**Relatório diagnóstico e plano estratégico – disciplinas Bacharelado em Ciências Biológicas**

**ano base 2020**

\* de acordo com formulário de avaliação de disciplinas baseado na Resolução nº 019 - 17/10/17 - Estabelece diretrizes para encaminhamento e estabelecimento de estratégias de aperfeiçoamento do ensino, currículo e infraestrutura dos cursos de graduação da UFABC

\* de acordo com a auditoria interna (AUDIN) UFABC deve conter: 1. A análise do resultado do ENADE (conceito) e avaliação das perguntas do ENADE, comparando com o conteúdo ministrado nas disciplinas do curso, quando aplicável; 2. A análise do relatório de renovação do reconhecimento do curso, incluindo propostas de alterações e mudanças, de forma a atender aos critérios pontuados pelos avaliadores, quando aplicável; 3. O cronograma de execução das ações propostas e custos, quando aplicável; 4. A análise comparativa com os anos anteriores e destaque nas mudanças a serem consideradas; 5. Padronização envolvendo numeração de página do relatório, data de elaboração, nomes e cargos dos autores dos relatórios.

\*\* encaminhado ao NDE e à coordenação do curso via email no dia 19 de novembro de 2021. Será discutido *ad referendum* para que os prazos determinados pela PROGRAD fossem cumpridos

**Diagnóstico**

**Metodologia e critérios de análise:**

Como nos relatórios anteriores, escolhemos analisar detalhadamente disciplinas obrigatórias (OBR) e de opção limitada (OL) ministradas pelos docentes cuja alocação é responsabilidade do Bacharelado em Ciências Biológicas (BCB).

Para diagnosticar o andamento das disciplinas do curso de BCB analisamos qualitativamente as informações fornecidas pela PROGRAD a partir dos formulários de avaliação respondidos pelos discentes e docentes referentes às disciplinas que cursaram ou ministraram em 2020. Na análise qualitativa consideramos a informação disponibilizada nos comentários e os principais pontos levantados foram resumidos tanto em relação à atuação docente, como em relação ao conteúdo e formato das disciplinas.

Observamos os conceitos apontados para cada uma das questões propostas para cada disciplina. Consideramos adequados aqueles itens avaliados que receberam conceito A ou B em mais de 70% das respostas. Restringimos as discussões a comentários pontuais e a itens em disciplinas que foram avaliados com conceito C, D ou F por muitos alunos. A disciplina Trabalho de conclusão de curso (TCC) não foi considerada na avaliação pelo seu caráter único. Os alunos são todos concluintes e não atendem a aulas propriamente ditas. São acompanhados em relação às datas e procedimentos burocráticos para formalizar sua defesa de TCC.

Vale lembrar que as disciplinas foram ofertadas em caráter de exceção em 2020. A pandemia de covid-19 interrompeu o primeiro quadrimestre, que ocorreu de maneira híbrida, com o período de fevereiro a meados de março acontecendo presencialmente. Em março as aulas presenciais foram interrompidas e após um intervalo de algumas semanas, foram retomadas em modo remoto. O ano contou com dois quadrimestres letivos apenas, tendo em vista a necessidade de adaptação de docentes, alunos e procedimentos universitários às aulas remotas.

**Análise dos conceitos atribuídos aos itens da avaliação das disciplinas e levantamento de possíveis causas dos resultados obtidos.**

Análise da avaliação dos alunos para disciplinas cursadas em 2020.1 (ECE)

Esse quadrimestre iniciou-se em modo presencial. Foi interrompido e retomado após um intervalo de quase um mês em modo remoto na categoria ECE (estudos continuados emergenciais)

Recebemos a avaliação para 20 disciplinas ofertadas e com turmas ministradas por docentes vinculados ao BCB: Astrobiologia (n=48), Bioética (n=70), Biologia Reprodutiva de Plantas (n=9), Biotecnologia de Plantas (n=12), Conservação da Biodiversidade (n=4), Ecologia Animal Comparada (n=23), Ecologia Vegetal (n=36), Evolução (n=28), Evolução e Diversidade de Plantas I (n=24), Farmacologia (n=13), Fisiologia Vegetal II (n=6), Fundamentos de Imunologia (n=21), Genética I (n=38), Genética II (n=11), Microbiologia (n=11), Morfofisiologia Animal (n=21), Morfofisiologia Humana I (n=28), Práticas de Ecologia (n=23), Sistemática e Biogeografia (n=17), Zoologia de Vertebrados (n=22)

Para todas as disciplinas as respostas dos discentes revelaram nível alto de dedicação, sempre com conceitos A e B

Para todas as disciplinas as respostas dos docentes indicaram avaliações adequadas de ementa, dedicação e empenho. Vale ressaltar um único comentário contrário feito pelo docente alocado na disciplina Fisiologia Vegetal II. A sugestão do docente é ampliar a carga horária da disciplina para que o conteúdo seja ministrado de maneira mais adequada. A sugestão é de que volte a ser de 6 créditos (T+P) como anteriormente à revisão do PPC em 2015.

Todas as disciplinas foram muito bem avaliadas em todos os quesitos relacionados a atuação docente, com concentração clara nos conceitos A e B. Os comentários indicam que, na maior parte, houve esforço importante dos docentes para adaptar as práticas didáticas e conteúdos ao modo remoto. Tal esforço foi percebido pelos discentes, que, embora tenham relatado perdas nas aulas práticas, entenderam que não houve perda significativa de aprendizado, especialmente nas aulas teóricas.

Algumas exceções valem nota. A disciplina Práticas em Ecologia foi descontinuada no modo remoto e cancelada. Uma das turmas da disciplina Evolução foi descontinuada e os alunos transferidos para a turma do noturno. A alteração de horário e troca de docente gerou número alto de trancamento de matrículas.

Foram observados problemas importantes de continuidade, organização, cronograma e planejamento na continuidade das disciplinas microbiologia e astrobiologia no modo remoto. As duas disciplinas não foram finalizadas no tempo determinado para o ECE. Aulas e avaliações foram realizadas mais tarde em 2020. O atraso nas atividades pesou bastante para os estudantes que sentiram falta de contato com os docentes e ficaram ansiosos com a falta de informações. Durante o período do ECE e posteriormente a coordenação do curso foi acionada pelos discentes e interviu contatando diretamente docentes na tentativa de conciliar todas as dificuldades e respostas para que a situação fosse resolvida. Os problemas observados foram decorrentes da pandemia e dificuldades pessoais decorrentes.

Para outras disciplinas os problemas foram bastante pontuais e normalmente relacionados à disponibilidade de contato dos docentes (e.g. Morfofisiologia Animal Comparada, Microbiologia e Astrobiologia) e quantidade de atividades exigidas em relação ao TPI da disciplina (e.g. Evolução e Fundamentos de Imunologia).

Todos os comentários referentes à infraestrutura estiveram relacionados à transição entre presencial e o modo remoto. Para os docentes, a principal reclamação foi a demora de resposta e apoio institucional na transição. As iniciativas adotadas foram bem sucedidas como indicam as avaliações, mas foram iniciativas individuais. Assim sendo, observamos também uma grande variedade de plataformas e estratégias adotadas no modo remoto por diferentes docentes, o que dificultou a adaptação dos discentes. Para os discentes as perdas mais claras foram referentes às aulas práticas interrompidas e às atividades cobradas. Sentiram dificuldade em conciliar as novas rotinas de trabalho remoto em suas casas com as demandas da Universidade.

Análise da avaliação dos alunos para disciplinas cursadas no quadrimestre suplementar (QS 2020)

Recebemos a avaliação para sete disciplinas ofertadas e com turmas ministradas por docentes vinculados ao BCB no QS de 2020: Bioética (n=57), Biologia Celular (n=49), Biologia Molecular e Biotecnologia (n=19), Evolução (n=16), Histologia e Embriologia (n=43), Morfofisiologia Humana II (n=21), Morfofisiologia Humana III (n=28)

Todas as disciplinas foram muito bem avaliadas no QS. Em relação ao ECE, ficou clara a adaptação de docentes e discentes ao modo remoto e os reflexos positivos dessa experiência. Praticamente todas as respostas foram conceitos A e B para atuação docente e discente. Nos comentários foram frequentes referências de gratidão ao modo humano como os docentes lidaram com as dificuldades geradas pela pandemia. Dificuldades continuaram relacionadas a logística no estudo remoto e perda de alunos. Só houve uma sugestão mais direta a respeito das avaliações na disciplina Biologia Celular para que as questões da prova fossem menos amplas.

**Análise consolidada dos resultados do curso e implicações para o projeto pedagógico. [Nessa análise, se possível, incluir outros indicadores de avaliação disponíveis para o curso (ENADE, desempenho dos alunos, avaliações de anos anteriores)].**

Ainda não foi possível uma análise detalhada do desempenho dos alunos do BCB no ENADE, além daquela indicada pela nota máxima obtida. Assim, em termos comparativos, temos o histórico de avaliação dos anos de 2017, 2018 e 2019 na UFABC. O padrão de avaliação das disciplinas em 2020 é muito diferente daquele de anos anteriores. Não comparável. Está clara a influência do contexto pandêmico e das aulas remotas no período. Os docentes do curso continuam sendo muito bem avaliados, com pouquíssimas exceções. Surpreendeu o número e a intensidade de alguns comentários ressaltando a importância do acolhimento e compreensão num período tão difícil. Avaliações ruins estiveram diretamente associadas à falta de contato, organização e planejamento de alguns docentes, que, de alguma forma, dificultaram a adaptação dos alunos no contexto pandêmico. O direcionamento pareceu importante no período. Como um ponto de referência à vida normal que se perdia.

**Metodologia e critério de análise**

A maneira como a análise de dados geral foi feita encontra-se descrita acima. Para pensar em ações propositivas que possam responder aos apontamentos das avaliações sobre disciplinas específicas, resolvemos elaborar um quadro resumo com os problemas levantados em relatórios anteriores junto de propostas para sua solução (Anexo I).

**Encaminhamentos**

Após a avaliação das disciplinas ministradas em 2019 que consta no relatório entregue à PROGRAD em 2020 elaboramos uma lista de ações que deveriam ser tomadas para que os problemas apontados fossem resolvidos. Fazemos abaixo uma análise do que foi realizado em 2020:

- Tendo em vista o cronograma acadêmico que previa a atualização dos projetos pedagógicos de curso, todas as ações relacionadas aos conteúdos (T-P-I) e bibliografia foram mantidos em pauta para as discussões que seriam iniciadas em 2020 (segundo cronograma discutido pela coordenação do curso em março de 2020). Infelizmente, a pandemia de COVID-19 trouxe outras prioridades. Tais ações encontram-se apontadas como itens para discussão no quadro resumo.

- Encaminhamento no início de cada quadrimestre de instruções gerais sobre divulgação do plano de ensino e métodos de avaliação nas primeiras aulas para que os alunos sejam avisados e preparados a respeito das atividades a serem desenvolvidas em cada disciplina. Fizemos um trabalho em colaboração com a PROGRAD para estabelecer fluxos de comunicação entre a coordenação do curso e a coordenação dos laboratórios didáticos e adequação e registro dos roteiros de aula prática à legislação associada ao uso de organismos geneticamente modificados (segundo CIBIO e CTNBio). Em 2020, no ECE e QS focamos nas orientações relacionadas aos planos de ensino para cada disciplina para que as decisões descritas nas resoluções pertinentes fossem cumpridas e a transição para o modo remoto fosse mais suave tanto para docentes como discentes. Atuamos muito proximamente aos colegas e discentes atentos e empáticos às dificuldades enfrentadas.

- Reforço aos alunos sobre a importância de preenchimento das avaliações e especialmente dos comentários com apontamentos construtivos e bem fundamentados. Continuamos em contato com os alunos reforçando esses pontos, agora também através de um grupo de WhatsApp direto com a coordenação.

- Divulgação aos docentes sobre os procedimentos adotados em relação às avaliações, a existência de um novo formulário de avaliação, da necessidade de encaminhamento pelas coordenações de curso de um relatório que permanecerá acessível ao público no site da PROGRAD. O trabalho de divulgação ficou prejudicado. Honestamente, havia muita informação e muita adaptação necessária. Todos estavam se sentindo sobrecarregados. As avaliações foram deixadas em segundo plano diante das demandas mais urgentes.

**Recomendações e propostas do NDE para o curso**

As estratégias de coleta para expressar o nível de aproveitamento das disciplinas ofertadas ao longo de um ano é uma etapa importante no processo de avaliação do curso. O NDE do BCB tem observado que, nos últimos anos, estas estratégias estão sendo aprimoradas, inclusive o número de alunos participantes tem aumentado significativamente, gerando dados relevantes que podem ser indicativos para melhorar a qualidade do curso. O presente relatório foi elaborado pela Coordenação do curso de BCB e apresenta um conjunto de informações envolvendo a percepção do aluno sobre a atuação docente acadêmica, infraestrutura e atuação discente nas disciplinas que cursou durante o ano de 2020. Infelizmente em condições tão excepcionais que fica evidente a dificuldade em comparar os dados apresentados às avaliações anteriores. Dados sobre a percepção dos docentes ou dos técnicos ainda são escassos. Docentes não costumam responder à solicitação de resposta dos questionários. Não temos informações sobre a avaliação de técnicos de laboratório ou de TI que possam estar relacionadas às disciplinas. Consideramos assim que existe uma lacuna no espaço de escuta que ainda precisa ser trabalhado. Apesar deste relatório não contemplar todos os envolvidos no processo de avaliação, o NDE aponta que é necessário sensibilizar docentes e alunos quanto a relevância destes dados como um indicador para avaliar a qualidade do ensino oferecido e estabelecer políticas e planos de ação para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Ainda, recomenda-se uma consulta aos grupos de docentes das grandes áreas e sub-áreas que lecionam as disciplinas mencionadas no quadro resumo para verificar a relevância das informações apontadas pelos alunos durante a avaliação da disciplina. Por fim, o NDE do curso sofreu alterações em 2020, com entrada de novos membros, saída de outros e mudança na presidência. Também nos encontramos em ano de ENADE. A prova que deveria ter ocorrido em 2020 foi transferida para 2021. Estamos no meio do processo de avaliação do ENADE, com provas realizadas em 14 de novembro. Pretendemos iniciar uma discussão sobre o aproveitamento dos alunos nos últimos ENADEs com o objetivo de verificar o impacto dos conteúdos biológicos abordados no PCC do curso no rendimento obtido no ENADE e, assim, estabelecer diretrizes que poderão subsidiar e motivar a revisão do PPC em 2022.

**Propostas de ações a serem implementadas pela coordenação de curso**

A coordenação do curso propõe inicialmente que:

 - Sejam mantidas as orientações gerais encaminhadas a todos os docentes do curso no início dos quadrimestres que salientam a importância de comunicar aos alunos o plano de ensino, cronograma e critérios de avaliação. Bem como devolutivas das atividades, em especial das atividades avaliativas.

- Especialmente para disciplinas com componentes práticos ministrados em laboratório didático úmidos, exista orientação em relação às condutas e comunicação de problemas eventuais entre técnicos e docentes e a necessidade de uma aula inaugural que aponte a postura adequada e as medidas de segurança tomadas e relacionadas ao material que será utilizado nas aulas, especialmente se há ou não necessidade de pareceres de comissões de ética ou segurança e se estão todos atualizados. É importante que os docentes demonstrem conhecimento da legislação envolvida e tranquilizem técnicos e alunos em relação aos riscos envolvidos (normalmente, a falta de risco desde que sejam verificados os procedimentos de segurança e uso de EPIs). Considerando a interrupção das aulas práticas e o retorno gradual, é importante que orientações de segurança associadas à Covid-19 sejam observadas de acordo com orientações institucionais e dos órgãos de saúde competentes.

- Evidenciem-se ações específicas para cada uma das disciplinas durante as discussões para revisão do PPC do curso segundo apontamentos do quadro resumo, especialmente quanto ao T-P-I e bibliografia.

- A avaliação e possíveis modificações nas disciplinas considerem os resultados obtidos pelo grupo de trabalho do NDE em relação ao detalhamento do desempenho dos alunos na parte específica do ENADE.

Entendemos que tais propostas atendam as considerações e ações estratégicas apontadas pela PROGRAD após avaliação dos relatórios entregues em 2019 e 2020 referentes às disciplinas ministradas em 2018 e 2019, pelo menos no que se refere a ações que estejam sob o alcance das coordenações de curso

**Propostas de ações a serem implementadas pela coordenação de disciplina, quando aplicável**

Entendemos que as ações necessárias são gerais e devem ser tomadas pela coordenação do curso, apoiada pelas sugestões do NDE. No entanto, muitos docentes do curso de BCB ministram disciplinas dos Bacharelados e Licenciaturas interdisciplinares, a cujas avaliações não tivemos acesso. Estamos dispostos a discutir possíveis ações necessárias especialmente relacionadas às disciplinas EDVT e BIOA para as quais a responsabilidade de oferta é de quase 100%, e Bioquímica (antiga TBq) para a qual é cerca de 50%, sob demanda da coordenação geral dos BIs.

**Apontamentos e sugestões para os instrumentos de avaliação de disciplinas e cursos da UFABC**

As avaliações de 2020 foram realizadas segundo o modelo novo de formulário, mas infelizmente em um contexto excepcional. Questões referentes à infraestrutura do presencial não foram avaliadas. Questões relacionadas à adequação do T-P-I e avaliações ficaram deslocadas em um contexto completamente novo para docentes e alunos. Infelizmente é algo que não controlamos e teremos que lidar nos próximos anos.

Também vemos necessidade em se estabelecer mais claramente a responsabilidade de análise ou recebimento das avaliações de disciplinas OL e OBR compartilhadas com outros cursos. No momento, estamos analisando somente aquelas ministradas por docentes alocados pelo BCB. O compartilhamento de disciplinas pulveriza a responsabilidade de condução da disciplina. Esse assunto já surgiu na CG algumas vezes e o papel dos coordenadores de disciplina ganha importância nesse contexto.

Além disso, também vemos necessidade em se estabelecer mais claramente se estamos avaliando disciplinas ou docentes. A coordenação do BCB entende que, embora as questões da avaliação envolvam a prática e conduta docentes, o objetivo deste relatório é a avaliação das disciplinas segundo os objetivos de formação do curso. Embora tenhamos considerado comentários sobre docentes específicos, pensamos que análises de desempenho docente mais pessoais, por exemplo considerando o desempenho de um mesmo docente em disciplinas diferentes, foge ao objetivo desse relatório e da coordenação do curso. A avaliação de desempenho pessoal de um docente deveria ser realizada por comissão própria, formada por pessoal capacitado em recursos humanos. Além disso, seria necessário espaço para réplica, considerando que as observações dos alunos podem configurar situações pontuais ou vieses associados a afinidades pela disciplina ou desempenho.

Não surgiram demandas importantes no diagnóstico realizado com base nas avaliações de 2020. A seguir apontamos observações referentes às demandas de 2020 e que devem ser mantidas como objetivos para 2022:

- Divulgação e reflexão dos Relatórios de Avaliação a Docentes e Discentes

- Melhorias na dinâmica de funcionamento dos laboratórios didáticos (apontamos em 2020)

- Melhorias na infraestrutura de salas de aula e laboratórios (apontamos em 2020)

- Melhorias nas práticas didático-pedagógicas (surge recorrentemente para alguns docentes específicos, discutir o que pode ser feito)

- Organização e publicização de planos de ensino (cobrados pela direção de centro e reforçado pela coordenação todo início de quadrimestre)

- Publicização do fluxo de reclamações da conduta docente (apresentada em 2020)

- Formar grupos de trabalho compostos por docentes que ministram as disciplinas apontadas no quadro resumo do relatório apresentado (será necessário para a revisão do PPC em 2022)

- Montar um grupo de estudo para analisar detalhadamente os resultados da parte referente aos conteúdos específicos do ENADE e suas relações com as disciplinas ofertadas (O desempenho no ENADE pode refletir o conteúdo das disciplinas e a maneira como é ministrado. A partir do estudo detalhado podemos recomendar manutenção ou alteração de práticas, incluindo modificações específicas que possam resultar em melhor desempenho no futuro)

**Anexo I**

**Quadro resumo apontamentos para disciplinas:** Análise qualitativa dos comentários dos alunos referentes à adequação das disciplinas ministradas por docentes vinculados ao Bacharelado em Ciências Biológicas de 2019 (\* indica observação de 2020). Foram incluídos aqueles que pareceram pertinentes pela argumentação ou recorrência em análises anteriores.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Disciplinas | Observações discentes | Discutir ações |
| Biologia celular | Conteúdo teórico denso que poderia ocupar mais tempo do TPI | Aumentar T e diminuir P? Aulas práticas quinzenais? \*Avaliações mais focadas |
| Biotec. de Plantas | Dificuldade com parte teórica | Incluir recomendações? Carga horária T? |
| Citogenética básica | Muito conteúdo tangencial e informação concentrada em poucos grupos | Repensar conteúdo? Apresentar mais objetivamente? Incluir roteiro de aula com grupos diversos? |
| Ecologia Vegetal | Falta saída de campo, dinâmica pedagógica tradicional | Incluir aulas com novas dinâmicas pedagógicas. Incluir saída de campo a parques próximos |
| Farmacologia | Conteúdo teórico denso para estudar em duas provas | Aumentar o número de avaliações? Aumentar carga horária? Reduzir conteúdo? |
| Fisiologia Vegetal II\* | \*Pouco tempo para ministrar conteúdo | \* aumentar créditos T+P para 6 |
| Fundamentos de Imunologia | Bibliografia desatualizada e em inglês | Atualizar bibliografia. Pesquisa na biblioteca. Aquisição de obras? Traduzir textos? |
| Genética II | Conteúdo apresentado de maneira confusa | Apresentar roteiro com introdução teórica breve antes das aulas práticas? |
| Geologia e Paleontologia | Conteúdo denso, apresentado rapidamente. Falta roteiro, plano de ensino e critérios de avaliação | Dividir a disciplina em duas? Alterar TPI? Apresentar plano de ensino e roteiros com antecedência. Devolutiva sobre avaliações |
| Histologia e embriologia | Muito conteúdo, I maior do que o previsto | Reduzir a quantidade de conteúdo? Dividir a disciplina em duas? |
| Introdução a Biotecnologia | Bibliografia em inglês | Pesquisa na biblioteca. Traduzir textos? Aquisição de nova bibliografia? |
| Parasitologia | Muito conteúdo teórico e pouca prática. Participação de pós-graduandos | Aumentar práticas? Alterar TPI? Orientar participação de convidados? |
| Práticas em Ecologia | Muita saída de campo aos finais de semana. Avaliações associadas à presença. | Uniformizar disciplina. Formalizar saídas de campo aos sábados? Aumentar créditos de prática. Avaliações para acessar conteúdo? |
| Sistemática e Biogeografia | Muito conteúdo (comentário de 2017) | Alterar conteúdo? Dividir a disciplina? |
| Zoologia de Vertebrados | Muitos métodos de avaliação | Isso é ruim? |