



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA

## **ATA DA SEXTA REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO DE BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA DO CEFET-MG CAMPUS NOVA SUÍÇA**

1 Aos vinte e oito dias do mês de janeiro de 2015, na sala de Reuniões do Departamento de Química,  
2 foi realizada a 6ª Reunião do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Química Tecnológica do  
3 CEFET-MG. Estiveram presentes os professores: **Patrícia Sueli de Rezende**, Presidente do NDE,  
4 **Adriana Akemi Okuma**, **Ana Maria de Resende Machado**, **Cleverson Fernando Garcia** e  
5 **Emerson Fernandes Pedroso**. A sessão foi presidida pela Coordenadora do Curso de Química  
6 Tecnológica, conforme a pauta proposta. A professora Patrícia iniciou a reunião informando os  
7 relatórios de Eixos de Conteúdos e de Atividades recebidos até o momento: Eixo I – Matemática,  
8 Eixo II – Física, Eixo III – Projetos Tecnológicos, Eixo V – Química Orgânica Tecnológica, Eixo  
9 VIII – Alimentos, Bebidas e suas Tecnologias, Eixo IX – Tecnologia e Gestão Ambiental, Eixo X  
10 – Processos Químicos e suas Tecnologias, Eixo XII – Atividade de Prática Profissional e  
11 Integralização Curricular. Em seguida, a coordenadora destacou as propostas feitas pelos Eixos que  
12 entregaram seus relatórios. Eixo I – Proposta: avaliar a possibilidade de substituição de “Cálculo II  
13 B” por “Cálculo II” (equalizada). Os docentes do Eixo de Matemática sugerem a substituição  
14 porque: 1) cursar “Cálculo II” por alunos repetentes seria mais fácil, visto que a disciplina é  
15 ofertada em vários cursos, ao passo que “Cálculo II B” é ofertada apenas para Química  
16 Tecnológica e Engenharia Ambiental e Sanitária; 2) a disciplina “Física II” requer alguns  
17 conteúdos que são abordados em “Cálculo II” e que não são abordados em “Cálculo II B”, sendo  
18 que ambas são pré-requisito para cursar “Física II”, o que se torna uma dificuldade maior para os  
19 alunos acompanharem “Física II”. No entanto, verificou-se que o conteúdo “Séries e sequências”,  
20 que é visto em “Cálculo II B”, não é estudado em “Cálculo II”, mas sim em “Cálculo IV”, sendo  
21 que este conteúdo é exigido para Bacharéis em Química. “Cálculo II B” tem carga horária de  
22 60h/a, “Cálculo II” de 90h/a e “Cálculo IV” de 60h/a. Para atender ao conteúdo mínimo exigido  
23 em Matemática pelo MEC, a substituição de “Cálculo II B” poderia ser feita por “Cálculo II” e  
24 “Cálculo IV”, logo acarretaria em um aumento de 90h/a de carga horária no curso. Diante do  
25 exposto, os membros do NDE julgaram que a alteração não é viável, pois um dos objetivos da

Approvada na 7ª reunião do NDE, realizada em 15 de abril de 2016 e publicada em <https://www.quimicatecnologica.bh.cefetmg.br>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA

26 reformulação do PPC é a redução da carga horária total do curso. Eixo II – Proposta: avaliar a  
27 possibilidade de substituição de “Óptica e Ondas” por “Física III” (equalizada). As duas disciplinas  
28 possuem carga horária igual (60h/a), a diferença é que “Física III” tem maior conteúdo, incluindo a  
29 parte de Termodinâmica. Eixo III – Proposta: converter as disciplinas “Projetos Tecnológicos I” e  
30 “Projetos Tecnológicos II” para optativas ou fundir com o Eixo X. A professora Patrícia Rezende  
31 comentou também que os alunos têm dificuldade de fazer “Projetos Tecnológicos I” e “Projetos  
32 Tecnológicos II” concomitante com “TCC I” e “TCC II”, respectivamente, que ambas as  
33 disciplinas se bem trabalhadas servem como fechamento do curso, que poderia ser avaliada a  
34 possibilidade de o aluno escolher “Projetos Tecnológicos” ou “TCC”. Os presentes questionaram  
35 como colocar em prática essa proposta, já que TCC é obrigatório e também como ficaria a situação  
36 de diários e de lançamento de encargos didáticos. O professor Emerson sugeriu que os alunos  
37 pudessem relacionar o Projeto com o TCC, por exemplo, utilizando a parte experimental para  
38 Projetos. O professor Cleverson complementou que neste caso, a revisão iria para o TCC. A  
39 professora Ana Maria questionou a situação dos diários das disciplinas. Os professores Cleverson e  
40 Emerson sugeriram que as turmas de Projetos fossem menores, no máximo 5 alunos e que fossem  
41 abertas sub-turmas com professores diferentes. Assim, o professor poderia fazer uma proposta  
42 inovadora a ser testada pelo grupo, que pode ou não dar certo. Eixo V – Proposta: converter uma  
43 disciplina optativa para obrigatória: “Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos”  
44 (60h/a). Os professores presentes reconheceram a importância do conteúdo da disciplina, no  
45 entanto, tem-se a dificuldade com a questão de reduzir carga horária total do curso. Eixo IX –  
46 Proposta 1) Alterações na ementa de “Química Ambiental”: 1º) Retirada do tópico *Processos de*  
47 *Controle e Tratamento da poluição ambiental* - este conteúdo já está previsto para ser abordado na  
48 disciplina *Controle e Legislação Ambiental*, sendo mais coerente permanecer na ementa desta e  
49 não da primeira. 2º) Inclusão do tópico “*Química do Solo*” - o tema é muito relevante quando  
50 problemas ambientais são estudados, isso facilitaria o aprendizado dos tópicos relacionados às  
51 substâncias tóxicas, reações químicas e processos de interesse à saúde humana. Entende-se que o  
52 assunto é vasto e a abordagem dentro desta disciplina tem que ser resumida, mas ainda assim, é  
53 uma opção melhor que a supressão do mesmo. 3º) Substituição do texto “*Substâncias tóxicas*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA

54 (*produtos orgânicos e inorgânicos*)” por “*Contaminantes orgânicos e inorgânicos*” – não haverá  
55 alteração no conteúdo estudado, a terminologia usada na ementa vigente vem caindo em desuso,  
56 sendo mesmo desencorajada, uma vez que, os sintomas e efeitos de intoxicação são dependentes da  
57 concentração da substância. A terminologia proposta está coerente com os estudos ambientais que  
58 são desenvolvidos atualmente. 4º) Substituição do texto “*Reações químicas e processos de*  
59 *interesse para a saúde humana*” por “*Reações químicas e processos de interesse para a saúde*  
60 *humana nos compartimentos ambientais*” – a proposta objetiva apenas maior clareza e delimitação  
61 no tópico. Houve consenso nas propostas, sendo apoiadas por todos os presentes. Proposta 2)  
62 conversão da disciplina obrigatória para optativa “Tecnologia em Química Ambiental”, uma vez  
63 que, o conteúdo previsto na ementa vigente já é abordado em outras disciplinas. Após as  
64 discussões, os membros do NDE apóiam as sugestões do Eixo IX – Tecnologia e Gestão  
65 Ambiental. Eixo X – Proposta 1) inclusão de duas disciplinas obrigatórias: “Introdução aos  
66 fenômenos de transporte” (45h/a) e “Termodinâmica para processos químicos” (30h/a); Proposta  
67 2) incorporação das disciplinas “Projetos Tecnológicos I” e “Projetos Tecnológicos II” ao Eixo X.  
68 O professor Emerson ressaltou a importância dos conteúdos solicitados para inclusão para o Eixo  
69 de Processos, mas, novamente, foi lembrado que o objetivo é reduzir carga horária, portanto a  
70 inclusão de novas disciplinas é algo difícil de implementar. A professora Patrícia ressaltou que a  
71 disciplina “Física III” contempla termodinâmica e que talvez pudesse ser útil aos conteúdos do  
72 Eixo X. Os presentes decidiram que o Eixo X deve avaliar o plano de ensino de “Física III” e  
73 opinar se a distribuição dos conteúdos e carga horária atende à demanda do eixo. Os membros do  
74 NDE apóiam a fusão do Eixo de Projetos com o Eixo de Processos e sugerem também que o Eixo  
75 de Processos seja consultado sobre a conversão das disciplinas de Projetos para optativas, caso o  
76 Eixo de Processos opte por esta alternativa, o NDE apóia. Eixo XII – Proposta: transferência da  
77 disciplina “Metodologia Científica” do 6º período para o 2º período. A professora Adriana, que  
78 está ministrando a disciplina “Contexto Social e Profissional” (1º período), enfatizou que os alunos  
79 do início do curso relatam dificuldades com a escrita de relatórios e de outros textos científicos,  
80 que, por esta razão, sugere a transferência da disciplina “Metodologia Científica” para o 1º  
81 período. A professora Patrícia destacou que é possível encaixar esta carga horária no 1º ou no 2º



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA

82 período. Após ponderações, os membros do NDE presentes sugerem que a transferência seja para o  
83 1º período. O professor Cleverson sugeriu que a coordenação do curso converse com o professor  
84 de Metodologia Científica no início de cada semestre em que a disciplina for ofertada e enfatize os  
85 conteúdos que são relevantes de serem trabalhados com a turma, por exemplo, escrita de relatórios,  
86 busca de textos científicos, referências. Após as apresentações das sugestões dos Eixos de  
87 Conteúdos e de Atividades, os membros do NDE discutiram sobre a redução de carga horária de  
88 disciplinas optativas e eletivas e das atividades complementares. De acordo com a Resolução  
89 CEPE 024/2008 do CEFET-MG, que estabelece normas e diretrizes para os cursos superiores de  
90 graduação, a carga horária de disciplinas optativas e eletivas deve estar entre 6,5% e 15% da carga  
91 horária total do curso e a carga horária de atividades complementares entre 5% e 12%. O curso de  
92 Química Tecnológica tem carga horária total de 4060 h/a, 435 h/a de disciplinas optativas e  
93 eletivas e 250 h/a de atividades complementares. Atualmente, temos as disciplinas optativas e  
94 eletivas correspondendo a 10,7% da C.H. total e as atividades complementares a 6,2%. O NDE  
95 recomenda que as atividades complementares (AC) sejam reduzidas para 230 h/a. A redução de  
96 AC não deve ser maior, pois o aluno que faz iniciação científica contabiliza 200h, ou seja, este  
97 aluno precisa de no mínimo mais uma atividade para completar as horas de AC exigidas. O NDE  
98 também concorda com a redução da C.H. de optativas, no entanto, prefere aguardar a proposta  
99 final do novo PPC quanto às obrigatórias para avaliar qual deve ser a C.H. de optativas. O Eixo V  
100 sugeriu que fosse avaliada a possibilidade de distribuir os conteúdos abordados na disciplina  
101 "Segurança em laboratórios químicos" (30h/a) entre as demais disciplinas práticas. O professor  
102 Emerson destacou que os conteúdos trabalhados nesta disciplina não são discutidos em outras  
103 disciplinas práticas e não recomenda esta redistribuição de conteúdos. O professor Emerson  
104 sugeriu que seja realizado um levantamento com os coordenadores de eixo sobre os pré-requisitos  
105 necessários para cursar as disciplinas alocadas em cada eixo. O professor Cleverson disse que o  
106 conteúdo básico deve ser reforçado até o 3º período para suprir defasagem anterior e dar suporte  
107 aos conteúdos específicos que virão a seguir. A professora Ana Maria destacou que deve-se buscar  
108 uma formação abrangente, que as disciplinas básicas não devem ser apenas pré-requisitos de outras  
109 disciplinas. O professor Cleverson informou que o Eixo VIII (Alimentos) vai revisar suas ementas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA

110 para trabalhar de forma mais aplicada aliada à proposta de gestão. A professora Patrícia relembrou  
111 que na 2ª Reunião de Coordenadores de Eixo foi apresentada a proposta de Bacharelado em  
112 Química com habilidades em gestão. A professora Adriana sugeriu que poderiam ser dois cursos  
113 independentes: Bacharelado em Química com ênfase tecnológica e Bacharelado em Química com  
114 ênfase em gestão, com entradas alternadas (semestrais), sendo que a base seria comum e os alunos  
115 poderiam cursar como optativas as disciplinas obrigatórias da ênfase na qual não estivesse  
116 matriculado, ou até fazer os dois cursos e sair com formação nas duas. O professor Emerson  
117 informou que o MEC não recomenda cursos com nomes diferentes, que seriam dois PPC  
118 diferentes, porém muito parecidos e que isto não é bem visto. O professor Cleverton sugeriu  
119 manter o Bacharelado em Química e propor um curso de Graduação em Educação Tecnológica  
120 com ênfase em Química (vertical com o Mestrado em Educação), em entradas alternadas. Além  
121 disso, a professora Patrícia mencionou que recebeu alguns questionários de egressos e que  
122 pretende apresentar uma avaliação deles na próxima reunião do NDE, no entanto, adiantou que  
123 alguns dos alunos se queixam de poucas disciplinas de gestão no curso e também que é preciso  
124 melhorar a divulgação do curso junto às empresas. Os membros do NDE sugeriram que ex-alunos  
125 que já estão trabalhando na área poderiam ser convidados para dar palestras na Semana C&T para  
126 contar sobre experiências bem-sucedidas para os atuais alunos. O NDE destacou também que é  
127 preciso ampliar a divulgação do curso nas visitas técnicas. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi  
128 encerrada, lavrando-se a presente ata que segue assinada pela Presidente e demais presentes. [Em](#)  
129 [2024, esta ata foi postada no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos do](#)  
130 [CEFET-MG \(SIPAC\) para assinatura eletrônica, e a partir de então, a folha adicional de](#)  
131 [assinaturas \(sem numeração\) passa a fazer parte deste documento.](#)



*ATA Nº 19/2024 - CQTEC (11.51.09)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 10/10/2024 19:54 )*

**ADRIANA AKEMI OKUMA**  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###769#2

*(Assinado digitalmente em 10/10/2024 15:35 )*

**CLEVERSON FERNANDO GARCIA**  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###504#8

*(Assinado digitalmente em 09/10/2024 22:01 )*

**EMERSON FERNANDES PEDROSO**  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###528#5

*(Assinado digitalmente em 10/10/2024 14:51 )*

**PATRICIA SUELI DE REZENDE**  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DEQUI (11.55.09)  
Matrícula: ###214#2

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **19**, ano: **2024**, tipo:  
**ATA**, data de emissão: **09/10/2024** e o código de verificação: **43be88212e**