

## VIII. ESTRUTURA CURRICULAR

### A. Fundamentação legal

A estrutura geral do curso segue diretrizes e normas federais e institucionais, a saber:

- Lei nº 9.394/1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional<sup>21</sup>.

- Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares<sup>22</sup>.

- Parecer CNE/CES nº 266/2011. Referenciais orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares das Universidades Federais<sup>23</sup>.

- Lei nº 12.764/2012 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista<sup>24</sup>.

- Portaria Normativa nº 40/2007 que institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>22</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Superior. Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. 2010. Disponível em: [http://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicacao/bacharelados-interdisciplinares\\_referenciais-orientadores-novembro\\_2010-brasilia.pdf](http://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicacao/bacharelados-interdisciplinares_referenciais-orientadores-novembro_2010-brasilia.pdf). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>23</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES nº 266, de 5 jul. 2011. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=8907-pces266-11&category\\_slug=setembro-2011-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8907-pces266-11&category_slug=setembro-2011-pdf&Itemid=30192). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>24</sup> BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>25</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras

- Resolução nº 1/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências<sup>26</sup>.

- Projeto Pedagógico Institucional da UFABC<sup>27</sup>.

- Plano de Desenvolvimento Institucional da UFABC<sup>28</sup>.

- Resolução CNE/CES 2/2007 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial<sup>29</sup>.

- Portaria nº 4.059/2004 do MEC sobre a oferta de disciplinas em modalidade semi-presencial<sup>30</sup>.

## B. Regime de matrícula

Na UFABC, o ano letivo regular é constituído por 3 (três) quadrimestres definidos em calendário acadêmico no ano letivo anterior. As matrículas em disciplinas de graduação são solicitadas quadrimestralmente, durante o quadrimestre letivo em curso, conforme Resolução ConsEPE nº 219/2017<sup>31</sup>. Todos os alunos podem, ainda, solicitar ajuste de matrículas

---

disposições. Disponível em:

[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/legislacao/2007/portaria\\_40\\_12122007.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/legislacao/2007/portaria_40_12122007.pdf). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>26</sup> BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: [http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao\\_1\\_2010.pdf](http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao_1_2010.pdf). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>27</sup> UFABC. Projeto Pedagógico. Santo André, 2017. Disponível em:

[http://www.ufabc.edu.br/images/imagens\\_a\\_ufabc/projeto-pedagogico-institucional.pdf](http://www.ufabc.edu.br/images/imagens_a_ufabc/projeto-pedagogico-institucional.pdf). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>28</sup> UFABC. Plano de Desenvolvimento Institucional. Santo André, 2013. Disponível em:

<http://www.ufabc.edu.br/a-ufabc/documentos/plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi>. Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>29</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>30</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>31</sup> UFABC, 2017. Resolução ConsEPE nº 219. Estabelece normas para a solicitação de matrículas em disciplinas da graduação na UFABC e revoga a Resolução ConsEPE nº 201. Disponível em

(alterando as matrículas em disciplinas solicitadas/realizadas previamente e adicionando outras disciplinas, se for de seu desejo) em um segundo momento. As orientações para matrícula e para ajustes de matrícula são divulgadas a cada quadrimestre no site da Pró-Reitoria de Graduação. Após o início do período letivo, o aluno pode solicitar cancelamento de matrícula em disciplinas e estas vagas podem ser aproveitadas por outros alunos durante o segundo momento de ajustes. O número de créditos autorizados para matrícula por quadrimestre é função do rendimento acadêmico do aluno, possibilitando ao aluno com maior aproveitamento na UFABC a solicitação de maior número de créditos<sup>32</sup>.

Ao aluno, neste projeto pedagógico, é facilitada liberdade de escolha e definição de sua trajetória que deve ser cumprida dentro dos prazos de integralização definidos pela Resolução ConsEPE nº 166/2013<sup>33</sup>. Esta liberdade é garantida pela categorização das disciplinas na UFABC, discriminadas como obrigatórias, de opção-limitada e livre. O acesso às disciplinas na UFABC não é regido pelos tradicionais pré-requisitos. Por outro lado, esse acesso não ocorre de forma indiscriminada. No Catálogo de Disciplinas de Graduação<sup>34</sup> e nos Planos de Ensino, são apontadas recomendações de conhecimentos fundamentais para pleno entendimento e aproveitamento da disciplina em questão. Tais conhecimentos são indicados através de uma lista das disciplinas oferecidas pela UFABC. Caso o aluno não possua o conjunto de conhecimentos indicado, é altamente recomendável que as disciplinas a eles associadas sejam cursadas antes da disciplina pretendida. A inexistência de pré-requisitos possibilita aos alunos o exercício da sua autonomia nos momentos de matrícula. Essa autonomia, reiteramos, deve ser exercida com responsabilidade. Dentre os pré-requisitos gerais, uma vez que o Bacharelado em Neurociência aborda temas e problemas na fronteira do conhecimento, um conhecimento instrumental de inglês técnico é necessário, principalmente para a leitura de referências técnicas. Algumas disciplinas do curso dispõem

---

<http://www.ufabc.edu.br/images/consepe/resolucoes/resolucao-219-estabelece-as-normas-para-matricula-em-disciplinas.pdf>. Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>32</sup> UFABC, 2012. Resolução ConsEPE nº 131. Estabelece o número máximo de créditos em que um discente pode solicitar matrícula em um quadrimestre letivo. Disponível em <http://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consepe/resolucoes/resolucao-consepe-no-131-100412-estabelece-o-numero-maximo-de-creditos-em-que-um-discente-pode-solicitar-matricula-em-um-quadrimestre-letivo>. Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>33</sup> UFABC, 2013. Resolução ConsEPE nº 166. Revoga e substitui a Resolução ConsEP nº 44 e normatiza o desligamento dos alunos por decurso dos prazos máximos para progressão e integralização nos cursos de graduação. Disponível em <http://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consepe/resolucoes/resolucao-consepe-no-166-revoga-e-substitui-a-resolucao-consep-no-44>. Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>34</sup> UFABC, 2019. Catálogo de disciplinas da graduação da UFABC. Disponível em <http://prograd.ufabc.edu.br/catalogos-de-disciplinas>. Acessado em 22 de maio de 2019.

predominantemente de bibliografia e material de consulta em inglês, que é a língua comumente utilizada para a comunicação dos avanços científicos e técnicos na área.

### **C. Componentes curriculares**

A matriz de disciplinas foi estruturada de forma a garantir que o egresso terá visão, conhecimento e habilidades práticas multidisciplinares e interdisciplinares. Essa abordagem interdisciplinar inclui áreas clássicas, como computação, matemática e biologia, e o enfoque em disciplinas relacionadas à neurociência e às suas aplicações. Este perfil do egresso é construído inicialmente pela matriz de disciplinas obrigatórias e atividades complementares do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia. Alunos que ingressam depois de outro bacharelado, em engenharia ou outro curso dentro ou fora da UFABC poderão revalidar disciplinas relacionadas para cumprir as exigências do bacharelado em um prazo reduzido. A composição da matriz permite que o aluno com uma boa base científica cumpra as exigências, em termos de disciplinas, sem extrapolar o prazo para a integralização do curso.

A dedicação a atividades acadêmicas é dada em créditos e em horas. Um crédito equivale a uma hora semanal durante um quadrimestre, o que corresponde a um tempo total de 12 horas (h). As disciplinas obrigatórias do BC&T que compõem a base científica, metodológica e tecnológica para o Bacharelado em Neurociência totalizam 90 créditos (1080h). Para integralização do BC&T é também necessária a realização de 120h de atividades complementares de natureza educacional ou sociocultural<sup>35</sup>.

O leque de disciplinas obrigatórias específicas do Bacharelado em Neurociência, 58 créditos no total (696h), cobre os fundamentos e principal conteúdo da neurociência moderna. Garantindo este conteúdo comum mínimo, cada aluno pode se aprofundar em pelo menos um de três eixos (biológico, cognitivo e tecnológico/computacional) permitindo um melhor preparo para atuação profissional em campos específicos.

O aprofundamento e especialização ocorrem por meio de vários mecanismos. O aluno deve cursar pelo menos 25 créditos (300h) em disciplinas de opção limitada. A lista de

---

<sup>35</sup> UFABC, 2016. Resolução CG nº 11. Dispõe sobre normas para atividades complementares dos cursos de formação interdisciplinar da UFABC (Substitui as Resoluções ConsEPE nº 43, de 07/12/09; nº 58, de 06/04/10; e nº 72, de 15/07/10). Disponível em <http://prograd.ufabc.edu.br/comissao-de-graduacao/resolucoes/1372-resolucao-n-11-28-06-16-dispoe-sobre-normas-para-atividades-complementares-dos-cursos-de-formacao-interdisciplinar-da-ufabc-substitui-as-resolucoes-consepe-n-43-de-07-12-09-n-58-de-06-04-10-e-n-72-de-15-07-10>. Acessado em 03 de julho de 2019.

disciplinas de opção limitada e respectivo eixo temático é fornecida na página da Pró-reitoria de Graduação, por meio do link <https://prograd.ufabc.edu.br/cursos/bn>. Outros 12 créditos (144h) podem ser cursados livremente em disciplinas oferecidas pela UFABC por outros cursos, ou ainda em disciplinas de pós-graduação ou de outras instituições brasileiras e do exterior, de forma a favorecer a integração e mobilidade entre os cursos. Por fim, os alunos devem realizar pelo menos 4 créditos (48 horas) em atividades extensionistas em neurociência, além de estágios práticos em áreas distintas de seu interesse; os estágios garantem que os egressos cheguem ao mercado com uma experiência prática extensa de pelo menos 312 horas sob a supervisão ou orientação de profissionais qualificados. O quadro 1 sumariza a estrutura geral do Bacharelado em Neurociência.

As disciplinas são planejadas em uma estrutura modular-horizontal, ou seja, de forma a evitar a dependência da matrícula em outras disciplinas além das obrigatórias do BC&T. Este formato facilita o acesso às novas disciplinas do Bacharelado em Neurociência da parte de alunos interessados em outros bacharelados e engenharias, na forma de disciplinas livres e de opção limitada.

Os componentes curriculares são oferecidos em ciclos quadrimestrais e a sua carga horária é distribuída entre aulas teóricas (T) e práticas (P) presenciais ou na modalidade semipresencial, bem como horas de dedicação a estudos individuais extraclasse (I), estimulando a autonomia no estudo. Considera-se, dessa forma, a quantidade de créditos e de horas de trabalho de cada disciplina apresentada por seu T-P-I. Sugere-se que o aluno pondere o número de horas de estudo individual extraclasse nos momentos de matrícula, para que considere sempre as horas necessárias de dedicação às atividades de cada disciplina. Para o cômputo dos créditos, no entanto, são considerados apenas os especificados em T e P.

Quadro 1. Estrutura geral do Bacharelado em Neurociência.

| <b>Conteúdo Curricular</b>   | <b>Horas</b> | <b>Créditos</b> |
|--|--------------|-----------------|
| Componentes curriculares obrigatórios do Bacharelado em Ciência e Tecnologia | 1080 + 120   | 90              |
| Disciplinas obrigatórias do BNC  | 696          | 58              |
| Disciplinas de opção limitada  | 300          | 25              |
| Disciplinas livres   | 144          | 12              |
| Estágio supervisionado   | 312          | 26              |
| Atividades Extensionistas em Neurociência                                    | 48           | 4               |
| <b>Total</b>   | 2700         | 215             |

### **1. Componentes curriculares obrigatórios do BC&T**

Os componentes curriculares obrigatórios do BC&T compreendem as disciplinas obrigatórias do BC&T (total de 90 créditos, 1080h) e as atividades complementares (120h). As disciplinas do BC&T organizam o conhecimento em seis eixos estruturantes para fins didático-pedagógicos (Quadro 2). Coerentemente com a proposta acadêmica, essa organização está dentro de um contexto eminentemente interdisciplinar. As disciplinas obrigatórias desenvolvem-se ao longo dos eixos:

- Energia;
- Processos de Transformação;
- Representação e Simulação;
- Informação e Comunicação;
- Estrutura da Matéria;
- Humanidades.

Quadro 2. Disciplinas obrigatórias do BC&T.

| Eixo                       | <b>Matriz 2015</b>   |   |   |    |
|----------------------------|--|---|---|----|
|                            | Nome   | T | P | I  |
| Energia                    | Fenômenos Mecânicos  | 4 | 1 | 6  |
|                            | Fenômenos Térmicos   | 3 | 1 | 4  |
|                            | Fenômenos Eletromagnéticos                                   | 4 | 1 | 6  |
|                            | Bases Conceituais da Energia                                 | 2 | 0 | 4  |
| Processos de Transformação | Evolução e Diversificação da Vida na Terra                   | 3 | 0 | 4  |
|                            | Transformações Químicas                                      | 3 | 2 | 6  |
|                            | Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente       | 3 | 0 | 4  |
| Representação e Simulação  | Geometria Analítica  | 3 | 0 | 6  |
|                            | Funções de Uma Variável                                      | 4 | 0 | 6  |
|                            | Funções de Várias Variáveis                                  | 4 | 0 | 4  |
|                            | Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias               | 4 | 0 | 4  |
|                            | Introdução à Probabilidade e à Estatística                   | 3 | 0 | 4  |
| Informação e Comunicação   | Natureza da Informação                                       | 3 | 0 | 4  |
|                            | Processamento da Informação                                  | 3 | 2 | 5  |
|                            | Comunicação e Redes  | 3 | 0 | 4  |
| Estrutura da Matéria       | Estrutura da Matéria   | 3 | 0 | 4  |
|                            | Física Quântica  | 3 | 0 | 4  |
|                            | Interações Atômicas e Moleculares                            | 3 | 0 | 4  |
|                            | Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas | 3 | 2 | 6  |
| Humanidades                | Bases Epistemológicas da Ciência Moderna                     | 3 | 0 | 4  |
|                            | Estrutura e Dinâmica Social                                  | 3 | 0 | 4  |
|                            | Ciência, Tecnologia e Sociedade                              | 3 | 0 | 4  |
| Inter-eixos                | Base Experimental das Ciências Naturais                      | 0 | 3 | 2  |
|                            | Projeto Dirigido   | 0 | 2 | 10 |
|                            | Bases Computacionais da Ciência                              | 0 | 2 | 2  |
|                            | Bases Matemáticas  | 4 | 0 | 5  |

## 2. Disciplinas obrigatórias em neurociência

As disciplinas obrigatórias na matriz do Bacharelado em Neurociência (total de 58 créditos, 696h) são as que introduzem os alunos aos conceitos fundamentais da neurociência. Em geral, não requerem conhecimento prévio além das disciplinas obrigatórias do BC&T e podem ser cursadas por alunos que não pretendem necessariamente seguir o Bacharelado em Neurociência. O quadro 3 apresenta as disciplinas obrigatórias em neurociência. Detalhes sobre recomendação, ementa e bibliografias das disciplinas listadas podem ser encontrados no Catálogo de disciplinas da UFABC (disponível no endereço <https://prograd.ufabc.edu.br/catalogos-de-disciplinas>).

Quadro 3. Disciplinas obrigatórias em neurociência.

| <b>Código</b> | <b>Nome</b>                          | <b>T</b> | <b>P</b> | <b>I</b> | <b>Créditos</b> |
|---------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|-----------------|
| NHT1002-15    | Bioética                             | 2        | 0        | 2        | 2               |
| MCTC025-20    | Biofísica de Membranas               | 6        | 0        | 6        | 6               |
| MCTC007-20    | Comunicação Científica               | 2        | 0        | 2        | 2               |
| MCTC001-15    | Introdução à Filosofia da Mente      | 2        | 0        | 2        | 2               |
| MCTC014-13    | Introdução à Inferência Estatística  | 3        | 1        | 4        | 4               |
| MCTC002-15    | Introdução à Neurociência            | 4        | 0        | 5        | 4               |
| MCTC023-15    | Neuroanatomia                        | 3        | 1        | 4        | 4               |
| MCTC019-20    | Neurobiologia Molecular e Celular    | 4        | 0        | 4        | 4               |
| MCTC021-20    | Neurociência Teórica e Computacional | 2        | 2        | 4        | 4               |
| MCTC024-15    | Neuroetologia                        | 4        | 0        | 4        | 4               |
| MCTC018-20    | Neuropsicofarmacologia               | 4        | 0        | 4        | 4               |
| MCTC022-15    | Processamento de Sinais Neurais      | 1        | 3        | 4        | 4               |
| MCTC009-15    | Progressos e Métodos em Neurociência | 3        | 1        | 4        | 4               |
| MCTC011-15    | Psicologia Cognitiva                 | 4        | 0        | 4        | 4               |
| MCTC020-15    | Psicologia Experimental              | 2        | 4        | 4        | 6               |

### 3. Disciplinas de opção limitada em neurociência

A lista de disciplinas de opção limitada é apresentada na página da Pró-reitoria de Graduação, por meio do link <https://prograd.ufabc.edu.br/cursos/bn>. Deste conjunto o aluno deverá escolher quaisquer disciplinas dentre os três eixos para cumprir no mínimo 25 créditos (300h). O aluno pode, se preferir, focar-se em estudos dentro de um dos eixos, apesar de continuar recebendo em todas as disciplinas uma visão interdisciplinar. Se houver recomendações para uma disciplina de opção limitada, é esperado que o aluno curse as disciplinas recomendadas ou aprenda os conteúdos destas por meio de estudos extraclases.

### 4. Disciplinas livres

O aluno pode escolher qualquer disciplina em nível de graduação oferecida pela UFABC para completar pelo menos 12 créditos (144h) de disciplinas livres. O catálogo da UFABC contém centenas de disciplinas, incluindo as seguintes disciplinas que atendem a requisitos legais:

- “LIBRAS (NHI5015-15)”: em atendimento à Lei nº 10.436/2002 e ao Decreto nº 5.626/2005<sup>36</sup>, a disciplina foi aprovada pelo Ato Decisório nº 10/2009 do ConsEPE, com a carga horária de 48 horas (4 créditos)<sup>37</sup>.

- Políticas de Educação Ambiental: as disciplinas “Educação Ambiental (ESZU025-17)”, “Planejamento e Política Ambiental (ESHT017-17)”, “Saúde Ambiental (ESTU015-17)”, “Questões Ambientais Globais (ESZU016-17)”, “Conservação da Biodiversidade (NHZ1016-15)”, “Desenvolvimento e Sustentabilidade (BHO0102-15)” e “Regimes de Negociação Ambiental Internacional e a Atuação Brasileira (ESZR017-14)” estão em consonância com as políticas de educação ambiental previstas na Lei nº 9.795/1999<sup>38</sup> e no Decreto nº 4.281/2002<sup>39</sup>.

---

<sup>36</sup> BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>37</sup> UFABC, 2009. Ato decisório ConsEPE nº 10. Alteração do nome da disciplina "Educação Inclusiva" para "LIBRAS e alteração das matrizes curriculares de cursos. Disponível em <http://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consepe/atos-decisorios/ato-decisorio-no-10-de-04-de-dezembro-de-2009-alteracao-do-nome-da-disciplina-geducacao-inclusiva-para-qlibras-e-alteracao-das-matrizes-curriculares-de-cursos>. Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>38</sup> BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acessado em 22 de maio de 2019.

- As disciplinas que abordam a temática “Educação das Relações Étnico-raciais” e “Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena”, de forma direta ou transversal são: “Afro-Brasileira: Relações Étnico-Raciais (LHZ0001-19)”, “Diversidade Cultural, Conhecimento Local E Políticas Públicas (ESZP014-13)”, “Identidade e Cultura (BHQ0001-15)”, “Cidadania, Direitos e Desigualdades (ESHP004-13)”, “Trajetória Internacional Do Continente Africano e do Oriente Médio (ESHR021-13)”. As disciplinas estão de acordo com o disposto nas diretrizes curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana<sup>40</sup> e o respectivo parecer do conselho nacional de educação<sup>41</sup>, e a Lei nº 10.639/2003, que estabelece as diretrizes para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”<sup>42</sup>.

- Direitos Humanos: as disciplinas “Regime Internacional dos Direitos Humanos e a Atuação Brasileira (ESHR028-14)” e “Movimentos Sindicais, Sociais e Culturais (ESZP029-13)” atendem de forma transversal as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos<sup>43</sup>.

## 5. Atividades Extensionistas em Neurociência

A meta 12.7 da Lei nº 13.005 de 25 de Junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024)<sup>44</sup>, estabelece que um mínimo de 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação sejam cumpridos em atividades de caráter

---

<sup>39</sup> BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>40</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui 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://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>41</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP nº 003, de 10 mar. 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>. Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>42</sup> BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>43</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acessado em 22 de maio de 2019.

<sup>44</sup> BRASIL, 2014. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm). Acessado em 22 de maio de 2019.

extensionista, entendida como "a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e pesquisa". Ações de caráter extensionista estão integradas à matriz curricular do Bacharelado em Neurociência, de acordo com o PNE 2014-2024, através das Atividades Extensionistas em Neurociência, as quais deverão consistir necessariamente em atividades de extensão relacionadas aos conceitos e habilidades desenvolvidas durante o curso.

A resolução Consepe 222/2017<sup>45</sup> regulamenta a inclusão de carga horária em ações de extensão e cultura exigida nos cursos de graduação da UFABC, indicando em seu artigo 3º que no PPC deve constar a forma de integralização, os componentes curriculares onde serão realizadas as atividades extensionistas e o número de horas atribuídas a cada um desses componentes.

Para a integralização do curso, o aluno deverá cumprir pelo menos 4 créditos (48 horas) nestas atividades, adicionais aos previstos no PPC do Bacharelado em Ciência e Tecnologia. O fomento, registro e avaliação das atividades extensionistas em neurociência realizadas pelos discentes, bem como a autoavaliação das atividades de extensão do Bacharelado em Neurociência, é responsabilidade da Coordenação de Extensão, formada por docentes credenciados no Bacharelado.

Para o Bacharelado em Neurociência podem ser consideradas atividades extensionistas aquelas realizadas em programas ou projetos de Extensão regularmente registrados junto à Pró-reitoria de Extensão e Cultura da UFABC (ProEC) ou órgãos correspondentes de outras instituições de ensino superior. Também podem ser consideradas aquelas realizadas em projetos ou programas de pesquisa vinculados ou não ao Bacharelado em Neurociência, desde que seja clara a interação dialógica entre a Universidade e a sociedade, com o devido reconhecimento do mérito extensionista. Outras possibilidades incluem atividades de caráter extensionista desenvolvidas em estágios curriculares ou não curriculares, conforme plano de trabalho, e também em disciplinas, descritas por meio de

---

<sup>45</sup> UFABC, 2017. Resolução ConsEPE nº 222 - Regulamenta a inclusão de carga horária em ações de extensão e cultura exigida nos cursos de graduação da UFABC. Disponível em: <https://www.ufabc.edu.br/images/consepe/resolucoes/resolucao-222-regulamenta-a-inclusao-de-carga-horaria-em-aco-es-de-extensao-e-cultura-exigida-nos-cursos-de-graduacao-da-ufabc.pdf>. Acessado em 25 de setembro de 2020.

plano de ensino aprovado previamente pela Coordenação de Extensão e reconhecido pela ProEC. Independente do caso, é necessário que se seja demonstrada uma participação ativa do aluno contribuindo para a construção do espírito crítico do mesmo, sendo a Coordenação de Extensão a responsável pela avaliação da pertinência para a formação do Bacharel em Neurociência.

Os componentes curriculares nos quais as atividades extensionistas poderão ser realizadas no Bacharelado em Neurociência estão listadas no Quadro 4, com os respectivos créditos e número de horas. A análise e atribuição de créditos (horas) às atividades de caráter extensionista caberá à Coordenação de Extensão após análise do plano de trabalho, plano de ensino e/ou relatórios apresentados pelo discente.

Quadro 4. Componentes curriculares para atividades extensionistas no Bacharelado em Neurociência.

| <b>Componentes Curriculares</b>                                    | <b>Horas**</b>  |
|--|---|
| Disciplinas que incluam atividades com caráter extensionista (*)   | Número de horas deve constar no Plano de Ensino do Professor.   |
| Participação em projetos ou programas de extensão                  | Número de horas de atividades extensionistas descritas no plano de trabalho do participante no projeto. |
| Participação em projetos de pesquisa com atividades extensionistas | Número de horas de atividades extensionistas descritas no plano de trabalho do participante no projeto. |
| Estágio Curricular ou Não Curricular                               | Número de horas de atividades extensionistas descritas no plano de trabalho do participante no projeto. |

(\*) O reconhecimento do mérito extensionista das atividades é feito pela Pró-reitoria de Extensão e Cultura, a pertinência para a formação do Bacharel em Neurociência será reconhecida pela Coordenação de Extensão por meio do Plano de Ensino, antes da oferta da disciplina.

(\*\*) O número de horas deverá ser aprovado pela Coordenação de Extensão do Bacharelado em Neurociência.

#### D. Oferta de disciplinas na forma semipresencial

Em consonância com a Portaria do MEC nº 2117/2019<sup>46</sup> e Resolução da UFABC que trata deste item<sup>47</sup>, o Bacharelado em Neurociência poderá ofertar componentes curriculares que, total ou parcialmente, utilizem as modalidades de ensino semipresencial ou tutorial, as quais doravante serão denominadas simplesmente de “modalidade semipresencial”.

- Poderão ser ofertados quaisquer componentes curriculares do Bacharelado em Neurociência de forma integral ou parcial, desde que esta oferta não ultrapasse 40% (quarenta por cento) da carga horária do curso;

- As avaliações dos componentes curriculares ofertados na modalidade referida serão presenciais;

- Uma mesma disciplina do Bacharelado em Neurociência poderá ser ofertada nos formatos presencial e semipresencial, com Planos de Ensino devidamente adequados à sua oferta;

- O número de créditos atribuídos a um componente curricular será o mesmo em ambos os formatos;

- Para fins de registros escolares, não existe qualquer distinção entre as ofertas presencial ou semipresencial de um dado componente curricular;

- As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o papel dos tutores e o material didático a serem utilizados deverão ser detalhados em proposta de Plano de Aula a ser avaliado pela coordenação do curso antes de sua efetiva implantação.

---

<sup>46</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Disponível em <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-2117-2019-12-06.pdf>. Acessado em 5 de agosto de 2020.

<sup>47</sup> UFABC, 2015. Resolução CG nº 10. Estabelece normas e procedimentos para oferecimento de disciplinas semipresenciais em cursos de graduação presenciais da UFABC. Disponível em <http://prograd.ufabc.edu.br/comissao-de-graduacao/resolucoes/1153-resolucao-n-10-17-12-15-estabelece-normas-e-procedimentos-para-oferecimento-de-disciplinas-semipresenciais-em-cursos-de-graduacao-presenciais-da-ufabc>. Acessado em 03 de julho de 2019.

## E. Estratégias Pedagógicas

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm sido cada vez mais utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Sua importância não está restrita apenas à oferta de disciplinas e cursos semipresenciais, ou totalmente a distância, ocupando um espaço importante também como mediadoras em disciplinas e cursos presenciais.

Quanto à infraestrutura, as salas de aula da UFABC são equipadas com projetor multimídia e um computador, e as disciplinas práticas, que demandam o uso de computadores e internet, são ministradas em laboratórios equipados com 30-48 computadores com acesso à Internet, projetor multimídia e softwares relacionados às atividades desenvolvidas. Estão disponíveis também 10 lousas digitais, distribuídas em salas específicas de cada centro. Para o uso dessas ferramentas e infraestrutura, os docentes contam com o suporte técnico do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) e da Coordenação de Laboratórios Didáticos (CLD).

Com o intuito de estimular a integração das TIC, a UFABC incentiva o uso de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA - TIDIA 4 ou Moodle) como ferramenta de apoio ao ensino presencial e semipresencial nas diversas disciplinas. O AVA pode possibilitar a interação entre alunos e professores por meio de ferramentas de comunicação síncrona (e.g. bate papo/ chat) e assíncrona (e.g. fórum de discussões, correio eletrônico), além de funcionar como repositório de conteúdos didáticos, e permitir propostas de atividades individuais e colaborativas.

No âmbito da utilização das TIC nas diferentes modalidades de ensino e aprendizagem (presencial, semipresencial e a distância), a UFABC conta com o apoio do Núcleo Educacional de Tecnologias e Línguas<sup>48</sup> (<http://netel.ufabc.edu.br/>). O NETEL está organizado em seis divisões (Cursos, Design e Inovação Educacional, Tecnologias da Informação, Audiovisual, Comunicação e idiomas), e oferece cursos de extensão e oficinas para capacitação de docentes interessados na integração de novas metodologias e tecnologias digitais nas suas práticas de ensino. Os cursos e oficinas são oferecidos periodicamente, nas modalidades presencial e semipresencial, e possibilitam a formação e a atualização em diferentes domínios, por exemplo: docência com tecnologias, desenvolvimento de objetos de aprendizagem, jogos digitais educacionais, videoaulas, webconferência, lousa digital, metodologias ativas de ensino,

---

<sup>48</sup> O NETEL está localizado no campus da UFABC de Santo André, Av. dos Estados, 5001 - Bairro Bangu , SP – Brasil - CEP 09210-580, Bloco L – 3º Andar. Contatos: Telefone: (11) 3356 -7646 (Administração) e e-mail: [netel@ufabc.edu.br](mailto:netel@ufabc.edu.br). Site: <http://netel.ufabc.edu.br/> Facebook: <https://www.facebook.com/nteufabc/>