, de forma que sejam empodados grupos historicamente postos à margem, que busquem uma “educação para o nunca mais” e que os licenciandos sejam formados enquanto sujeitos de direitos.

1- Introdução

A existência de programas de Estado, como o Plano Nacional de Direitos Humanos - PNDH (BRASIL, 2003) e do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos PNEDH (BRASIL, 2006) é fundamental para considerarmos a relevância do tema para a Educação em Ciências. Em Brasil (2006) a Educação em Direitos Humanos é compreendida como um processo que articula três dimensões: a) conhecimentos e habilidades: compreender os direitos humanos e os mecanismos existentes para a sua proteção, assim como incentivar o exercício de habilidades na vida cotidiana; b) valores, atitudes e comportamentos: desenvolver valores e fortalecer atitudes e comportamentos que respeitem os direitos humanos; c) ações: desencadear atividades para a promoção, defesa e reparação das violações aos direitos humanos. Além disso, em 2012 o Conselho Nacional de Educação aprovou as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2012). No último ano – 2015 – foram aprovadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos profissionais do Magistério da Educação Básica (BRASIL, 2015) reafirmando e destacando o compromisso dos professores da Educação Básica e Superior com a Educação em Direitos Humanos. Diante desse cenário é possível destacar na Educação em Ciências as vozes de Oliveira e Queiroz (2013) que apontam a necessária busca por uma superação de discursos de professores como “Eu não sou responsável por isso – essa parte pretence aos professores de filosofia e sociologia”, “Eu não tenho tempo para isso, tenho que dar o conteúdo”; ou “Eu não fui formado para isso”.

Acreditamos que o discurso “Eu não fui formado para isso”, além de ser em grande parte verdadeiro, é responsável pelos demais discursos. É, de fato, mais fácil perceber a indissociabilidade entre a Educação em Direitos Humanos e o conteúdo de Química se somos formados para isso. É mais fácil gerenciar o tempo de aula para/na abordagem pautada na Educação em Direitos Humanos se somos formados para isso. Consideramos – tendo em vista um pensar educativo a nível nacional e a constatação da impossibilidade de avançar na formação de cidadãos sem as discussões de Direitos Humanos – que a Educação em Direitos Humanos constitui-se como um desafio para o professor de Química no mundo contemporâneo.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho é relatar um exemplo de formação pautado na Educação em Direitos Humanos e proporcionar reflexões sobre a formação do professor de Química. Iniciaremos nosso texto salientando a opção pela Educação em Direitos Humanos ao invés de seguirmos utilizando os termos “cotidiano” e “contextualização” já presentes e com uma história na comunidade disciplinar de Ensino de Química. Em seguida faremos uma reflexão sobre a formação de professores e sobre a estratégia didática “oficinas pedagógicas em Direitos Humanos” e, por fim, faremos o relato do caso formativo.

2-Fazer dos Direitos Humanos o nosso Cotidiano¹

Na formação de professores na área de Educação em Ciências é bastante comum a utilização dos termos “cotidiano e contextualização” como caminhos para o enfrentamento de uma sala de aula hegemonicamente construída por “quadro-negro e giz” como ferramentas metodológicas. Sendo assim, torna-se relevante destacar motivos de nossa opção por avançar em relação a esses dois conceitos, buscando a diferenciação da nossa proposta a partir da interação entre a EC e a EDH.

Ao investigarmos o emprego dos termos cotidiano e contextualização no ensino, é possível destacar que para Santos e Mortimer (1999) muitos professores associariam a cotidianização à contextualização, como sinônimos, de forma que uma simples menção do cotidiano já significaria contextualização. Entretanto essa associação seria um equívoco para os autores que afirmam que enquanto o cotidiano buscaria apenas a inter-relação de um conceito com a vida diária, a contextualização estaria associada a um ensino que colocasse o conteúdo em seu contexto social mais amplo, relacionando-o a questões econômicas, políticas, culturais. Ao contrário do cotidiano, a contextualização permitiria estimular os estudantes ao exercício da cidadania. Porém, essa dissociação entre cotidiano e contextualização não é consensual. Abreu (2011), ao investigar os diversos sentidos para os dois conceitos, percebe que na década de 1970, o termo cotidiano era visto de forma mais crítica do que a citada por Santos e Mortimer (1999), como por exemplo no livro “Cotidiano e Ensino de Química”, no qual o professor Mansur Lutfi (1997) defendia que “o cotidiano devia ser interpretado como uma questão contraditória, constituída pelas relações predominantes na sociedade capitalista”. Lutfi acreditava que o Ensino de Química deveria permitir uma mudança política na sociedade por meio dos conhecimentos científicos. Em um momento posterior a autora destaca projetos como o “Proquim” e o “Interações e Transformações” presentes no cenário da EC no Brasil e que foram marcantes para a atribuição do sentido do termo “cotidiano” como algo “despolitizado”, com maior ênfase

¹ Esta seção está desenvolvida em maior profundidade em Oliveira e Queiroz (2016)

em teorias de ensino-aprendizagem construtivistas. Assim, como o termo “cotidiano” ao longo dos anos foi sendo despolitizado, surge, principalmente nas áreas de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), uma ênfase no termo “contextualização”, estabelecendo a diferenciação como a feita por Santos e Mortimer (1999).

É importante destacar que os pesquisadores que afirmaram a necessidade de uma ciência mais presente no cotidiano, tanto no sentido de cotidiano politizado, quanto no sentido construtivista, assim como os que afirmam a necessidade de um ensino de Ciências contextualizado foram e seguem sendo fundamentais na luta contra um ensino baseado apenas na transmissão de conteúdos fragmentados afastados das questões da vida social dos educandos. Apesar de entendermos que são muitos os sentidos associados a cotidiano e a contextualização, se nos basearmos no conceito explicitado por Santos e Mortimer (1999), podemos afirmar que uma compreensão da Ciência no dia a dia é importante mas não suficiente, assim como uma visão política é fundamental, mas podendo ser usada de acordo com o interesse dos mais poderosos se não houver uma reflexão sobre ética e um estímulo a valores de justiça, liberdade, solidariedade, diálogo e tolerância.

Assim surge a nossa tentativa de relacionar as áreas de EC e EDH, uma vez que acreditamos profundamente na EDH como capaz de fornecer uma base ética para que, ao compreender os conteúdos de Ciências em seu contexto social, econômico e cultural, os estudantes consigam posicionar-se como cidadãos.

É fundamental ir além de discutir conteúdo curricular a partir de uma relação entre aspectos sociais, científicos e tecnológicos, relacionando-o com aspectos sociais, econômicos, tecnológicos, permitindo empoderar os grupos minorizados, entendendo a conquista de direitos a partir de lutas coletivas e não como “garantias do estado”, desenvolvendo uma capacidade argumentativa nos estudantes para essa luta por direitos, estimulando uma percepção das possibilidades de transformação no mundo e, por fim, resgatando a memória das violações de Direitos Humanos para que elas não voltem a acontecer. A decisão pela EDH na formação dos professores de ciências não se dá como oposição aos conceitos de cotidiano e contextualização, mas como um alerta à lacuna deixada em ambas abordagens e que permitem ao professor deixar de lado na educação básica o tema dos Direitos Humanos que uma abordagem baseada na cotidianização ou na contextualização pode ter, uma vez que possuem maneiras de abordar os conteúdos que não necessariamente carregam a preocupação no enfrentamento das injustiças sociais.

Podemos tomar como exemplo uma suposta aula sobre proteínas na qual o professor decide falar sobre “Química do cabelo”. Ao trazer para o cotidiano, se o professor abordar alisamento do cabelo e beleza do cabelo liso, sem problematizar o preconceito histórico existente com o cabelo afro, estará a prática de cotidiano contribuindo para uma sociedade diferente? Na contextualização podemos seguir pela mesma lógica – apesar de termos uma forma de abordar um conteúdo de ciência que possibilite discussão política, social, econômica, cultural, um professor que não compreenda as relações assimétricas de poder existentes na sociedade poderá manter a abordagem, por exemplo, sobre a Química do cabelo alisado. Já uma abordagem baseada na EDH busca pré-estabelecer a importância do desenvolvimento de um olhar mais sensível para as desigualdades econômicas, sociais e culturais existentes na sociedade. Os conteúdos de Ciências pedagogizados a partir de uma perspectiva de EDH buscam fundir Razão e coração, dessa forma trazemos o conceito de Conteúdos Cordiais.

3- A formação dos professores

Pensar a formação de professores a partir de uma perspectiva de EDH pressupõe a necessidade de um modelo de formação e, por isso, destacamos o modelo de professor(a) como agente sociocultural político - ASCP (CANDAU, et. al. 2013) que surge a partir de uma percepção da realidade como nosso contexto atual – marcado por grande interesse e consciência sobre os Direitos Humanos e, ironicamente, suas constantes violações; um contexto que é interpretado/influenciado por uma dimensão cultural, não sendo possível reduzir a totalidade das lutas sociais a aspectos econômicos. Além disso, trazemos ao modelo a pedagogização dos conteúdos de Ciências a partir de uma concepção de educação em Direitos Humanos – o que chamamos de conteúdos cordiais. Esses diversos elementos não são isolados, mas relacionam-se de maneira dinâmica.

Do professor formado na perspectiva de Educação em Direitos Humanos é desejável que possua um olhar que lhe permita se indignar com as violações cotidianas e possua uma atitude de enfrentamento é uma das possibilidades sociais desse enfrentamento. Que entenda a pedagogia do empoderamento como um caminho para o enfrentamento das relações assimétricas existentes no mundo, de forma que damos destaque a grupos marginalizados que já se organizaram coletivamente, via movimentos sociais, como por exemplo: os movimentos negros – que questionam a assimetria de poder existente entre raças²; LGBTQAI (lésbicas, gay, bissexuais, trans, queer, assexuais e interssexuais) – questionando assimetrias de poder e direitos relacionados às diversas sexualidades, identidades de gênero, etc.; Movimento feminista – relacionado a assimetria de poder existente entre gêneros, entre outros.

A Formação de Sujeitos de Direito que implica no professor entender-se como agente das transformações sociais – e estimular isso nos estudantes. Reconhecendo as leis nacionais e internacionais como conquista e não como “benefícios do Estado”; possuir e desenvolver uma capacidade argumentativa e a consciência como cidadão ativo.

Trazer a democracia e o diálogo para o centro do debate, buscando a capacidade de se indignar com as violações de Direitos e buscando a

A construção da democracia e diálogo buscando “Educar para ‘nunca mais’ – ou seja, tentando manter viva a memória dos horrores das dominações, colonizações, ditaduras, autoritarismo, perseguição política, tortura, escravidão, genocídio, desaparecimentos, e reler a história para mobilizar energias de coragem, justiça, esperança e compromisso com o nunca mais, para favorecer o exercício de uma cidadania plena e ativa”. (Candau, et. al. p.48)

Por fim trazemos a noção de conteúdo cordial, necessária ao professor de ciências, como a pedagogização dos conteúdos de Química a partir da educação em Direitos Humanos Oliveira e Queiroz (2016b), ou seja, não basta que o professor desenvolva valores sociais pautados em Direitos Humanos, mas é preciso também que esses valores construam novas lógicas com os conteúdos relacionados à suas disciplinas – uma lógica mais humana, centrada em uma comunicação ampla e que envolve não apenas uma capacidade comunicativa racional, mas aspectos afetivos, o que Cortina (2007) chama noção ampliada de comunicação, onde há um entender comum e um sentir comum.

² Optamos pela palavra Raça não como conceito biológico, mas como conceito sociológico e elemento luta nos movimentos sociais.

3.1- As Oficinas Pedagógicas

Articular o modelo de formação de professores com ações efetivas de prática formativa é uma questão que merece destaque. No caso da formação de professores de Ciências a partir da perspectiva de EDH optamos pela estratégia de “Oficinas pedagógicas em Direitos Humanos” propostas por Candau et. al. (1996; 2013).

Segundo Andrade e Lucinda (2001), é possível identificar nesse modelo de oficina quatro dimensões: ver, saber, celebrar e comprometer-se, como destacadas no quadro 1.

Quadro 1: Esquema sobre as oficinas pedagógicas desenvolvido em (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2015)

| Memória | Ver | Saber | Celebrar | Comprometer-se | Avaliação |
|---------|--|-----------------|---|--|-----------|
| | Conhecimentos prévios, busca uma reflexão sobre o que já conhecemos. | Conhecer o novo | A marca do lúdico, a alegria com o que foi aprendido. | Estabelecer compromissos frente a percepção do novo. | |
| | Sensibilização | Aprofundamento | Compromisso | | |

O ver refere-se ao reconhecimento dos saberes prévios; o saber relaciona-se com o aprendizado do novo; o celebrar é a marca do lúdico, a emoção com o novo do aprendizado, a alegria das conquistas e o comprometer-se seria uma resposta à realidade vista anteriormente. Essas quatro dimensões se articulam através de três momentos básicos: 1) sensibilização – momento inicial que ajuda o grupo a entrar no tema e se aproximar das discussões; 2) aprofundamento – momento mais denso no qual é apresentado um conteúdo de maior complexidade; 3) compromisso – momento no qual são apresentadas as sugestões de compromissos efetivos e afetivos que possam ser assumidos individual ou coletivamente. Outros momentos extras são indicados pelos autores para cursos de formação com durações maiores: 1) a memória, que consiste na lembrança da aula anterior; 2) os objetivos, algo que deve ficar claro para o planejamento, a execução e avaliação; 3) avaliação, que consiste no analisar se os objetivos da oficina foram alcançados.

Antes de publicarmos “Olhares sobre a (in)diferença: formar-se professor de ciências numa perspectiva de Educação em Direitos Humanos” – a partir de uma série de textos elaborados para oficinas pedagógicas na formação dos professores de ciências, foram ministrados cinco minicursos em diversos locais do Brasil. O primeiro ocorreu em 2012, durante o IV Encontro Sergipano de Química (ENSEQ), São Cristóvão, Sergipe. O segundo, em 2013, ocorreu na Universidade Católica de Brasília, durante um evento promovido pela graduação do curso de Química. Outros três minicursos foram ministrados ao longo do ano de 2013 em três eventos distintos: 53º Congresso Brasileiro de Química (CBQ) – Cidade do Rio de Janeiro; IX Encontro de

Pesquisadores em Educação em Ciências (ENPEC) – Águas de Lindóia, São Paulo e o V Encontro Estadual de Química (ENESQUIM) – Itabaiana, Sergipe.

Os primeiros cursos possuíram um caráter mais expositivo, mas gradualmente eles foram modificados, passaram a ser construídos a partir da estratégia de oficinas pedagógicas. A prática que será relatada antecedeu a abordagem disciplinar da formação de professores a partir de uma disciplina ministrada em uma universidade pública do norte do país.

4- O curso “Educação em Ciências e Direitos Humanos”

O curso pioneiro, que vamos abordar, foi realizado durante o V ENESQUIM, em novembro de 2013, teve um total foram 12 estudantes inscritos, sendo 11 estudantes de licenciatura em Química e uma estudante de pós graduação em Ensino de Ciências. Essa quantidade de alunos possibilitou a criação de dois grupos para a realização das atividades descritas pela tabela 1. O curso foi pensado para oito horas de duração divididas em dois dias com um intervalo para o lanche. O primeiro se dia iniciou com uma breve apresentação do curso e a dinâmica de sensibilização. Nela foi pedido aos estudantes que lembrassem de episódios de violações de direitos humanos e de percepções de preconceito, discriminação ou intolerância de forma que cada experiência individual fosse relatada em uma folha A4. Em um momento seguinte os estudantes se organizaram em dois grupos e trocaram experiências na intenção de escolher uma que fosse representativa para o grupo. O grupo 1 condensou os diversos relatos na produção de um painel (imagem 1 - anexo 1) que trazia o título “Derrubando Estereótipos” e uma imagem que representava os cérebros do Negro, do Gay, do Judeu, da mulher (todos do mesmo tamanho) e o cérebro do racista, do machista, do homofóbico (invisível). O grupo 1 disse que não conseguiu condensar um único relato e, por isso, trouxe diversas experiências de violações de Direitos Humanos. O grupo 2 também trouxe alguns relatos de violações, mas deu foco ao preconceito regional existente com o nordestino. Em seu painel (imagem 2 – anexo 1) o título “Nordeste: o que existe por trás da mídia” foi conjugado com o desenho de uma televisão exibindo belas praias, cordéis e a típica festa junina. Também foi feito um mapa, no qual Sergipe foi destacado. Durante a apresentação, os estudantes mostraram que a mídia exibe uma visão negativa do Nordeste como um lugar apenas de seca e pobreza, afirmando que seus saberes devem ser valorizados. Além disso, os estudantes relataram que Sergipe é visto como quintal da Bahia, indicando que Sergipe deve ser valorizado e que os Sergipanos devem se afirmar e mostrar seu valor. Seguindo as indicações de Andrade e Lucinda (2011) percebemos que no primeiro momento, a sensibilização foi construída coletivamente por um trabalho de manufatura e mentefatura a partir da produção dos cartazes e da publicização das percepções de preconceitos e violações de Direitos Humanos.

O segundo e terceiro momentos foram divididos em dois dias diferentes devido ao tempo disponibilizado pela organização do evento. Porém, ambos fizeram parte do momento de aprofundamento. Nele foi feita uma discussão mais detalhada sobre as ideias de Educação e Direitos Humanos, interculturalidade e sobre a Estratégia didática CTS-ARTE. No terceiro momento foram elaborados, pelos participantes do curso, os projetos CTS-ARTE a partir das percepções de violações de direitos humanos e preconceitos levantadas no primeiro momento (ver imagem 2 e 3 – anexo 1). Também é perceptível que o aprofundamento foi guiado pelo trabalho coletivo e pela noção de

mentefatura e manufatura uma vez que, para sua publicização, os grupos produziram os projetos CTS-ARTE em cartazes.

Na elaboração do projeto CTS-ARTE do grupo 1 (imagem 3 – anexo 1) foi escolhido o tema “preconceito de gênero” e, para abordar a questão, eles utilizariam o filme Billy Elliot, dirigido Stephen Daldray e lançado no ano 2000. O filme retrata a história de um menino de onze anos, morador de uma pequena cidade da Inglaterra, onde o principal sustento eram as atividades de mineração do carvão. O menino iniciaria a prática do boxe, mas percebe que seu maior gosto é pela dança, passando a sofrer uma série de discriminações. A partir desse enredo sugerem que é possível buscar um discurso que estimule as crianças, independente do sexo, a buscarem aquilo que gostam e as faz feliz. Além disso, o filme possibilitaria discutir sobre máquinas térmicas e a reação de combustão, pensando sobre como a ciência, a tecnologia e a sociedade e relacionam naquela cidade. O grupo 2 trouxe a música “Xote ecológico” de Luiz Gonzaga, que traz os versos: “Não posso respirar, não posso mais nadar/ A terra está morrendo, não dá mais pra plantar/ E se plantar não nasce, se nascer não dá/Até pinga da boa é difícil de encontrar”. A utilização de uma música nordestina permite ao mesmo tempo mostrar saberes desta região brasileira e dar voz ao nordestino, muitas vezes posto a margem e visto como detentor de um saber menor. O tema da música, para os estudantes, permitirá abordar problemas ambientais causados pela poluição, como por exemplo a chuva ácida e, a partir disso, fazer uma discussão sobre os indicadores de pH e estudar as diversas reações ácido-base.

O momento de celebração foi constante no curso e a cada momento de apresentações foi buscado um estímulo para que os estudantes ficassem satisfeitos com o cumprimento de mais uma etapa. Em particular podemos destacar a utilização da Arte no projeto CTS-ARTE tendo a busca e a divulgação do filme e da música como um espaço para o lúdico e para a celebração. Ao final das apresentações dos projetos foi feita uma roda de debates e estabelecido o compromisso de repensar os valores e os preconceitos e educar para a diversidade. Todos os projetos CTS-ARTE estão planejados para serem trabalhados em sala de aula e, após serem adaptados aos contextos escolares em questão, serem transformados posteriormente em relatos de prática ou pesquisa. Dessa forma buscamos ampliar a rede de educadores em ciências que trabalham pensando em Direitos Humanos.

Quadro 1: Estrutura do minicurso a partir da estratégia de Oficinas Pedagógicas

| Momento | Ação |
|-------------------|--|
| 1) Sensibilização | Individual: Os estudantes relataram por escrito as percepções de preconceito e violações de direitos humanos. Coletiva: Estudantes foram separados em grupos, discutiram as experiências individuais e escolheram uma para uma ação didática. |

| | |
|---|---|
| 2) Aprofundamento: Direitos Humanos, perspectiva intercultural e projetos CTS-ARTE | Individual: Aula expositiva com slides sobre a perspectiva intercultural e sobre a elaboração de projetos CTS-ARTE |
| Memória | |
| 3) Aprofundamento: Elaboração dos projetos CTS-ARTE | Coletivo: Formação dos mesmos grupos do momento 1 para a elaboração de um projeto CTS-ARTE que se relacionasse com o momento da sensibilização |
| 4) Apresentação dos projetos e compromisso | Coletivo: Os projetos são elaborados em cartazes e apresentados para a turma. Em seguida é discutido sobre possibilidades de pesquisa e inserção da estratégia didática em sala de aula possibilitando um compromisso com a mudança. |

5- Considerações Finais

Acreditamos que a iniciativa do minicurso na perspectiva das Oficinas Pedagógicas ofereceu um estímulo inicial aos professores de Ciências, tornando possível sensibilizar e buscar a dissolução da visão existente sobre a “normalidade” das violações de direitos humanos, a falsa percepção de democracia racial, igualdade entre os gêneros, entre outras situações encontradas rotineiramente na sala de aula. O aprofundamento dos estudos sobre Direitos Humanos foi o responsável por estimular uma busca pelo saber/ conhecer os direitos e estimular o desenvolvimento de uma capacidade argumentativa e pela promoção de uma cidadania ativa e participativa (CANDAU et. al. 2013). Além disso, foi possível mostrar, a partir da estratégia didática CTS-ARTE, que é possível trabalhar educação em ciências em uma perspectiva intercultural e preparar projetos que conduzam a uma ação em sala de aula que empodere sujeitos e grupos postos à margem; busque a educação para o “Nunca Mais”, ou seja, que consigam olhar a histórica com a ótica dos subalternizados e encontrem caminhos para que violações de direitos humanos não voltem a acontecer.

Pensar a formação do Professor de Ciências como um Agente Sociocultural e Político é uma tarefa árdua e que certamente não pode ser esgotada por um minicurso. É necessário um estímulo constante na formação inicial e continuada de professores por revisão dos valores pessoais, uma reflexão sobre os próprios preconceitos e constantes ações para eliminá-los. Em busca pela formação de professores de Ciências, em um momento posterior ao curso desenvolvemos um ciclo de oficinas pedagógicas em Direitos Humanos – elaboradas e aplicadas na formação inicial dos professores de Química e Biologia a partir de uma disciplina, presente no currículo de uma universidade do norte do país –, nas quais alguns textos do momento de aprofundamento e algumas oficinas na íntegra estão publicadas em Oliveira e Queiroz (2015) e dão destaque a temas como a discussão sobre machismo e mulheres na ciência, sexualidade e homo-lesbo-bi-transfobia, preconceito por origem geográfica,

racismo, saberes populares e científicos, entre outros – temas importantes, mas negligenciados da formação.

Referências Bibliográficas

ABREU, R. G. Políticas curriculares para o ensino de Química: discursos sobre contextualização e cotidiano. (in) LOPES, A. C.; DIAS, R. E.; ABREU, R. G. Discursos nas políticas de currículo. Rio de Janeiro, Editora Quartet, 2011. p. 119-147.

ANDRADE, M.; LUCINDA, M. C. Oficinas pedagógicas em Direitos Humanos: uma aposta de formação política com grupos populares. In: CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. (Org.). Educar em Tempos Difíceis: construindo caminhos. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2011, 296p.

BRASIL. Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Brasília: 2003.

_____. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Brasília: 2006.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: Diário Oficial da União: 30 de maio de 2012.

_____. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da Educação Básica. Publicado no D.O.U. 25 de junho de 2015.

CANDAU, V. M. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: CORTINA, A. Cidadãos do mundo: para uma teoria da cidadania. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. (Orgs.). Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

CANDAU, V. M.; PAULO, I. ANDRADE, M.; LUCINDA, M. C.; SACAVINO, S.; AMORIN, V. Educação em Direitos Humanos e Formação de professores. São Paulo, Editora Cortez, 2013, 232p.

OLIVEIRA, R. D. V. L.; QUEIROZ, G. R. P. C. CTS-ARTE: uma possibilidade de utilização da Arte em aulas de Ciências. Conhecimento & Diversidade, Niterói, v. 4, n.9, p.90-98, jan./jun. 2013.

_____. Educação em Ciências e Direitos Humanos: reflexão-ação em/para uma sociedade plural. Rio de Janeiro, Multifoco, 2013, 104p.

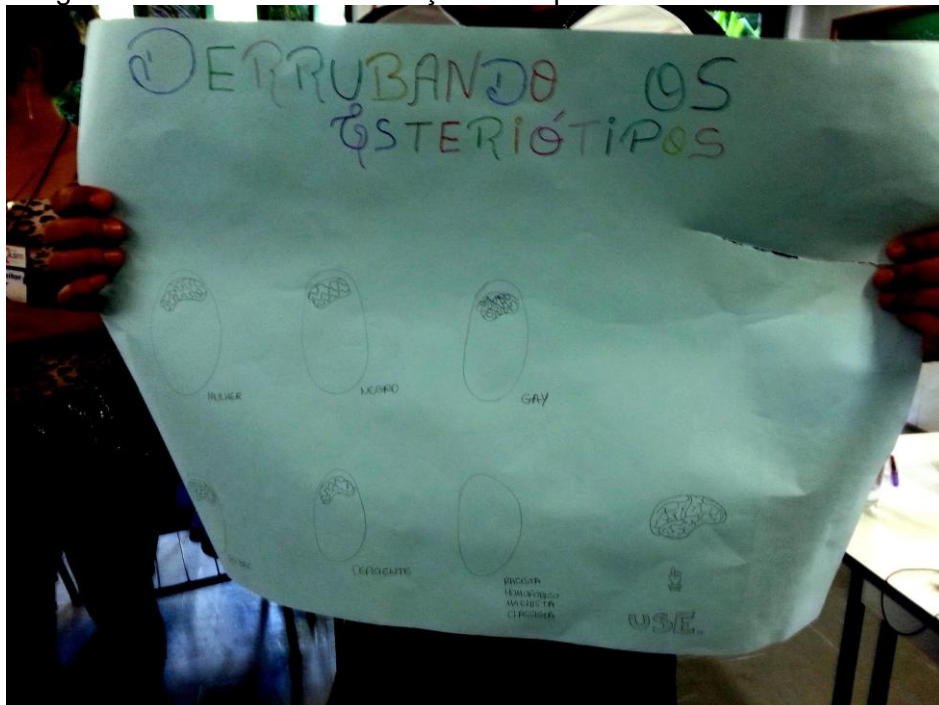
_____. Olhares sobre a (in)diferença: formar-se professor de ciências a partir de uma perspectiva de Educação em Direitos Humanos. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

_____. Tecendo diálogos sobre Direitos Humanos na Educação em Ciências. São Paulo, Livraria da Física, 2016

SANTOS, W. L.; MORTIMER, E. F. A dimensão social do ensino de Química: um estudo exploratório da visão dos professores. Anais do II ENPEC. Valinhos, set. 1999.

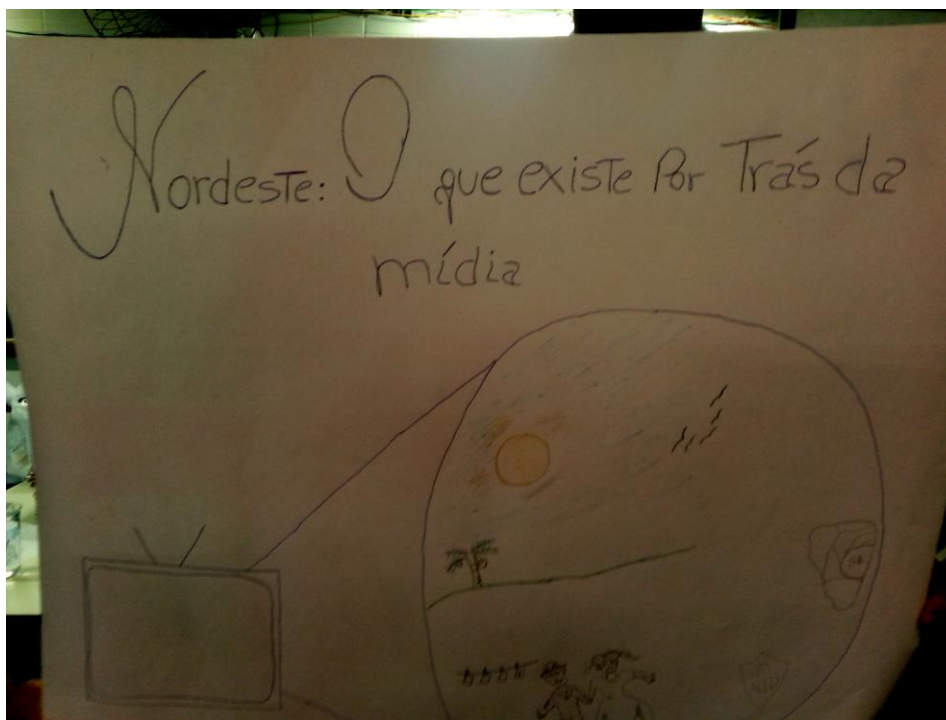
Anexo 1

Imagem 1: Cartaz de sensibilização – Grupo 1



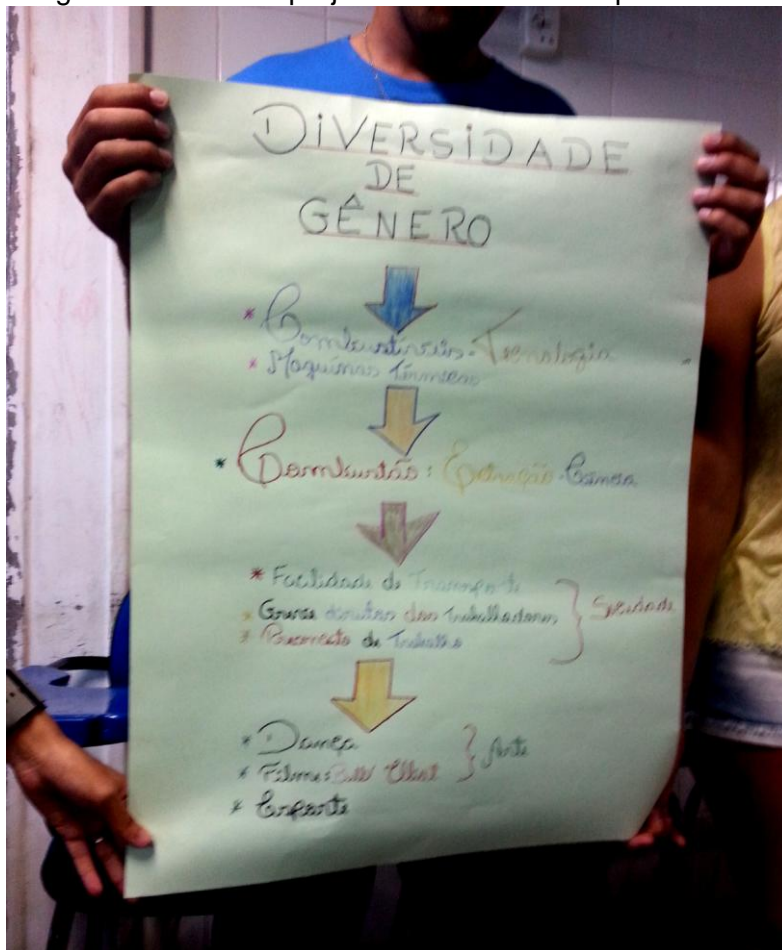
Descrição do conteúdo da imagem: O primeiro cartaz elaborado no âmbito da sensibilização faz referência à noção de igualdade, mostrando que, mesmo com as diferenças externas, somos todos seres humanos. O único personagem apresentado sem um cérebro – representação do pensar –, foi o descrito como preconceituoso “racista, homofóbico, machista”.

Imagem 2: Cartaz de sensibilização – Grupo 2



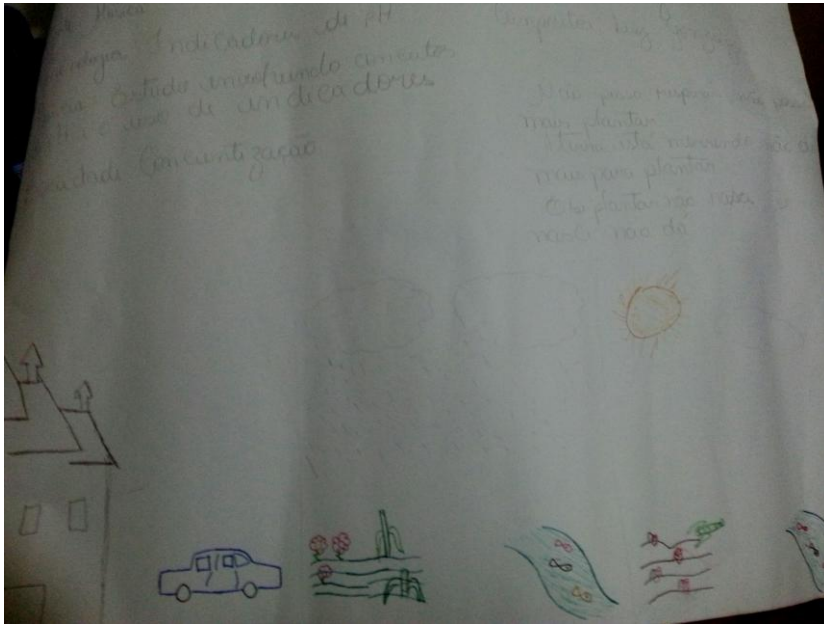
Descrição do conteúdo da imagem: O segundo grupo apresenta no momento de sensibilização uma crítica a mídia que retrata o nordeste apenas como praia e turismo.

Imagem 3: Cartaz do projeto CTS-ARTE – Grupo 1



Descrição do conteúdo da imagem: o cartaz elaborado pelo grupo 1 tenta relacionar os conteúdos químicos de termodinâmica/ termoquímica a partir de um contexto de discussões sobre gênero. A proposta apresentada foi a exibição do filme Billy Elliot

Imagem 4: Cartaz do projeto CTS-ARTE – Grupo 2



Descrição do conteúdo da imagem: A imagem apresenta a letra da música xote ecológico e alguns desenhos como carros, casas, e fontes de água, indicando que poderia abordar a Química ambiental a partir de questões como pH e solubilidade.