

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina: <b>NHT1084-16</b>	Nome da disciplina: <b>Práticas de Ensino de Biologia II</b>
Créditos (T-P-I): <b>2-1-4</b>	Carga horária: <b>36 horas</b>
Recomendação: Práticas de Ensino de Biologia I	Turmas: <b>A noturno</b>   Oferta: QS
Docente responsável: <b>Meiri A. Gurgel de Campos Miranda</b>	
Contato: <b>meiri.miranda@ufabc.edu.br</b>	

	<b>Quintas-feiras</b>
19 – 21h	Modo remoto

**Ambiente virtual de aprendizagem:**

Moodle

**Momentos síncronos:**

Ocorrerão nas semanas definidas no cronograma, no horário da aula (5as feiras, às 19h), através do GoogleMeet, em link disponibilizado no Moodle. As aulas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle.

**Horário de atendimento**

4ª feira – 15h às 16h – modo remoto – solicitar agendamento para vídeo-chamada, com um dia de antecedência.

Atendimento no Moodle e por e-mail: [meiri.miranda@ufabc.edu.br](mailto:meiri.miranda@ufabc.edu.br)

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

O curso pretende possibilitar ao aluno:

1. a compreensão dos diferentes aspectos envolvidos no processo de ensino aprendizagem de Biologia no Ensino Médio;
2. a análise crítica dos limites e possibilidades de diferentes abordagens, estratégias e materiais didáticos para o ensino de Biologia;
3. a reflexão sobre a prática docente, suas escolhas e o processo de ensino-aprendizagem de Biologia, através da produção de aulas e sequências didáticas para diferentes públicos de alunos do Ensino Médio, sobre diversos temas biológicos;
4. o acompanhamento de seu processo de aprendizagem a partir das análises e discussões dos trabalhos apresentados durante o curso (metacognição).

**Ementa**

Enfoque teórico e prático sobre as diferentes possibilidades de mediação em sala de aula a partir dos conteúdos biológicos. Relações do ensino de Biologia com as aplicações científicas, as questões éticas (bioética) e culturais e com o cotidiano dos estudantes do Ensino Médio. O livro didático de Biologia no Ensino Médio. Imagens e ensino de biologia. Possibilidades de pesquisa em ensino de Biologia. Elaboração de planos de aula a partir de conteúdos ou temas estruturadores em biologia para o Ensino Médio Regular, Técnico e para a Educação de Jovens e Adultos.

Aula/ Semana	Horas	Tema principal	Subtema	Objetivos específicos	Atividades <b>teóricas</b> , recursos midiáticos e ferramentas	Atividades <b>práticas</b> , recursos midiáticos e ferramentas
1 24 a 30 de setembro	5	<p>Apresentação do plano da disciplina, professora e alunos/as.</p> <p>Relações do ensino de Biologia com as aplicações científicas, as questões éticas (bioética) e culturais e com o cotidiano dos estudantes do Ensino Médio.</p>	<p>Contexto do ensino e da aprendizagem de Biologia no Ensino Médio:</p> <p><b>Para quem ensinamos?</b></p> <p><b>Por que ensinamos biologia?</b></p>	<p>Estabelecer as bases e vínculos para a criação de um ambiente de colaboração e aprendizagem.</p> <p>Compreender os diferentes aspectos envolvidos no processo de ensino aprendizagem de Biologia no Ensino Médio.</p> <p>Refletir sobre o perfil dos/as alunos/as de Ensino Médio.</p> <p>Refletir sobre a importância da educação científica, em especial, de conhecimentos biológicos para alunos do Ensino Médio.</p>	<p><b>Aula síncrona</b> – apresentação do grupo e primeiras impressões e orientações.</p> <p>Apresentação do plano de ensino e da organização da disciplina.</p> <p>Realizada no Google Meet com duração de 1 hora e gravação disponível para os colegas que não puderem comparecer.</p>	<p>Tarefas da semana:</p> <p>1. ATIVIDADE 1 - Formulário diagnóstico – identificação das condições de estudo, características da turma e conhecimentos prévios.</p> <p>Formulário do Google</p> <p>2. ATIVIDADE 2 - realizar uma pesquisa procurando responder às perguntas: “Por que ensinar biologia? Para quem ensinamos biologia?” Produzir um mapa de ideias relacionando os aspectos encontrados e APRESENTAÇÃO do mapa de ideias no Fórum.</p> <p>Moodle</p> <p>3. REGISTRO REFLEXIVO da semana 1</p> <p>Formulário do Google</p>
<p><b>Feedback, comunicação e avaliação:</b></p> <p>As atividades 1 e 2 serão utilizadas para replanejamento da disciplina, caso necessário, e para o aluno realizar sua autoavaliação ao final das 12 semanas de aula.</p> <p>Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.</p>						
2	4	Enfoque teórico e prático sobre	A importância do	Compreender a importância do	<b>Aula síncrona</b> - Discussão sobre a	Tarefas da semana:

01 a 07 de outubro		as diferentes possibilidades de mediação em sala de aula a partir dos conteúdos biológicos.	planejamento didático	planejamento de ensino para a prática docente  Refletir sobre a prática docente, suas escolhas e o processo de ensino-aprendizagem de Biologia.	importância do planejamento didático e apresentação da estrutura – Zabala (1998).  Apresentação do roteiro da semana.  Realizada no Google Meet com duração de 1 hora e gravação disponível para os colegas que não puderem comparecer.	1. ATIVIDADE 3 - Análise de Sequências didáticas com base em Zabala (1998).  Roteiro disponível em pdf.  Entrega pelo Moodle.  2. Interagir no fórum para definição de grupos de trabalhos para a Sequência Didática. Apresentação de interesses e modo como se organiza para o trabalho.  A sequência didática pode ser individual ou até em 4 alunos por grupo.  Fórum do Moodle  3. REGISTRO REFLEXIVO da semana 2  Formulário do Google
--------------------	--	---	-----------------------	---	---	---

**Feedback, comunicação e avaliação:**

A atividade 3 será avaliada de A a F, conforme objetivos de aprendizagem, e a devolutiva ocorrerá pelo Moodle.

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

08 a 14 de outubro	3	5	Enfoque teórico e prático sobre as diferentes possibilidades de mediação em sala de aula a partir dos conteúdos	Abordagens de ensino e estratégias didáticas	Revisar diferentes possibilidades de mediação da aprendizagem de Biologia, compreendendo os aspectos a serem considerados no	<p><b>Aula síncrona</b> – Revisão de ensino-aprendizagem e principais estratégias de ensino. Parte 1.</p> <p>Apresentar roteiro da semana</p> <p>Realizada no Google</p> <p>Tarefas da semana:</p> <p>1. ATIVIDADE 4 - Construção de quadro comparativo sobre diferentes estratégias didáticas.</p> <p>Entrega no Moodle.</p> <p>2. Continuação das discussões sobre a</p>
--------------------	---	---	---	--	--	--

		biológicos.		planejamento docente. Parte 1.	Meet com duração de 1 hora e gravação disponível para os colegas que não puderem comparecer.	Sequência Didática.  Definir caso/ contexto do ensino, área temática e tema para a Sequência Didática.  3. REGISTRO REFLEXIVO da semana 3  Formulário do Google
--	--	-------------	--	-----------------------------------	--	---

**Feedback, comunicação e avaliação:**

A atividade 4 será avaliada de A a F, conforme objetivos de aprendizagem, e a devolutiva ocorrerá pelo Moodle.

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

4  15 a 21 de outubro	4	Enfoque teórico e prático sobre as diferentes possibilidades de mediação em sala de aula a partir dos conteúdos biológicos.	Abordagens de ensino e estratégias didáticas	Revisar diferentes possibilidades de mediação da aprendizagem de Biologia, compreendendo os aspectos a serem considerados no planejamento docente. Parte 2.	<b>Aula síncrona</b> – Ensino por investigação e aulas práticas  Apresentar roteiro da semana  Realizada no Google Meet com duração de 1 hora e gravação disponível para os colegas que não puderem comparecer.	Tarefas da semana:  1. ATIVIDADE 5 - Continuação da construção do quadro comparativo sobre as diferentes estratégias didáticas.  Entrega no Moodle.  2. ATIVIDADE 6 – Leitura e fichamento do Texto A - SCARPA e CAMPOS (2018).  Entrega no Moodle  3. REGISTRO REFLEXIVO da semana 4  Formulário do Google
-----------------------------	---	---	--	--	--	---

**Feedback, comunicação e avaliação:**

As atividades 5 e 6 serão avaliadas de A a F, conforme objetivos de aprendizagem, e as devolutivas ocorrerão pelo Moodle

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

5  22 a 28 de outubro	4h30 min	O livro didático de Biologia no Ensino Médio.	Recursos didáticos no contexto de ensino presencial e remoto.  Possibilidades de pesquisa em ensino de Biologia. (OT)	Analisar criticamente diferentes recursos didáticos utilizados no ensino e aprendizagem de Biologia: livros e apostilas.  Identificar possíveis problemas nos âmbitos conceituais e relativos à construção da cidadania e da compreensão de ciência.  Objetivo trabalhado de forma transversal: compreender aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa no ensino de biologia.	Sem atividade síncrona.  Roteiro de atividades a serem desenvolvidas.  Plantão de dúvidas no fórum e e-mail.	Tarefas da semana:  1. ATIVIDADE 7 - Análise de uma situação de aprendizagem do currículo de SP (2013-2018) ou paulista – Apresentação da análise realizada e contato com as dos colegas.  Painel no Moodle  2. ATIVIDADE 8 - Leitura do texto B - Souza e Garcia (2019). Fichamento – identificar as principais etapas da pesquisa e contribuições.  Entrega no Moodle  3. REGISTRO REFLEXIVO da semana 5  Formulário do Google
-----------------------------	----------	---	---	--	--	--

**Feedback, comunicação e avaliação:**

As atividades 7 e 8 serão avaliadas de A a F, conforme objetivos de aprendizagem, e as devolutivas ocorrerão pelo Moodle.

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

6  29 de outubro a 04 de	5	Imagens e ensino de biologia.	Utilização de imagens no ensino de Biologia.  Possibilidades de pesquisa	Analisar criticamente diferentes recursos didáticos utilizados no ensino e aprendizagem de Biologia: vídeos, figuras e representações.	Sem atividade síncrona.  Roteiro de atividades a serem	Tarefas da semana:  1. ATIVIDADE 9 - Leitura do texto C - Lima et al (2020). Fichamento – identificar as principais etapas da pesquisa e contribuições.
--------------------------------	---	-------------------------------	--	--	--	---

novembro			em ensino de Biologia. (OT)	<p>Objetivo trabalhado de forma transversal: compreender aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa no ensino de biologia.</p> <p>Identificar possíveis problemas nos âmbitos conceituais e relativos à construção da cidadania e da compreensão de ciência.</p>	<p>desenvolvidas.</p> <p>Plantão de dúvidas no fórum e e-mail.</p>	<p>Entrega no Moodle</p> <p>2. ATIVIDADE 10 - Pesquisar materiais e recursos didáticos relativos a algum conteúdo de Biologia, tais como, jogos, vídeos e outros. Selecionar um para apresentação das características e potenciais de uso no fórum do Moodle.</p> <p>3. Planejamento da Sequência Didática, em especial quanto a temas e recursos.</p> <p>4. REGISTRO REFLEXIVO da semana 6</p> <p>Formulário do Google</p>
----------	--	--	-----------------------------	---	--	---

**Feedback, comunicação e avaliação:**

As atividades 9 e 10 serão avaliadas de A a F, conforme objetivos de aprendizagem, e as devolutivas ocorrerão pelo Moodle.

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

7 05 a 11 de novembro	5h	Relações do ensino de Biologia com as aplicações científicas, as questões éticas (bioética) e culturais e com o cotidiano dos estudantes do Ensino Médio.	<p>Contexto do ensino e da aprendizagem de Biologia no Ensino Médio</p> <p><b>Quais tensões podem surgir ao ensinar biologia?</b></p> <p>Possibilidades de pesquisa em ensino de</p>	<p>Identificar possíveis tensões entre temas da Biologia e valores e crenças.</p> <p>De forma colaborativa e com embasamento teórico, discutir e propor formas de abordar os temas sensíveis identificados.</p> <p>Objetivo trabalhado de forma transversal: pesquisa no ensino de</p>	<p>Sem atividade síncrona.</p> <p>Roteiro de atividades a serem desenvolvidas.</p> <p>Plantão de dúvidas no fórum e e-mail.</p>	<p>Tarefas da semana:</p> <p>1. ATIVIDADE 11 – O ensino de Biologia e o ensino de evolução/ O ensino de Biologia e o ensino de Sexualidade.</p> <p>Padlet</p> <p>2. ATIVIDADE 12 – Leitura do texto D - Silva e Krasilchik (2013).</p> <p>Fichamento – identificar as principais etapas da pesquisa e contribuições.</p> <p>Entrega no Moodle</p>
--------------------------	----	---	--	--	---	---

			Biologia. (OT)	biologia.		3. REGISTRO REFLEXIVO da semana 7 Formulário do Google
--	--	--	----------------	-----------	--	---

**Feedback, comunicação e avaliação:**

As atividades 11 e 12 serão avaliadas de A a F, conforme objetivos de aprendizagem, e as devolutivas ocorrerão pelo Moodle.

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

8 12 a 18 de novembro	4	Elaboração de planos de aula a partir de conteúdos de biologia para o Ensino Médio Regular, Técnico e para a Educação de Jovens e Adultos.	Elaboração de sequências didáticas de conteúdos biológicos.	Desenvolver todas as etapas de um planejamento de sequência didática de um tema biológico para o Ensino Médio Regular, Técnico ou para a Educação de Jovens e Adultos, pautando-se na coerência entre as diferentes etapas do processo.	<p><b>Aula síncrona</b> – orientações para o desenvolvimento da sequência didática.</p> <p>Apresentar roteiro da semana.</p> <p>Definir critérios para avaliação do planejamento da sequência didática e da aula.</p> <p>Realizada no Google Meet com duração de 1 hora e gravação disponível para os colegas que não puderem comparecer.</p>	<p>Tarefas da semana:</p> <p>1. Continuação do Planejamento da Sequência didática e aula</p> <p>2. REGISTRO REFLEXIVO da semana 8</p> <p>Formulário do Google</p>
--------------------------	---	--	---	---	---	---

**Feedback, comunicação e avaliação:**

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

<p style="text-align: center;">9</p> <p>19 a 25 de novembro</p>	<p style="text-align: center;">4</p>	<p>Elaboração de uma sequência didática a partir de conteúdos de biologia para o Ensino Médio Regular, Técnico e para a Educação de Jovens e Adultos.</p>	<p>Elaboração de sequências didáticas de conteúdos biológicos.</p>	<p>Desenvolver todas as etapas de um planejamento de sequência didática de um tema biológico para o Ensino Médio Regular, Técnico ou para a Educação de Jovens e Adultos, pautando-se na coerência entre as diferentes etapas do processo.</p>	<p>Sem atividade síncrona.</p> <p>Roteiro de atividades a serem desenvolvidas.</p> <p>Plantão de dúvidas no fórum e e-mail.</p>	<p>Tarefas da semana:</p> <p>1 ATIVIDADE 13 - Finalização da Sequência Didática.</p> <p>Produzir um <u>vídeo</u> de até 10 minutos apresentando o planejamento.</p> <p>Compartilhar no Moodle.</p> <p>2. REGISTRO REFLEXIVO da semana 9</p> <p>Formulário do Google</p>
<p><b>Feedback, comunicação e avaliação:</b></p> <p>A atividade 13 será avaliada de A a F, conforme objetivos de aprendizagem e critérios definidos com os alunos, e a devolutiva ocorrerá pelo Moodle.</p> <p>Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.</p>						
<p style="text-align: center;">10</p> <p>26 de novembro a 02 de dezembro</p>	<p style="text-align: center;">5</p>	<p>Elaboração de planos de aula a partir de conteúdos de biologia para o Ensino Médio Regular, Técnico e para a Educação de Jovens e Adultos.</p>	<p>Análise de vídeo aulas.</p> <p>Elaboração de planos de aula de conteúdos biológicos.</p> <p>Simulação de um trecho da aula planejada.</p>	<p>Avaliar vídeo aulas sobre conteúdos biológicos para alunos do Ensino Médio, procurando aspectos que contribuam com sua formação e atuação.</p> <p>Desenvolver um planejamento de uma aula de um conteúdo biológico para o Ensino Médio Regular, Técnico ou para a Educação de Jovens e Adultos, simular um trecho e gravar em vídeo.</p>	<p><b>Aula síncrona</b> – orientações para o desenvolvimento do plano de aula.</p> <p>Apresentar roteiro da semana.</p> <p>Definir critérios para avaliação da simulação da aula.</p> <p>Realizada no Google Meet com duração de 1 hora e gravação disponível para os colegas que não puderem</p>	<p>Tarefas da semana:</p> <p>1. ATIVIDADE 14 - Assistir as produções dos colegas e dar devolutivas no Moodle - Heteroavaliação</p> <p>2. ATIVIDADE 15 - Escolher uma aula do centro de mídias da SEESP para analisar.</p> <p>Entrega no Moodle</p> <p>2. Desenvolvimento do roteiro para o vídeo de 5 minutos de simulação de uma das aulas da Sequência didática.</p> <p>3. REGISTRO REFLEXIVO da semana</p>

					comparecer.	10 Formulário do Google
--	--	--	--	--	-------------	----------------------------

**Feedback, comunicação e avaliação:**

As atividades 14 e 15 serão avaliadas de A a F, conforme objetivos de aprendizagem e critérios definidos com os alunos, e as devolutivas ocorrerão pelo Moodle.

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

11 03 a 09 de dezembro	4h30 min	Elaboração de planos de aula a partir de conteúdos de biologia para o Ensino Médio Regular, Técnico e para a Educação de Jovens e Adultos.	Autoscopia.	Desenvolver um planejamento de uma aula de um conteúdo biológico para o Ensino Médio Regular, Técnico ou para a Educação de Jovens e Adultos, simular um trecho e gravar em vídeo.  Analisar sua aula com base em critérios pré-estabelecidos no grupo.	Sem atividade síncrona.  Roteiro de atividades a serem desenvolvidas.  Plantão de dúvidas no fórum e e-mail.	Tarefas da semana:  1. ATIVIDADE 16 – Finalização da simulação em vídeo de 5 minutos de uma das aulas da Sequência didática.  Entrega no Moodle  2. ATIVIDADE 17 - Análise do vídeo da aula simulada conforme critérios definidos com a turma.  Entrega no Moodle  3. REGISTRO REFLEXIVO da semana 11  Formulário do Google
---------------------------	----------	--	-------------	---	--	---

**Feedback, comunicação e avaliação:**

As atividades 16 e 17 serão avaliadas de A a F, conforme objetivos de aprendizagem e critérios definidos com os alunos, e as devolutivas ocorrerão pelo Moodle.

Semanalmente, os registros dos diários reflexivos serão lidos e comentados, sempre que necessário. Esses registros constituirão um conceito ao final da disciplina.

12 10 a 16 de dezembro	2	<p>Socialização das produções discentes no quadrimestre.</p> <p>Semana para devolutivas individuais, atividades substitutivas e recuperação.</p>		<p>Participar de um painel, apresentando suas produções na disciplina e apreciando e colaborando com as produções dos colegas.</p> <p>Devolutiva individual das atividades e conceitos.</p>	<p>Sem atividade síncrona.</p> <p>Roteiro de atividades a serem desenvolvidas.</p> <p>Plantão de dúvidas no fórum e e-mail.</p>	<p>Tarefas da semana:</p> <p>1. ATIVIDADE 18 - Análise da aula do/a colega –Heteroavaliação. Divisão da turma em duplas/trios.</p> <p>Entrega no Moodle</p> <p>2. ATIVIDADE 19 – Autoavaliação: retomada das respostas do diagnóstico e mapa de ideias da primeira semana de aulas.</p> <p>Entrega no Moodle</p>
---------------------------	---	--	--	---	---	--

**Feedback, comunicação e avaliação:**

A atividade 18 será avaliada de A a F, conforme objetivos de aprendizagem, e as devolutivas ocorrerão pelo Moodle. O conceito atribuído pelo aluno na atividade 19 será levado em consideração na definição do conceito final.

## Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem nesta disciplina se baseará nos seguintes conceitos:

- A – Desempenho excepcional, demonstrando excelente compreensão da disciplina e do uso do conteúdo.
- B – Bom desempenho, demonstrando boa capacidade de uso dos conceitos da disciplina.
- C – Desempenho mínimo satisfatório, demonstrando capacidade de uso adequado dos conceitos da disciplina, habilidade para enfrentar problemas relativamente simples e prosseguir em estudos avançados.
- D – Aproveitamento mínimo não satisfatório dos conceitos da disciplina, com familiaridade parcial do assunto e alguma capacidade para resolver problemas simples, mas demonstrando deficiências que exigem trabalho adicional para prosseguir em estudos avançados.
- F – Reprovado por conceito.
- O – Reprovado por ausência de avaliação.

Para a composição do conceito na disciplina, a avaliação será contínua e feita através da participação dos alunos em todas as atividades propostas, considerando-se: o aprendizado conceitual, a autonomia, a pontualidade, a criticidade e a criatividade. Serão consideradas as seguintes estratégias avaliativas na composição do conceito final:

**Conceito 1: Grupo de até 4 pessoas/Individual** – este conceito será composto pela avaliação das seguintes etapas: elaboração de uma sequência didática sobre conteúdo de Biologia para o Ensino Médio (individual ou em grupos de até 4 pessoas) + gravação de um vídeo com a simulação de uma aula da sequência didática (individual) + autoscopia (individual).

**Conceito 2: Individual** – Atividades semanais da disciplina.

**Conceito 3: Individual** – Autoavaliação, conceito definido pelo aluno ao final da disciplina, a partir da reflexão sobre seu aprendizado, sua dedicação e desempenho nas atividades, tendo como base a etapa diagnóstica (semana 1) e os registros reflexivos no portfólio (semanas 1 a 11). A realização destas atividades é fundamental para que a autoavaliação seja validada.

*IMPORTANTE: a não participação nos momentos síncronos deve ser compensada com o acesso ao material gravado e o registro no portfólio da respectiva semana.*

**Avaliação de recuperação:** Em caso de necessidade, há a possibilidade de realização de uma prova de recuperação, para alunos com conceito final D ou F.

## Referências bibliográficas básicas

- CALDEIRA, A. M. de A.; ARAUJO, E.S.N.N.de. Introdução à Didática da Biologia. São Paulo: Escrituras s, 303p
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: EDUSP, 2004.
- MARANDINO, M. et. al. Memória da Biologia na cidade de São Paulo: Guia Didático. São Paulo: FEUSP, 2004. Disponível em <http://paje.fe.usp.br/estrutura/geenf/public.htm#livro>
- MARANDINO, M. SELLES, S. E., FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

## Referências bibliográficas complementares

- BIZZO, N. Metodologia do ensino de Biologia e estágio supervisionado. São Paulo: Ática, 2012
- BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio; v. 2: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book\\_volume\\_01\\_internet.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_01_internet.pdf)
- BRASIL. PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Da Natureza. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12598%3A\\_publicacoes&Itemid=859](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12598%3A_publicacoes&Itemid=859)
- BRASIL. MEC/SEF. Programa Nacional do Livro didático. Referenciais disponíveis em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=668&id=12391&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=668&id=12391&option=com_content&view=article)
- CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learnig, 2012. 149p

- KINOSHITA, L. M. et. Al. A Botânica no ensino Básico: relato de uma experiência transformadora. São Paulo: Rima. 2006.
- KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de ciência e cidadania. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 87 p.
- MACHADO, A. M.P. Ensino de Ciências por investigação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- NARDI, R. (Org.) Questões atuais no ensino de Ciências: Tendências e inovações. São Paulo: Escrituras, 1998.
- SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo – Biologia – Ensino Médio. São Paulo. 2008. Disponível em: <http://www.saopaulofazescola.sp.gov.br>

#### Outras referências bibliográficas

TEXTO A: SCARPA, D. L.; CAMPOS, N. F. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. **Estud. av.**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 25-41, Dec. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142018000300025&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142018000300025&lng=en&nrm=iso)>.

TEXTO B: SOUZA, C. L. P. de; GARCIA, R. N. Uma análise do conteúdo de Botânica sob o enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 111-130, jan. 2019. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132019000100111&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132019000100111&lng=pt&nrm=iso)>.

TEXTO C – LIMA, S. A. D.; OLIVEIRA, M; C. A.; ROSA, M. D. Análise das imagens de história da vida em livros didáticos de biologia do ensino médio. **Actio: Docência em Ciências**, v. 5, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/issue/view/589>

TEXTO D –FRAGA DA SILVA, P.; KRASILCHIK, M. Bioética e ensino de ciências: o tratamento de temas controversos – Dificuldades apresentadas por futuros professores de ciências e de biologia. **Ciência & Educação (Bauru)**, vol. 19, núm. 2, 2013, pp. 379-392. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=251027945010>.