

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DOCENTE

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS

Projeto: Educação anti-opressiva em ciências biológicas: uma sequência didática inspirada em Clémence Royer

Doutoranda: Yaci Maria Marcondes Farias

Orientadora: Cláudia de Alencar Serra e Sepúlveda

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA DOCENTES

Prezado(a) docente, convido-o(a) a realizar uma avaliação de uma Sequência Didática (SD) vinculada a uma pesquisa de doutorado, cujo principal objetivo é investigar quais características uma sequência didática sobre o ensino de evolução biológica inspirada na história de Clémence Royer deve ter para promover o desenvolvimento de uma formação que é crítica às dinâmicas de opressão em nossa sociedade, no contexto da licenciatura em ciências biológicas.

A proposta aqui apresentada foi desenvolvida partindo do problema de que em geral, nos cursos de formação de professores em ciências biológicas, a maioria das disciplinas ofertadas, negligenciam os debates sobre questões socioculturais e políticas, temas fundamentais e urgentes na educação básica. A ausência desses debates nos processos educativos tem grande impacto social, uma vez que corrobora diretamente para a manutenção de comportamentos opressivos em nossa sociedade, como por exemplo as opressões de gênero e raça. Nesse sentido, este projeto busca contribuir para uma formação de futuros(as) professores(as) de biologia que promova debates em relação às questões de gênero e raça visando o desenvolvimento de um pensamento que é crítico à dinâmica de opressões em nossa sociedade e que, dessa maneira, contribua para a prática de uma educação anti-opressiva nas salas de aula do ensino básico. Desse modo, buscamos uma validação da proposta de ação pedagógica aqui apresentada, pois entendemos ser de extrema relevância a opinião dos(as) docentes formadores do curso de ciências biológicas sobre essa produção.

A seguir, apresentamos brevemente os referenciais utilizados para a construção das estratégias didáticas desta proposta de intervenção.

PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA - REFERENCIAIS

Essa proposta de intervenção didática foi pensada e elaborada para ser aplicada no contexto da licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana, BA, no componente curricular *Construção do Conhecimento Escolar e Ensino de Evolução*, disciplina que integra as 400 horas de prática educativa deste curso, ministrada no segundo semestre. Essa disciplina tem como foco a construção do conhecimento escolar em ciências em articulação como o ensino da teoria darwinista da evolução, tendo, portanto, uma dimensão pedagógica importante, apresentando um contexto propício para a implementação desta intervenção, uma vez que sua elaboração teve como principal inspiração a trajetória e contribuições de Clémence Royer para a ciência e, em especial, para o darwinismo social.

Clémence Royer, francesa, foi considerada uma mulher da ciência no século XIX, mais conhecida por ter sido a tradutora, em 1862, de *A Origem das Espécies* de Charles Darwin para o francês, também foi a primeira mulher membro da Sociedade de Antropologia de Paris, e através do autodidatismo, frequente entre as mulheres do século XIX, teorizou e escreveu em diversas áreas do conhecimento, além da antropologia, como economia, ciência política e filosofia. Royer utilizou seu prefácio à tradução francesa do *Origens* como um espaço/instrumento político para se posicionar enquanto mulher da ciência, não apenas como tradutora, mas interlocutora de Darwin, de modo a contribuir para o desenvolvimento do darwinismo social na França, debatendo questões sobre gênero e raça em um contexto em que o debate científico sobre tais questões era monopolizado pelos homens. Além disso, possuía uma pauta feminista, na qual atuava ativamente em prol do acesso à educação, à ciência e à filosofia pelas mulheres. No entanto, não apresentava o mesmo pensamento progressista quando o que estava em discussão era a raça, mostrando uma posição racista e eugenista sobre essa questão.

Sendo assim, apostando na importância da utilização e análise de fontes primárias no estudo da história das ideias, e com o objetivo de discutimos as opressões de raça e gênero na sociedade, selecionamos para utilização os trechos do referido prefácio em que Clémence Royer aborda de forma direta os seguintes temas: diferenças entre os sexos; os papéis de gênero na evolução da espécie humana e na sociedade; os direitos das mulheres; a origem do homem e das raças à luz do darwinismo. Com o mesmo propósito, utilizamos os capítulos VII – *A propósito das raças humanas* e os capítulos XIX e XX – *Caracteres sexuais secundários do homem* e *Caracteres sexuais*

secundários do homem (continuação), do livro *A Origem do Homem e a Seleção Sexual (1871)* de Charles Darwin.

Apostamos, portanto, no potencial da história de Clémence Royer em contribuir para propostas que visem uma educação anti-opressiva no ambiente escolar, em específico as opressões de raça e gênero. Neste trabalho, usamos como conceito referencial para a educação anti-opressiva o “combate a dinâmica em que certos grupos são privilegiados na sociedade enquanto outros grupos (cujos fenótipos, identidades, e jeitos de ser) são considerados fora da norma, e portanto, inferiorizados, subalternizados, marginalizados e privados de direitos e benefícios”, definição de uma *educação crítica aos privilégios e alterização*, uma das quatro categorias de educação anti-opressiva propostas por Kevin Kumashiro no texto *Toward an anti-oppressive education* (2000).

Nesse sentido, organizamos os objetivos de aprendizagem para a educação científica de acordo com os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, tais como propostos por Zabala (1998) e reorganizados recentemente em dimensões de conteúdos por Conrado e Nunes-Neto (2018). Segundo Conrado e Nunes-Neto, uma proposta pedagógica organizada em dimensões de conteúdo tem extrema relevância quando buscamos uma prática educativa que capacite o estudante para analisar criticamente as estruturas sociais, questionar a dinâmica de opressões em nossa sociedade, libertando-se do controle hegemônico dominante, desenvolvimento de capacidade argumentativa, pensamento crítico, dentre outras habilidades.

Para avaliar essa Sequência Didática, você deve analisar se as ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS previstas para cada aula atendem aos OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM propostos (escolhendo apenas UMA opção da coluna de análise: atende completamente ou atende parcialmente ou não atende). Além disso, justificativas e sugestões serão muito bem-vindas para esta validação, principalmente quando escolher as opções “atende parcialmente ou não atende”. Desde já agradeço a sua contribuição!

Ao final, por favor enviar o documento preenchido para: yacimfarias@gmail.com

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

| Aulas | Estratégias didáticas | Objetivos de aprendizagem | | | Você considera que as estratégias didáticas atendem aos objetivos de aprendizagem propostos? | Justificativas e/ou sugestões |
|----------------------------|---|--|---|--|--|-------------------------------|
| | | Comportamentais | Procedimentais | Atitudinais | | |
| 1 (120 minutos) | No primeiro momento, após explicação do projeto e seus objetivos, será aplicado um instrumento de coleta de dados para mapeamento do perfil social, étnico-racial e de gênero da turma, e para levantamento dos conhecimentos prévios em relação as | 1. Entender a relação entre ciência (darwinismo) e questões de gênero e raça 2. Compreender a responsabilidade dos professores(as) de biologia em promover uma educação anti-opressiva pautada no desenvolvimento | 1. Expor concepções e conhecimentos prévios sobre a dinâmica de opressões em nossa sociedade; 2. Expor concepções e conhecimentos prévios sobre a relação entre ciência (darwinismo) e as questões de gênero e raça; | 1. Desenvolver pensamento crítico em relação à dinâmica de opressões em nossa sociedade; 2. Desenvolver pensamento crítico em relação as opressões de raça e gênero e sua relação com o darwinismo e para além deste; | () Atende completamente () Atende parcialmente () Não atende | |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------------|---|---|--|--|
| | <p>dinâmicas de opressão em nossa sociedade, especificamente os preconceitos raciais e de gênero.</p> <p>No momento seguinte, aula dialogada sobre a relação Darwinismo/Raça/Gênero e início de discussão dos capítulos selecionados (e previamente disponibilizados) do livro <i>A origem do homem e seleção sexual</i> (1871)¹ de Charles Darwin.</p> | do pensamento crítico; | | | | |
| 2 (90 minutos) | Discussão, em grupo, sobre a relação | 1. Entender a relação entre ciência | 1. Sintetizar e elaborar ideias a partir da leitura | 1. Demonstrar respeito à diversidade de | () Atende completamente () Atende | |

¹ Capítulo VII – *A propósito das raças humanas* e os capítulos XIX e XX – *Caracteres sexuais secundários do homem e Caracteres sexuais secundários do homem (continuação)*, respectivamente.

| | | | | | | |
|----------|---|--|---|---|--|--|
| | <p>Darwinismo/raça /gênero iniciada na aula anterior, por meio de um roteiro previamente elaborado com quatro questões orientadoras baseadas nos capítulos do livro <i>A origem do homem e seleção sexual</i> (1871) de Charles Darwin. Os debates realizados pelos grupos serão compartilhados com toda turma.</p> | <p>(darwinismo) e questões de gênero e raça;</p> <p>2. Compreender como as ideias do darwinismo social contribuíram para a fundamentação de políticas sexistas e racistas;</p> | <p>dos materiais disponibilizados (textos de fontes primárias e artigos científicos);</p> <p>2. Discutir questões socialmente relevantes, relacionadas ao desenvolvimento do pensamento evolutivo, no contexto da formação em ciências biológicas;</p> <p>3. Compartilhar as ideias construídas com base nos textos e roteiros elaborados para discussão.</p> | <p>opiniões durante os diálogos e discussões;</p> <p>2. Desenvolver pensamento crítico em relação as opressões de raça e gênero e sua relação com o darwinismo e para além deste;</p> | <p>parcialmente () Não atende</p> | |
| 3 | No primeiro | 1. Compreender | 1. Sintetizar e | 1. Demonstrar | () Atende | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|--|
| <p>(120 minutos)</p> | <p>momento, haverá a montagem de uma versão reduzida da exposição itinerante <i>Ciência, Raça e Literatura</i>², com materiais sobre Darwin e o darwinismo e Clémence Royer, na sala de aula, onde a professora convida a turma para circular pela exposição. No momento seguinte, sucederá aula expositiva dialogada (utilizando os materiais da exposição) sobre os</p> | <p>como as ideias do darwinismo social contribuíram para a fundamentação de políticas sexistas e racistas;</p> <p>2. Conhecer as estratégias de silenciamento e invisibilização de Clémence Royer como exemplo de opressão de gênero na ciência;</p> <p>3. Identificar mecanismos evolutivos e demais conceitos associados a disciplina de Evolução nos</p> | <p>elaborar ideias a partir da leitura dos materiais disponibilizados (textos de fontes primárias e artigos científicos);</p> | <p>respeito à diversidade de opiniões durante os diálogos e discussões;</p> <p>2. Desenvolver pensamento crítico em relação as opressões de raça e gênero e sua relação com o darwinismo e para além deste;</p> | <p>completamente <input type="checkbox"/> Atende parcialmente <input type="checkbox"/> Não atende</p> | |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|--|

² O acervo desta exposição é produzido coletivamente por professores e estudantes da UEFS e da UFBA, e apresentada ao público anualmente desde 2013.

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| | <p>conhecimentos mobilizados através da discussão dos textos de Darwin, bem como identificação, pelos alunos, dos mecanismos evolutivos e conceitos de Evolução presentes neles. A seguir, será iniciada, brevemente, a discussão sobre gênero, visibilizando a figura de Clémence Royer e sua relação com Charles Darwin.</p> | <p>materiais disponibilizados.</p> | | | | |
| <p>4 (90 minutos)</p> | <p>Discussão, em grupo, sobre Clémence Royer,</p> | <p>1. Conhecer as estratégias de silenciamento e</p> | <p>1. Sintetizar e elaborar ideias a partir da leitura</p> | <p>1. Demonstrar respeito à diversidade de</p> | <p>() Atende completamente () Atende</p> | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| | <p>iniciada na aula anterior, sua relação com Darwin e as questões de raça e gênero em seu pensamento, por meio de um roteiro previamente elaborado com seis questões orientadoras baseadas em trechos de seu prefácio à tradução francesa do Livro <i>A Origem das Espécies</i> (disponibilizado previamente). Os debates realizados pelos grupos serão compartilhados com toda turma.</p> | <p>invisibilização de Clémence Royer como exemplo de opressão de gênero na ciência;</p> <p>2. Compreender a relação de intersecção entre as opressões de gênero e raça.</p> | <p>dos materiais disponibilizados (textos de fontes primárias e artigos científicos);</p> <p>2. Debater e defender pontos de vista sobre as questões de gênero e raça no pensamento de Clémence Royer e para além deste;</p> <p>3. Compartilhar as ideias construídas com base nos textos e roteiros elaborados para discussão.</p> | <p>opiniões durante os diálogos e discussões;</p> <p>2. Desenvolver pensamento crítico em relação as opressões de raça e gênero e sua relação com o darwinismo e para além deste;</p> | <p>parcialmente</p> <p>() Não atende</p> | |
| 5 | Apresentação | 1. Reconhecer e | 1. Examinar e | 1. Refletir sobre | () Atende | |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|--|
| <p>(90 minutos)</p> | <p>pela professora de resumo dos principais pensamentos de Clémence Royer e associação de suas ideias e produções com a divulgação do darwinismo no Brasil. Aula expositiva dialogada sobre as conferências públicas para divulgação dos conhecimentos científicos no final do século XIX e principais nomes relacionados a elas.</p> | <p>entender criticamente os principais tipos de opressões presentes em nossa sociedade, dando ênfase as opressões de gênero e raça;</p> <p>2. Compreender a responsabilidade dos professores(as) de biologia em promover uma educação anti-opressiva pautada no desenvolvimento do pensamento crítico;</p> <p>3. Compreender a relação de intersecção entre as opressões de</p> | <p>identificar as diversas situações de opressão em nossa sociedade e o lugar que ocupa nelas;</p> <p>2. Discutir questões socialmente relevantes, relacionadas ao desenvolvimento do pensamento evolutivo, no contexto da formação em ciências biológicas.</p> | <p>seu papel, enquanto futuro(a) docente de ciências biológicas, na construção e promoção de uma educação anti-opressiva;</p> <p>2. Desenvolver pensamento crítico em relação à dinâmica de opressões em nossa sociedade;</p> | <p>completamente <input type="checkbox"/> Atende parcialmente <input type="checkbox"/> Não atende</p> | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
| <p>6 (120 minutos)</p> | <p>No primeiro momento, aula expositiva dialogada sobre a divulgação e consolidação das ideias do darwinismo social no Brasil, seus estudos e políticas (de Cesare Lombroso a Nina Rodrigues, passando por Juliano Moreira e Manoel Querino). Introdução e discussão do conceito de alterização. No momento seguinte, a partir da questão direcionada a turma: “Qual é o</p> | <p>gênero e raça.</p> <p>1. Compreender a responsabilidade dos professores(as) de biologia em promover uma educação anti-opressiva pautada no desenvolvimento do pensamento crítico;</p> | <p>1. Sintetizar e elaborar ideias a partir da leitura dos materiais disponibilizados (textos de fontes primárias e artigos científicos);</p> <p>2. Elaborar propostas de como podemos proceder para promover uma educação anti-opressiva no cotidiano escolar;</p> <p>3. Realizar levantamento bibliográfico e leitura de textos sobre a temática;</p> | <p>1. Demonstrar respeito à diversidade de opiniões durante os diálogos e discussões;</p> <p>2. Posicionar-se diante dos debates sobre a relação da formação em ciências biológicas e a educação anti-opressiva.</p> | <p>() Atende completamente () Atende parcialmente () Não atende</p> | |
|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|--|--|--|
| | <p>papel da biologia numa educação anti-opressiva?”, terá início aula expositiva dialogada e discussão sobre o conceito e pressupostos da educação anti-opressiva.</p> | | | | | |
| <p>7 (90 minutos)</p> | <p>Discussão, em grupo, sobre educação anti-opressiva, iniciada na aula anterior e sua relação com a formação dxs licenciandxs em biologia, por meio de um roteiro previamente elaborado com seis questões orientadoras</p> | <p>1.Reconhecer e entender criticamente os principais tipos de opressões presentes em nossa sociedade, dando ênfase as opressões de gênero e raça;</p> <p>2. Compreender a responsabilidade dos professores(as)</p> | <p>1. Sintetizar e elaborar ideias a partir da leitura dos materiais disponibilizados (textos de fontes primárias e artigos científicos);</p> <p>2. Discutir questões socialmente relevantes, relacionadas ao desenvolvimento</p> | <p>1. Demonstrar respeito à diversidade de opiniões durante os diálogos e discussões;</p> <p>2. Posicionar-se diante dos debates sobre a relação da formação em ciências biológicas e a educação anti-opressiva.</p> | <p>() Atende completamente () Atende parcialmente () Não atende</p> | |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| | <p>baseadas no artigo “Toward an anti-oppressive education” de Kevin Kumashiro, 2000 (disponibilizado previamente). Os debates realizados pelos grupos serão compartilhados com toda turma. Em seguida, discussão sobre como uma educação anti-opressiva no ensino de biologia/ciências pode contribuir para uma Educação das Relações étnico-raciais e Educação para equidade de gênero,</p> | <p>de biologia em promover uma educação anti-opressiva pautada no desenvolvimento do pensamento crítico;</p> <p>3.Compreender a relação de intersecção entre as opressões de gênero e raça.</p> | <p>do pensamento evolutivo, no contexto da formação em ciências biológicas;</p> <p>3. Compartilhar as ideias construídas com base nos textos e roteiros elaborados para discussão.</p> | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|--|---|--|
| | introduzindo o conceito de interseccionalidade. | | | | | |
| 8 (120 minutos) | Exposição das quatro perspectivas de educação anti-opressiva trazida pelo texto em diálogo com o pensamento de Paulo Freire, seguido de debate sobre maneiras possíveis de exercer uma prática docente voltada para uma educação anti-opressiva no ensino de ciências/biologia, sobretudo quando se trata do ensino de evolução/evoluci | 1.Reconhecer e entender criticamente os principais tipos de opressões presentes em nossa sociedade, dando ênfase as opressões de gênero e raça; 2.Compreender o conceito e categorias da educação anti-opressiva; 3. Compreender a responsabilidade dos professores(as) de biologia em | 1.Elaborar propostas de como podemos proceder para promover uma educação anti-opressiva no cotidiano escolar; 2. Discutir questões socialmente relevantes, relacionadas ao desenvolvimento do pensamento evolutivo, no contexto da formação em ciências biológicas; | 1. Demonstrar respeito à diversidade de opiniões durante os diálogos e discussões; 2. Refletir sobre seu papel, enquanto futuro(a) docente de ciências biológicas, na construção e promoção de uma educação anti-opressiva; | () Atende completamente () Atende parcialmente () Não atende | |

| | | | | | | |
|---------------------------|---|--|--|--|---|--|
| | onismo. | promover uma educação anti-opressiva pautada no desenvolvimento do pensamento crítico; | | | | |
| 9 (90 minutos) | Desenvolvimento pelos estudantes, em grupo, de propostas de aula pautadas nos pressupostos da educação anti-opressiva no contexto do ensino de ciências da educação básica, usando ou não Clémence Royer. Em seguida, compartilhamento das ideias com toda a turma. | | 1. Elaborar propostas de como podemos proceder para promover uma educação anti-opressiva no cotidiano escolar; 2. Discutir questões socialmente relevantes, relacionadas ao desenvolvimento do pensamento evolutivo, no contexto da formação em | 1. Demonstrar respeito à diversidade de opiniões durante os diálogos e discussões; 2. Refletir sobre seu papel, enquanto futuro(a) docente de ciências biológicas, na construção e promoção de uma educação anti-opressiva; 3. Desenvolver pensamento crítico em | () Atende completamente () Atende parcialmente () Não atende | |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------------------|--|--|--|
| | | | ciências biológicas; | relação à dinâmica de opressões em nossa sociedade; 4. Desenvolver pensamento crítico em relação as opressões de raça e gênero e sua relação com o darwinismo e para além deste; 5. Posicionar-se diante dos debates sobre a relação da formação em ciências biológicas e a educação anti-opressiva. | | |
|--|--|--|----------------------|--|--|--|

Alguma outra questão que você consideraria fundamental em uma intervenção voltada para uma formação em ciências biológicas que é crítica às dinâmicas de opressão em nossa sociedade? Ou algum outro comentário geral?