

## ANEXO V

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
FICHA DE EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA PROVA OBJETIVA	
Edital nº:	023/2018
Carreira:	( X ) MAGISTÉRIO SUPERIOR ( ) MAGISTÉRIO EBTT
Unidade Acadêmica:	INSTITUTO DE QUÍMICA
Área de Conhecimento:	ENSINO DE QUÍMICA

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA TODAS AS QUESTÕES DISCURSIVAS
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Clareza e propriedade no uso da linguagem;</li><li>▪ Coerência e coesão textual;</li><li>▪ Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão dos temas objeto da prova;</li><li>▪ Domínio e precisão no uso de conceitos;</li><li>▪ Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa.</li></ul>

<p><b>QUESTÃO 1: valor (0,00 a 2,00 pts)</b></p> <p>Investigações no campo da Didática das Ciências tem apontado a existência de dificuldades de aprendizagem dos estudantes para diversos conteúdos de Química em todos os níveis educacionais. A partir disso, diferentes propostas têm sido apresentadas na literatura da área como resultados de pesquisa. Considerando isso:</p> <p>a) Que contribuições a formação docente pode apresentar nesse cenário?</p> <p>b) De que modo a inserção das novas tecnologias da informação e comunicação no contexto educacional pode influenciar a prática docente?</p>
<p><b>Item a)</b></p> <p>O candidato deverá demonstrar conhecimentos sobre o campo da formação de professores de química, analisando aspectos e modelos formativos, assim como, suas contribuições para o desenvolvimento de diferentes tipos saberes, subsídios teóricos e metodológicos para refletir sobre a prática, planejar, implementar e avaliar propostas didático-pedagógicas, devendo ressaltar a pesquisa sobre as dificuldades de aprendizagem como elemento orientador do planejamento das atividades de ensino.</p>
<p><b>Item b)</b></p> <p>O candidato deverá reconhecer as mudanças que a inserção das novas tecnologias da informação e comunicação promovem no cenário educacional, reorientando o papel dos professores enquanto educadores, refletindo sobre suas práticas e escolhas didático-pedagógicas em ambientes mediados por essas tecnologias.</p>
<p><b>QUESTÃO 2: valor (0,00 a 2,00 pts)</b></p> <p>É praticamente um consenso nos discursos pedagógicos que a introdução de elementos do cotidiano, a contextualização do conteúdo, a interdisciplinaridade e a abordagem das relações Ciência-Tecnologia-Sociedade são úteis para promover melhorias no ensino e aprendizagem de Química. Nesse sentido:</p>

a) **APRESENTE** argumentos de natureza epistemológica que apoiem a introdução de tais elementos no ensino.

b) **PROPONHA** uma atividade didática para o ensino de tópicos do conteúdo de Termodinâmica Química, no contexto da Licenciatura em Química, indicando objetivos, conteúdos, estratégias metodológicas e critérios para a avaliação da aprendizagem.

**Item a)**

O candidato deverá selecionar um argumento que destaque aspectos da construção do conhecimento, suas origens, possibilidades e essência, caracterizando a contextualização do conhecimento em diferentes abordagens, como um princípio que fornece a compreensão de conceitos e formulações dos modelos teóricos explicativos da Química, destacando que o contexto promove a mediação entre o pensamento e a aprendizagem, fornecendo ferramentas socioculturais específicas para a construção dos sentidos sobre o objeto de estudo.

**Item b)**

O candidato deverá demonstrar habilidades para propor uma atividade didática, em uma das tendências atuais de ensino de Química, considerando o ensino de tópicos do conteúdo de Termodinâmica Química, orientada ao contexto da formação inicial de professores, observando a coerência e articulação entre as categorias didáticas: objetivos, conteúdos, estratégias metodológicas e avaliação da aprendizagem.

**QUESTÃO 3: valor (0,00 a 2,00 pts)**

O conceito de soluções em Química é potencialmente significativo para promover a articulação entre inúmeros outros conteúdos da disciplina. Apesar disso, algumas abordagens didáticas podem dificultar a compreensão desse tema por parte dos estudantes, especialmente aquelas que priorizam os aspectos quantitativos do conceito.

a) **PROPONHA** uma atividade experimental para o ensino desse conceito na Licenciatura em Química, indicando objetivos, conteúdos e estratégias metodológicas.

b) **EXPLIQUE** como a atividade proposta no item "a" pode contribuir para melhorar o ensino desse conceito, promovendo uma articulação entre os níveis macroscópico, submicroscópico e representacional de descrição do conhecimento químico.

**Item a)**

O candidato deverá demonstrar habilidades para propor uma atividade experimental, para o ensino de tópicos do conteúdo de soluções, viável de ser executada no contexto da formação inicial de professores de Química, observando a coerência e articulação entre objetivos, conteúdos e estratégias metodológicas da atividade.

**Item b)**

O candidato deverá justificar na sua proposta de atividade experimental as estratégias utilizadas para a abordagem dos aspectos fenomenológicos, observáveis no experimento, dos modelos e teorias que explicam os fenômenos observados, e dos elementos da linguagem química mobilizados para representar ideias e processos que estão sendo evidenciados na atividade, bem como se dão as interações entre tais níveis de descrição do conhecimento químico.

**QUESTÃO 4: valor (0,00 a 2,00 pts)**

O conteúdo de Equilíbrio Químico representa um tema de grandes dificuldades de aprendizagem para os estudantes e supõe o conhecimento prévio de vários outros conteúdos da Química. Considerando o uso de modelos e analogias, bem como as questões da linguagem em Química, **DISCUTA** sobre as possíveis limitações que esses recursos podem apresentar durante o processo de ensino e aprendizagem desse conteúdo.

O candidato deverá reconhecer e apontar limitações do uso da linguagem, modelos e analogias no ensino de Equilíbrio Químico como potenciais causas para as principais dificuldades de aprendizagem sobre o tema, caracterizadas na literatura da pesquisa em Ensino, tais como: o

significado do termo “equilíbrio”; a dinamicidade do equilíbrio químico; a compartimentalização dos reagentes e produtos; confusão entre quantidade de substância e concentração na expressão da constante; aplicação equivocada do princípio de Le Chatelier para previsão de deslocamento do estado de equilíbrio; o papel dos catalisadores nas velocidades de reação nos sentidos direto e inverso, etc.

**QUESTÃO 5: valor (0,00 a 2,00 pts)**

A divulgação científica e a Educação em espaços não formais se destacam cada vez mais no processo de ensino como formas de ampliar as possibilidades de aprendizagem, em relação ao Educação Formal. Os centros, institutos e museus de ciência vêm exercendo o seu papel de divulgadores científicos ao longo dos anos de forma cada vez mais relevantes. Considerando o exposto:

- a) De que forma o professor de Química, ao planejar e executar uma atividade/aula em um ambiente não-formal, favorece o processo de aquisição do conhecimento científico?
- b) Quais habilidades os estudantes podem desenvolver a partir da experiência com esse tipo de atividade/aula?

**Item a)** O candidato deverá discutir as potencialidades dos espaços não formais de educação como possibilidade para atribuir sentidos ao conhecimento científico de forma contextualizada, sendo o estudante protagonista neste processo. Descrever a execução de atividades formativas e discutir as questões sócio, históricas e culturais que extrapolam as discussões trazidas no ambiente escolar, de modo a favorecer uma postura crítica, reflexiva e ativa do estudante.

**Item b)** O candidato deve reconhecer que as atividades realizadas nos espaços não formais de educação podem permitir o desenvolvimento de habilidades relativas à: compreensão da importância da construção social do conhecimento científico; articulação do conhecimento científico com outra áreas; realização de leituras multidisciplinares dos conhecimentos representados nesses espaços; formação de cidadãos críticos frente a complexidade das temáticas socioculturais, ambientais e tecnológicas que perpassam a sociedade moderna, dentre outras.

<b>Assinatura dos Membros da Comissão</b>	1º membro (Presidente): <i>Belquerique do S. Freire</i> 2º membro: <i>Francisco Moreira</i> 3º membro: <i>Vinício Ribeiro</i>
---	---