



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**Reflexos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) na
gestão acadêmica dos cursos de Física, Geografia, História e Química**

Gláucia Lamarc Lucas de Oliveira

**Brasília/DF
Julho/ 2011**

GLÁUCIA LAMARC LUCAS DE OLIVEIRA

**Reflexos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade): na
gestão acadêmica dos cursos de Física, Geografia, História e Química**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Pedagogia da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção do Título de Licenciado em Pedagogia, sob a orientação do Professor Doutor José Vieira de Sousa

**Brasília/DF
Julho/ 2011**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Monografia de autoria de Gláucia Lamarc Lucas de Oliveira, intitulada “Reflexos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade): na gestão acadêmica dos cursos de Física, Geografia, História e Química”, apresentada como requisito parcial para a obtenção do diploma de graduação em Pedagogia da Universidade de Brasília, em julho de 2011, defendida e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada:

Banca Examinadora

Professor Doutor José Vieira de Sousa
(Orientador – Universidade de Brasília)

Professora Msc. Arlete de Freitas Botelho
(Examinadora – Universidade Estadual de Goiás)

Professora Dra. Simone Aparecida Lisniowski
(Examinadora – Universidade de Brasília)

Professora Dda. Danielle Xábregas Pamplona Nogueira
(Membro/Suplente – Universidade de Brasília)

Brasília/DF
Julho/ 2011

DEDICATÓRIA

Aos meus amados e queridos pais e ao meu soberano e maravilhoso Deus que me permitiu planejar meu caminho, me deu forças e principalmente guiou os meus passos para que eu pudesse alcançar essa vitória.

AGRADECIMENTOS

Em especial agradeço a Deus por ter me concedido a graça da vida e por ter direcionado o meu caminho dia após dia;

Agradeço ao professor José Vieira de Sousa, pela orientação, dedicação e pelas amáveis broncas que me permitiram chegar até aqui;

Aos meus pais, Gladistone e Liberta, que são minha base forte, meus exemplos de vida e os grandes motivadores dos meus sonhos;

Aos meus irmãos, Gleydson, Glauber e Gracy, que estiveram presentes quando eu precisei;

Ao meu namorado, Hudson, que sempre me apoiou e ofereceu ajuda incondicional para que eu alcançasse êxito em minhas decisões;

Aos meus amigos Aline, Daniela, Lorena, Gabrielle, Elaine, Gláucia, Willian, Cleber, Dênnis e Márcio que mesmo em momentos em que eu não estava presente foram compreensivos e incentivaram meu progresso;

À minha grande amiga Karina Luíza que me acompanhou durante todo meu percurso na Universidade de Brasília e me ajudou em incontáveis momentos, sempre demonstrando seu imenso carinho por mim;

A toda minha família, avós, tios e primos. Em especial ao meu avô Eli e a minha avó Jandira que são meus maiores exemplos de amor e dedicação para com a família;

À família Colégio Ideal que me ensinou muito além do que os muros da escola podem contemplar;

E para concluir, agradeço ao grupo de pesquisa Gepaes, pelos ensinamentos, debates e trocas de experiências. Em especial à Kelli Consuelo Queiroz, pelo companheirismo e pelos sorrisos sempre tão receptivos.

A avaliação deve estar a serviço de uma qualidade que aponte para um outro futuro mais fraterno, mas, exatamente por isso, esta avaliação deve cuidar do presente.

(FREITAS at all, 2009)

RESUMO

A discussão proposta neste trabalho situa-se no contexto do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tendo como foco principal a percepção dos coordenadores acadêmicos dos cursos de graduação acerca do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade. O trabalho busca investigar e compreender como os resultados do Enade têm sido incorporados na gestão acadêmica dos cursos de Física, Geografia, História e Química. De forma articulada a este objetivo, a pergunta norteadora da pesquisa, ora relatada, é: em que medida os resultados do Enade 2008 vêm sendo incorporados na gestão acadêmica dos cursos de Física e Química da Universidade Católica de Brasília (UCB) e de Geografia e História da União Pioneira de Integração Social (UPIS)? A pesquisa foi realizada com base na abordagem qualitativa, apoiada na análise de documentos e em dados coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas realizadas com os referidos coordenadores. O trabalho apresenta os resultados do Enade relativos a cada curso de graduação investigado e analisa como esses são incorporados na gestão acadêmica dos cursos. Todos os coordenadores entrevistados relataram utilizar os resultados do Enade para planejar as ações que serão tomadas nos cursos de graduação. Percebeu-se que um dos coordenadores ainda não compreende os reais objetivos do Enade e apresenta idéias contraditórias sobre o exame. De forma geral, conclui-se que é preciso que os coordenadores de curso, os alunos e a sociedade como um todo aprofundem seus conhecimentos a respeito do Sinaes e do Enade.

Palavras-chave: educação superior; Sinaes; Enade; Distrito Federal

ABSTRACT

The discussion proposed in this paper lies in the context of the National Assignment of Higher Education (Sinaes), which focus the perception of academic coordinators of undergraduate courses on the National Survey of Student Performance - Enade. The work aims to investigate and understand how the results of Enade have been incorporated in the management of academic courses in Physics, Geography, History and Chemistry. In order to articulate this objective, the guiding question of the research reported here, is: to what extent the results of Enade 2008 have been incorporated in the management of academic courses in Physics and Chemistry of the University Catholic of Brasilia (UCB) and Geography and History Pioneer Union of Social Integration (UPIS)? The research was based on a qualitative research, based on documents and data analysis, collected through interviews with the coordinators. The work presents the results of the Enade for each undergraduate course investigate and analysis how they are incorporated in the management of academic courses. All the coordinators interviewed reported using the results of Enade to plan the actions to be taken in undergraduate courses. It was noticed that one of the coordinators still don't understand the real objectives of the present Enade and contradictory ideas about the exam. Overall, we conclude that it is necessary that the course coordinators, students and society has a whole lot to become more knowledgeable about the Sinaes and Enade.

Keywords: higher education; Sinaes; Enade, Distrito Federal

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

- ABE – Associação Brasileira de Educadores
- ACE – Avaliação das Condições de Ensino
- AEUDF – Associação de Ensino Unificado do Distrito Federal
- Andifes – Associação Nacional de Instituições Federais de Ensino Superior
- Capex – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEA – Comissão Especial de Avaliação da Educação Superior
- Conaes – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CPA – Comissão Própria de Avaliação
- Enade – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
- ENC – Exame Nacional de Cursos
- FHC – Fernando Henrique Cardoso
- FICB – Faculdades Integradas da Católica de Brasília
- FUB – Fundação Universidade de Brasília
- Gepaes – Grupo de Estudos de Políticas de Avaliação da Educação Superior
- Geres – Grupo de Estudos da Reforma do Ensino Superior
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDD – Indicador de Diferença entre o Desempenho Observado e o Esperado
- IES – Instituições de Educação Superior
- ICG – Índice Geral de Cursos
- Inep – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC – Ministério da Educação
- Paidéia – Processo de Avaliação Integrada do Desenvolvimento Educacional e da
Inovação da Área
- Paiub – Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras
- Paru – Programa de Avaliação da Reforma Universitária
- PNE – Plano Nacional de Educação
- ProUni – Programa Universidade para Todos
- RA – Região Administrativa

Sesu – Secretaria de Educação Superior

Sinaes – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

Sinapes – Sistema Nacional de Avaliação e Progresso do Ensino Superior

UCB – Universidade Católica de Brasília

UnB – Universidade de Brasília

Une – União Nacional dos Estudantes

Upis – União Pioneira de Integração Social

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro

- Quadro 1 Identificação dos sujeitos
Quadro 2 Paiub e ENC: um olhar comparativo

Tabelas

- Tabela 1 Instituições/Cursos/Relação do número de ingressantes e concluintes que realizaram a prova do Enade/Conceito Enade (2008)
- Tabela 2 Enade 2008/Física/Notas Médias/UCB – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes
- Tabela 3 Enade 2008/Química/Notas Médias/UCB – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes
- Tabela 4 Enade 2008/Geografia/Notas Médias/Upis – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes
- Tabela 5 Enade 2008/História/Notas Médias/Upis – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes
- Tabela 6 Enade 2008/Instituições/Cursos/Resultado Geral – Ingressantes e Concluintes

SUMÁRIO

MEMORIAL	14
INTRODUÇÃO.....	20

CAPÍTULO 1

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: CONCEITOS E REFLEXÕES

1.1 Avaliação institucional: evolução e conceitos	30
1.2 Referências legais da avaliação da educação no Brasil	34

CAPÍTULO 2

AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL: EVOLUÇÃO, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

2.1 Antecedentes da avaliação da educação superior no Brasil.....	39
2.1.1 Programa de Avaliação de Reforma Universitária – Paru	40
2.1.2 Grupo Executivo para a Reforma do Ensino Superior – Geres.....	41
2.1.3 Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – Paiub.....	43
2.1.4 Exame Nacional de Cursos – ENC.....	46
2.2 Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes.....	50
2.2.1 Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade	54

CAPÍTULO 3

SIGNIFICADOS E USOS DOS RESULTADOS DO ENADE NOS CURSOS DE FÍSICA, GEOGRAFIA, HISTÓRIA E QUÍMICA PESQUISADOS

3.1 Perspectivas de análise e interpretação dos resultados	58
3.2 As instituições pesquisadas.....	59
3.3 Os cursos investigados.....	62
3.4 Importância do Enade no contexto do Sinaes: a visão dos coordenadores de curso .	69

3.5 O uso dos resultados do Enade 2008 na gestão acadêmica dos cursos selecionados	73
3.6 Efeitos do Enade nos cursos pesquisados	75
CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
REFERÊNCIAS	82
PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS	86
ANEXOS	87
ANEXO A – LEI Nº 10.861, 14 DE ABRIL DE 2004	88
ANEXO B – Prova do Enade 2008 – Prova de formação geral comum aos cursos de física, geografia, história e química	95
ANEXO C – Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de Física.....	102
ANEXO D – Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de Geografia	122
ANEXO E – Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de História.....	138
ANEXO F – Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de Química	155
ANEXO G – Distribuição dos conceitos por curso da UCB – Enade/2008.....	179
ANEXO H – Distribuição dos conceitos por curso da Upis – Enade/2008	180
APÊNDICE	181

MEMORIAL

Ao iniciar este Trabalho de Conclusão de Curso, é necessário narrar parte de minha história, de onde venho, como foi meu percurso escolar, como cheguei à Universidade de Brasília e ingressei na Faculdade de Educação, o porquê do meu interesse por educação. Enfim, minha trajetória até o presente momento.

Nasci em Brasília no ano de 1989, minha mãe, Liberta Lamarc, era professora de Artes Plásticas em uma escola pública do Distrito Federal e meu pai, Gladistone de Oliveira, funcionário de uma empresa privada de telecomunicações. Minha família era formada, ainda, por mais dois irmãos, Gleydson e Glauber de Oliveira, mas só estaria completa após o nascimento de minha irmã caçula Gracy Lamarc.

Meus pais sempre foram maravilhosos, sempre trabalharam muito, no entanto, nunca deixaram de nos acompanhar em cada momento de nossas vidas. Sempre estudei em escolas particulares e o que era necessário aos estudos meus pais me forneceram. Crescendo meu pai ler jornais e minha mãe ler a Bíblia. Assim, incentivo à leitura nunca me faltou.

Meus irmãos, Gleydson e Glauber, diferentemente de mim, tiveram que cursar o ensino médio em escolas públicas, pois as condições financeiras de meus pais para manter quatro filhos em escolas particulares era complicada. A sorte de meus irmãos não foi igual a minha, mas ambos são bem sucedidos em suas profissões como advogado e funcionário público, respectivamente. Minha irmã se dedica a estudar para concursos e, em breve, seguirá carreira pública.

Algumas vezes, quando eu era pequena, minha mãe não tinha como me deixar em casa para ir trabalhar e, então, eu a acompanhava ao trabalho. No entanto, eu não achava ruim, pelo contrário, era ótimo ir para a sala de aula junto com ela, pois eu me divertia bastante com os alunos nas carteiras e ela ensinando.

Comecei a estudar aos três anos de idade, em uma escola pequena chamada “Xódozinho”, em Taguatinga. Lá, fiquei na creche e fui muito feliz. Minhas professoras eram carinhosas e cuidavam muito bem de mim, o que fazia com que eu gostasse muito de ir à escola. No período da tarde, eu cochilava, e quando minha mãe chegava em casa, me ajudava a fazer as tarefas. Mesmo que não houvesse nenhuma tarefa ela sempre me

perguntava para que eu não me esquecesse. No entanto, sempre fui responsável com minhas obrigações e não costumava deixar exercícios sem resolução.

Quando iniciava o período de provas na escola, meu pai sempre me ajudava a estudar, mas, a didática dele não era muito apropriada para ensinar uma criança e eu preferia estudar sozinha. Foi assim que aprendi a estudar e me disciplinar sozinha, embora nos momentos mais difíceis eu ainda recorresse à ajuda dele ou de qualquer outro membro da família.

Aos seis anos de idade, fui para uma escola chamada “Centro Educacional Stella Maris”, também em Taguatinga, um colégio com origens católicas claretianas. A série que iria cursar seria o chamado “Jardim II”, mas eu já tinha uma base consolidada e, após a realização de algumas avaliações, pude passar direto para o pré-escolar. No pré-escolar minha professora se chamava Tia Júnia, ela era exigente e carinhosa, o que me fazia gostar muito dela.

Na terceira série a minha professora chamava-se Tia Fauzi, e era muito rigorosa quanto aos cadernos organizados, às tarefas de casa e observava sempre se a nossa caligrafia era bonita. Eu a achava muito bacana e me empenhava em realizar as atividades, pois, gostava de ouvir elogios.

Na quarta série a professora, Tia Fabiana, me trás excelentes recordações. Ela era meiga, carinhosa e explicava o conteúdo muito bem. Lembro-me que ela era jovem, gostava de usar macacão e, se preciso fosse, se sentava no chão para nos ajudar. Essas atitudes dela me tranquilizavam e facilitavam a aprendizagem.

O ensino fundamental foi cursado nessa mesma escola e, a partir da quinta-série percebi como gostava do ambiente escolar. Eu sempre me levantei cedo, me arrumava sem o auxílio da minha mãe e estava pronta na hora certa. Eu realmente amava ir à escola, pois tinha amigos, bons professores, um ambiente limpo e arejado, e gostava de estudar.

A partir da sexta série, quase sempre, eu era nomeada representante de turma. Eu concorria, pois sabia que ia vencer, porque sempre busquei fazer amizade com todos os alunos. Não havia um amigo que eu não soubesse um pouco da vida ou o nome dos pais, e isso, favorecia minha popularidade na escola. Tudo seria muito feliz se a professora conselheira da sexta série, Professora Marisa, não fosse uma “bruxa” e fizesse com que eu perdesse meu cargo de representante, alegando que eu era muito bagunceira, mas me “garantia” com boas notas. Vale ressaltar que eu nunca fiquei para recuperação ou reprovei durante minha trajetória escolar.

Na sétima série a história se repetia: boas notas e bagunceira demais. A primeira qualidade refletia o que um representante de turma realmente deveria ser, mas a segunda, não fazia parte das características, resultado: fui destituída. Eu gostava de ser representante, tinha excelentes notas e sabia combiná-las com doses apimentadas de bagunça e “fundão da classe”, no entanto, sempre gostei de me “valer” das notas para me vangloriar frente aos meus colegas e professores.

Na oitava série, eu queria curtir com meus amigos Douglas, Thaís, Arthur, Bruno, Thaiane, Cristiane, Edney, Rafael e outros, pois eles me faziam rir a manhã inteira, o que tornava a sala de aula uma grande diversão.

Durante o ensino fundamental eu formulei uma estratégia de estudos que consistia em copiar toda a matéria, ouvir a explicação dos professores e no período da tarde estudar e fazer minhas obrigações. Aprendi a fazer as provas, conseguia gabaritar inúmeras delas estudando um dia antes. As avaliações pareciam fáceis, pois, na minha concepção bastava conhecer o perfil dos professores para entender como seriam suas questões na prova.

No ensino médio, meus pais e eu decidimos optar por uma escola que me preparasse melhor para o vestibular. No primeiro ano desse nível de ensino me matriculei no “Colégio Projeção”, próximo da minha casa. Acho que foi o ano da minha vida escolar que menos me dediquei aos estudos. Associei-me a um pequeno grupo de amigas composto por Thaiane, Joyce, Ruth e Jéssica. Elas não gostavam muito de estudar, mas eram excelentes colegas, e quase sempre eu ensinava os conteúdos das disciplinas para elas.

Quando estudava no Colégio Projeção, viajei com minha turma e fiz vários amigos. No final do ano de 2004, resolvi mudar de escola, pois queria passar no vestibular e com meu grupo de amigas “farreiras” isso certamente não seria possível.

Decidi cursar o segundo e terceiro ano do ensino médio no “Colégio Ideal”, passo definitivo para eu perceber como gostava da escola. O colégio era pequeno e relativamente novo, se comparado a outros existentes em Taguatinga, mas eu sentia que tinha achado o meu lugar. O fato de essa escola ser pequena era excelente, pois aproximava os professores dos alunos, favorecia a relação entre coordenação e estudantes, proporcionava um clima agradável para estudar e todos se conheciam.

Candidatei-me ao cargo de representante nos dois anos finais do meu ensino médio e sempre ganhei. Nessa escola eu conhecia muita gente, curti bastante e aprendia o conteúdo com facilidade. Aprendi a estudar e só tirava boas notas, mas a fama de

bagunceira que se “garantia” através das notas não deixou de me acompanhar, fama que, aliás, eu gostava de ter. Nos finais de semana eu costumava estar em todas as festas, mas não deixava de me dedicar aos estudos para me vangloriar.

No dia de entregar o boletim para os pais, eu fazia questão que minha mãe fosse buscar minhas notas, afinal, elas eram excelentes. É claro que sempre tinha um professor ou outro que insistia em contar algumas “verdades” para minha mãe, mas minhas notas me absolviam de qualquer “maldade” em sala de aula.

No Colégio Ideal, formei elos sólidos de amizade com Aline, Daniela, Lorena, Gabrielle, Elaine, Gláucia, Willian, Cleber, Dênnis, Márcio e outros. No caminho entre minha casa e essa escola conheci o Hudson, um grande amor, que me viu concluir o ensino médio, ingressar na universidade e que me acompanha até hoje, e espero que siga comigo sempre.

Os professores foram grandes amigos, davam conselhos, riam e choravam conosco e a qualquer momento, estavam dispostos a ajudar. Inúmeras foram as vezes em que pude contar com o Beto, Ulisses, Daniel, Kiko, Hátilla, Américo, Giovanni, Thyago, Norma, Arno, David e outros. Em minha visão, um projeto ideal de escola estava ali, sendo realizado.

O professor Beto me ajudou, sem saber, a escolher minha profissão e hoje ele representa um grande amigo para mim. Durante as aulas, eu via o tratamento que ele tinha para com os alunos, o jeito de conversar sem burocracia, a forma de perguntar aos alunos o que ele precisava saber e de educar.

Lembro-me que em certo período do ano, ele precisava de uma informação para resolver uma situação complicada que havia ocorrido na escola, relacionada a dois alunos. Não obtendo a resposta que precisava, ele decidiu oferecer R\$ 50,00 para quem contasse o que ele desejava saber. Não preciso nem dizer que ele conseguiu rapidamente resolver o problema.

Eu percebia que os professores viviam em sintonia e essa sintonia transbordava e nos alcançava. Era legal estar e estudar ali, bem como tirar excelentes notas. Percebi o quanto eu gostava de estar na escola, pesquisei sobre cursos que abrangiam esse ambiente de trabalho e então, no vestibular, optei por fazer Pedagogia e ingressei em 2007 na Universidade de Brasília/Faculdade de Educação.

No primeiro semestre da faculdade me matriculei em cinco disciplinas, e no decorrer desse período conheci três amigas que me acompanham desde o início do curso – Karina, Bárbara e Nathália. Junto com elas os dias ficavam mais agradáveis, e as matérias eram mais fáceis de cursar.

Ainda no meu primeiro ano de faculdade busquei informações para poder estagiar. Encontrei várias oportunidades de locais para trabalhar e escolhi uma escola de inglês chamada “Ability Instituto de Línguas” onde eu desenvolvi algumas atividades relacionadas á coordenação de escola. Gostei muito dessa área e aprendi bastante trabalhando nessa escola.

Em 2008, fui convidada pelo professor Beto para trabalhar no “Ideal Pré-Vestibulares” e prontamente aceitei, pois além de gostar da escola, os horários eram compatíveis com os meus e eu teria a oportunidade de crescer na vida pessoal e profissional. Durante dois anos exerci funções que me aproximavam da área de gestão escolar e sempre que possível eu tinha oportunidade e autonomia para coordenar algumas áreas dentro do pré-vestibular.

Paralelamente ao trabalho eu buscava direcionar meu curso na faculdade rumo a coordenação escolar. Dentre as disciplinas que cursei, uma especialmente contribuiu para que eu compreendesse bem a área na qual desejava me especializar: “Administração das Organizações Educativas”. Essa disciplina me ajudou a entender o que era escola, o que compõe o ambiente escolar, qual o papel de um coordenador de escola juntamente com todos os outros sujeitos que compõem esse ambiente.

Outra disciplina que acrescentou muito para minha aprendizagem foi à chamada “Políticas Públicas de Educação”, na qual tive a oportunidade de conhecer o Professor Dr. José Vieira de Sousa que combinava em sua didática características como exigência, coerência e inteligência. Ele era um bom professor, e a maioria dos alunos “fugia” das disciplinas que ele ministrava, mas para mim, era apenas mais um desafio que provavelmente concluiria com êxito. Eu sempre me afeiçoei aos professores mais exigentes, pois, eles realmente conseguiam despertar em mim o que tinha de melhor para oferecer.

Em uma das aulas ministradas pelo Professor José Vieira ele explicou um projeto de pesquisa sob sua coordenação relacionado á avaliação de instituições de educação superior (IES). Esse projeto estava em fase de iniciação e quem se interessasse em pesquisar sobre o tema, estava convidado. Conversei com o professor e candidatei-me,

juntamente com minha amiga Karina, a compor o grupo de pesquisa através da política do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Universidade de Brasília.

O projeto de pesquisa foi orientado pelo professor José Vieira no período de agosto de 2009 até julho de 2010 e tinha como título principal: "Uso dos resultados do Exame Nacional de Avaliação do Desempenho dos Estudantes (Enade) pelas Instituições de Educação Superior do Distrito Federal: pomo de discórdia na avaliação institucional?" No contexto mais amplo dessa pesquisa o foco principal do meu projeto estava relacionado à investigação sobre o Enade como um dos componentes do Sinaes, considerando a visão dos coordenadores acadêmicos sobre os impactos relacionados aos resultados do exame em sua coordenação. Nota-se que essa temática associava coordenação e avaliação, áreas que realmente despertavam meu interesse.

Ao longo dessa pesquisa entrevistei coordenadores de sete cursos de graduação e observei como a avaliação influenciava na gestão do curso, o que eles consideravam importante no Sinaes e quais os pontos positivos e negativos existentes em um exame avaliativo. Os resultados dessa pesquisa foram apresentados no "7º Congresso de Iniciação Científica do DF" no dia 8 de novembro de 2010 na Universidade de Brasília.

Associado ao meu projeto de pesquisa, tive a oportunidade de participar do Grupo de Estudo de Políticas de Avaliação da Educação Superior (Gepaes). Esse grupo desenvolve uma pesquisa com a finalidade de compreender o uso dos resultados do Enade no âmbito da coordenação dos cursos de graduação de diferentes IES do Distrito Federal. Os membros que compõe o Gepaes possuem diferentes formações acadêmicas – desde graduandos até doutorandos – e são coordenados pelo professor Dr. José Vieira.

Participar desse grupo foi essencial para que eu entendesse a importância da avaliação na educação superior. Durante as discussões e debates sobre o Sinaes e o Enade, eu decidi direcionar a minha monografia para compreender o uso dos resultados do Enade em quatro cursos de graduação ofertados por IES particulares do Distrito Federal.

Aprendi muito sobre políticas de avaliação na educação superior e me empenhei em buscar mais informações dentro desse tema. Direcionei, portanto, toda a minha pesquisa realizada no curso de graduação para a monografia. A avaliação na educação superior é um desafio para mim e compreendo que é preciso entendê-la melhor para poder futuramente trabalhar profissionalmente nesta área que me fascina. Acredito que a pesquisa que realizei abrirá muitas portas para minha vida pessoal e profissional no futuro.

INTRODUÇÃO

No Brasil o acelerado crescimento das instituições de educação superior (IES) aconteceu, nos últimos anos, dentre outros fatores, devido ao maior interesse por parte dos estudantes em dar continuidade aos estudos e se profissionalizar em determinadas áreas. Em resposta a essa procura houve o acelerado crescimento das instituições de ensino, tanto no setor privado quanto no público, o que trouxe ao governo a necessidade de garantir a oferta de ensino de qualidade, eficiente e eficaz a fim de responder as demandas da sociedade.

Todavia, do ponto de vista histórico, é interessante lembrar que com a chegada da Família Real Portuguesa ao Brasil, em 1808, a elite brasileira apresentou interesses relacionados à educação superior, o que ocasionou, à época, a criação dos primeiros cursos com o propósito de atender seus anseios. No período do Império, cursos de medicina e engenharia militar foram criados a fim de corresponder as exigências profissionais da época. Segundo Teixeira (1989), desde a chegada da família real até a Proclamação da República (1889) diversos apelos foram repetidos para a criação de uma universidade, porém todos recebidos com recusa direta ou com silêncio e indiferença.

Somente em 1934, criou-se a primeira universidade do Brasil – Universidade de São Paulo (USP) – que reuniu em sua proposta as três dimensões características das universidades modernas: ensino, pesquisa e extensão. Apesar do surgimento tardio de uma universidade no Brasil, no período de 1950 a 1970, houve o aumento das universidades federais, e a criação de universidades estaduais, municipais e particulares.

A demanda de alunos em busca de cursos superiores era maior que número de vagas oferecidas pelas instituições públicas, o que favoreceu o surgimento de várias instituições de origem privada e dobrou o número de matrículas na educação superior brasileira (INEP, 2011).

O aumento das instituições de educação superior, e conseqüentemente, das matrículas, fez com que o governo percebesse a necessidade de garantir a qualidade do ensino ofertado, bem como a necessidade de aperfeiçoar as próprias instituições em todas as suas dimensões. O instrumento que passou a ser difundido para o alcance desses fins foi a avaliação institucional, o que, conforme Belloni (1996), é um processo sistemático e

contínuo de análise do desempenho global das instituições, centrada nos processos e resultados das ações, no contexto social e histórico em que estão inseridas.

Nesse contexto, a avaliação institucional busca compreender as instituições de educação superior de uma maneira global, analisando todas as suas dimensões, transparecendo os pontos fracos e fortes e visando a transformação da realidade institucional. A partir da avaliação é possível conhecer uma instituição, possibilitando o aperfeiçoamento das falhas para aumentar a qualidade dos cursos de graduação oferecidos a sociedade.

A avaliação institucional surgiu, então, na década de 1970, em um contexto de expansão da educação superior em que avaliar, tornou-se preciso para o governo controlar e regular as IES, para promover a qualidade dos cursos, compreender a realidade das instituições, fornecer um retorno à sociedade quanto aos investimentos feitos no âmbito da educação e garantir que as instituições cumprissem os objetivos e metas estabelecidos no projeto-político-pedagógico e nos currículos de cada curso de graduação. Nesse sentido, em 1976, foi realizada a primeira avaliação institucional brasileira, que ocorreu no âmbito da pós-graduação – mestrado e doutorado – sob a orientação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Essa avaliação impulsionou o governo a discutir e criar um processo avaliativo para os cursos de graduação, que tivesse qualidade igual a direcionada aos cursos da pós-graduação.

No entanto, somente em 1983, é que surgiu a primeira proposta de avaliação dos cursos de graduação no Brasil, – Programa de Avaliação da Reforma Universitária (Paru) – que focava principalmente na gestão das instituições e na disseminação de conhecimentos. O Paru tinha como objetivo estimular as IES a prestarem contas à sociedade quanto aos investimentos feitos pelo setor público.

O Paru foi extinto em 1985, quando surgiu uma nova proposta de avaliação, o Grupo Executivo para a Reforma do Ensino Superior (Geres). Este programa se preocupava com as dimensões institucionais e controlava a distribuição de recursos públicos, que deveriam ser direcionados para instituições com padrões internacionais de produção acadêmica e de pesquisa. O Geres, representou um novo modelo de avaliação. No entanto, não conseguiu se estabelecer na educação superior. As duas propostas de avaliação apresentadas, o Paru e o Geres, serão discutidas no Capítulo 2.

Na década de 1990, continuaram as buscas por novas políticas de avaliação da educação superior, sendo instituído em 1993, o Programa de Avaliação Institucional das

Universidades Brasileiras (Paiub), que tinha como meta “rever e aperfeiçoar o projeto acadêmico e sócio-político da instituição, promovendo a permanente melhoria da qualidade e pertinência das atividades” (MEC/SESu, 1994, s/n). Apesar de o Paiub ter ampla aceitação por parte das IES e reconhecimento na sociedade, ele começou a apresentar falhas que precisariam ser corrigidas. Segundo Reis (2009), essas falhas se referem à ausência de uma base mínima para estabelecer comparação e a permissão da adesão voluntária. A partir de 1996, as verbas destinadas ao Paiub foram cortadas e o processo de avaliação tornou-se meramente interno às instituições, o que afetou negativamente o seu desenvolvimento.

Em 1995, foi implementada uma nova proposta de avaliação das instituições de educação superior, o Exame Nacional de Cursos (ENC), conhecido popularmente como “Provão”. Os resultados produzidos pelo ENC estabeleciam um padrão para a realização do controle de desempenho das IES. O exame estava direcionado a uma realidade mercantil que procurava controlar e regular as instituições. Por isso, recebeu diversas críticas do meio acadêmico e seus resultados não representavam de maneira eficiente todas as características das IES.

Em 2003, foi instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), que aproveitou pontos positivos de políticas anteriores e incluiu em sua composição diferentes propostas. O Sinaes é integrado por três dimensões diversificadas em seu processo: (i) a auto-avaliação institucional; (ii) a avaliação institucional externa; (iii) Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), foco deste trabalho. De acordo com o art. 23, da Portaria n. 2.051/2004, o Enade busca:

[...] acompanhar o processo de aprendizagem e o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento as exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas ligados a realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. (BRASIL, 2004)

Desse ponto de vista, o Enade tem como principais objetivos: melhorar o ensino ofertado pelas IES e garantir uma educação de qualidade, de eficácia institucional, acadêmica e social.

O Enade é um instrumento que busca avaliar o desempenho dos estudantes ingressantes¹ e concluintes dos cursos, de forma que se possa identificar o nível de conhecimento do estudante como ingresso e após três anos, como possível concluinte. Após esse período, é possível mensurar o ganho de conhecimento dos estudantes concluintes e comparar esse acúmulo com o desempenho dos novos ingressantes. Portanto, o Enade busca medir o desempenho dos estudantes pelos cursos realizados, e então, a partir dos resultados da avaliação, as instituições podem refletir quanto ao seu projeto-político-pedagógico e quanto a necessidade de fazer possíveis alterações no currículo dos cursos.

Os resultados do Enade, por outro lado, quando mal utilizados ocasionam a formação de *rankings* que são divulgados à sociedade por meio da mídia, sem nenhuma explicação de que a prova não é o único instrumento avaliativo que compõe o Sinaes, isso é, apresenta-se o “conceito enade” como se ele representasse “fielmente” a qualidade da instituição como um todo. Em geral, é preciso que a sociedade compreenda que o Sinaes é composto, conforme mencionado anteriormente, por três diferentes avaliações que buscam entender as IES em todas as dimensões.

Compreender o contexto histórico que antecede a implementação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) é importante para que o leitor entenda como foi construída a história da avaliação nos cursos de graduação, que aspectos das políticas de avaliação anteriores foram aproveitados para compor o atual Sinaes e o porquê da existência de uma política avaliativa para educação superior. A partir da compreensão desse histórico pode-se visualizar a importância do Sinaes e do Enade no âmbito da educação superior, bem como verificar o que os coordenadores de cursos entendem sobre essa política e como utilizam os resultados dessas avaliações para orientar suas ações a fim de melhorar a qualidade nos cursos de graduação.

Considerando, portanto, o contexto discutido, a pergunta orientadora desta pesquisa é: em que medida os resultados do Enade 2008 vêm sendo incorporados na gestão acadêmica dos cursos de Física e Química da Universidade Católica de Brasília (UCB) e Geografia e História da União Pioneira de Integração Social (UPIS), instituições privadas situadas no Distrito Federal?

¹ São considerados ingressantes aqueles alunos que, até o dia 1º de agosto do ano do exame, tiverem concluído entre 7% e 22% da carga horária mínima do currículo do curso de graduação. Por sua vez, os estudantes concluintes são aqueles alunos que, até o dia 1º de agosto do ano de realização do exame, tiverem concluído pelo menos 80% da carga horária mínima do currículo do curso da IES, ou então, o estudante concluinte do curso no ano letivo da prova. (INEP, 2011)

A seleção dos cursos de Física e Química da UCB e de Geografia e História da Upis se deu à luz das seguintes questões: i) a natureza acadêmica das IES selecionadas exerce alguma influência no uso dos resultados do Enade? ii) os conceitos do Enade nos cursos de exatas são superiores aos conceitos nos cursos de humanas? iii) os resultados do Enade 2008 são utilizados de maneira diferente nos cursos selecionados?

Considerando o exposto, justifica-se a escolha do tema devido a grande visibilidade do Enade na sociedade, visto que, tem sido bem maior que a visibilidade dos demais componentes do Sinaes. Em geral, o conhecimento sobre o processo de avaliação institucional se limita aos resultados produzidos pela prova do Enade, não sendo compreendido que o Sinaes vai além do exame de desempenho dos estudantes e engloba outros componentes equivalentes em importância.

Inicialmente, meu interesse pelo tema de pesquisa surgiu em um estudo realizado no ano de 2010. O estudo estava inserido na política do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Universidade de Brasília (UnB) e teve como orientador o Prof. Dr. José Vieira de Sousa, docente-pesquisador vinculado ao Departamento de Planejamento e Administração (PAD) da Faculdade de Educação (FE) dessa universidade. O referido estudo buscou, através de entrevistas realizadas com os coordenadores acadêmicos de sete cursos², analisar a importância conferida por eles ao Enade como um dos instrumentos de avaliação do Sinaes. A realização das entrevistas foi precedida por uma carta de apresentação e ligações telefônicas para o agendamento de horários. Após marcar e confirmar, uma entrevista era feita sob a orientação de um roteiro semi-estruturado. O fato de realizar as entrevistas pessoalmente com cada coordenador foi fundamental para instigar minha curiosidade sobre o tema dessa monografia – o Enade.

Em seguida, participei como integrante do Grupo de Estudos de Políticas de Avaliação da Educação Superior (Gepaes) da Universidade de Brasília o que impulsionou ainda mais, a curiosidade sobre a temática. A pesquisa avaliada por esse grupo é financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, coordenado pelo referido professor e composto por vinte membros com diferentes formações acadêmicas – graduação, mestrado e doutorado. O objetivo do Gepaes está em estudar quais os efeitos dos resultados do Enade 2008 nas instituições de educação superior do Distrito Federal (DF). Para alcançar esse objetivo foram realizadas entrevistas com

² Os cursos e instituições pesquisados neste primeiro estudo foram: Geografia/Universidade de Brasília (UnB); Física, Química, Biologia e Pedagogia/Universidade Católica de Brasília (UCB); Pedagogia/Instituto Superior de Educação CECAP e Biologia/Centro Universitário UniCeub.

quarenta e dois coordenadores de cursos de graduação, vinculados a UnB e a instituições privadas de educação superior, o que originou um banco de dados com todo o conteúdo da pesquisa. As reuniões do grupo visam a verificar, discutir e analisar os dados da pesquisa, bem como estabelecer atividades para cada componente. Ao final do processo de pesquisa, será produzido um relatório científico com os resultados obtidos.

A partir do estudo realizado em 2010, e da participação no Gepaes, os questionamentos da presente pesquisa foram sendo elaborados e se direcionaram a compreender como os resultados do Enade são utilizados na gestão acadêmica dos cursos anteriormente mencionados.

No que se refere ao meio acadêmico é importante ressaltar que não existem muitos estudos relacionados aos resultados do Enade no âmbito da gestão acadêmica dos cursos. Portanto, o tema abordado tem como fim contribuir para a formulação, aprovação, manutenção ou revisão de políticas públicas definidas para a educação superior, além de estimular a produção de novas pesquisas nesse nível de ensino no Distrito Federal.

Considerando a complexidade do Enade, sua importância como integrante do Sinaes e os objetivos propostos, a metodologia utilizada na pesquisa contou com a análise de documentos, consulta bibliográfica e realização de entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos referidos cursos.

Essa pesquisa se baseou em princípios da abordagem qualitativa. De acordo com Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo. Para as referidas autoras a pesquisa qualitativa

[...] envolve uma abordagem naturalista, interpretativa, para o mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. (p. 17)

Nesta perspectiva, a pesquisa qualitativa busca compreender e interpretar a realidade, em todos os seus aspectos, apresentando valores e significados atribuídos por diferentes sujeitos a um determinado objeto. Segundo Bogdan e Biklen (1994), esse tipo de pesquisa qualitativa apresenta cinco principais características:

a) a fonte direta de dados é o ambiente natural e os principais instrumentos são a pesquisa e o investigador. O pesquisador busca, portanto, observar e estudar o problema no contexto natural onde ele se manifesta;

- b) a pesquisa qualitativa é descritiva, isso é, os dados coletados são expressos por imagens ou palavras, sendo responsabilidade do investigador registrar o máximo de informações possíveis que possibilitem a compreensão do objeto estudado;
- c) o foco de interesse da pesquisa são os processos e não os resultados. A importância da pesquisa está centrada na ocorrência dos fatos.
- d) a análise dos dados coletados tende a ser indutiva, pois, o pesquisador se apóia em questões de interesse próprio e a partir desses questionamentos busca-se alcançar um resultado;
- e) o significado atribuído pelas pessoas as coisas são focos importantes para o pesquisador. Cabe a ele perceber e registrar as informações sobre o objeto, a partir do ponto de vista do sujeito.

A abordagem qualitativa se apresenta como uma forma diferente de analisar dados e objetos, que exige do pesquisador postura diferente e flexível frente ao objeto pesquisado, negando posturas rígidas e juízos de valor já existentes. O pesquisador na abordagem qualitativa, segundo Ludke e André (1986), deve inspirar confiança, ser comprometido, auto-disciplinado, maduro, consciente e capaz de guardar dados confidenciais.

Considerando essa perspectiva metodológica, o objetivo geral do estudo foi analisar em que medida os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes/Enade (2008) vêm sendo incorporados na gestão acadêmica dos cursos de Física e Química da Universidade Católica de Brasília (UCB) e de Geografia e História da União Pioneira de Integração Social (Upis).

De forma articulada ao objetivo geral, o trabalho tem três objetivos específicos, sendo eles: (i) examinar a importância atribuída pelos coordenadores acadêmicos ao Enade como um dos componentes do Sinaes; (ii) analisar como os resultados do Enade 2008 são incorporados pela coordenação dos cursos selecionados em sua gestão acadêmica, conforme a visão dos coordenadores, (iii) analisar as percepções dos gestores acadêmicos pesquisados quanto aos efeitos do Enade nos respectivos cursos de graduação.

As duas IES selecionadas são de natureza privada. No entanto, a UCB se caracteriza como universidade e a Upis como faculdades integradas. A primeira foi criada em 1972, e situa-se em Taguatinga, região administrativa do DF. Essa instituição possui vários cursos de graduação, tanto presenciais quanto a distância, além de cursos de pós-graduação e de extensão. Por sua vez, a segunda foi instituída em 1971, tem sede

localizada em Brasília e oferece cursos de graduação presenciais, cursos de pós-graduação e cursos de extensão. O vestibular nas duas instituições é realizado duas vezes ao ano. A contextualização das instituições será apresentada no Capítulo 3.

Os sujeitos selecionados para a realização da pesquisa foram os coordenadores dos cursos investigados, com os quais foram realizadas entrevistas para a coleta de dados, como já mencionado. Esses sujeitos foram selecionados devido à relevância do cargo que ocupam, bem como ao fato de possuírem acesso direto aos resultados da avaliação e ter funções específicas no contexto avaliativo proposto pelo Sinaes.

No que tange ao gênero dos coordenadores há apenas uma mulher e os demais são homens. Três coordenadores possuem doutorado e o outro possui o mestrado. Ao longo da análise e interpretação dos dados os coordenadores serão identificados conforme os códigos indicados no quadro a seguir:

Quadro 1: Identificação dos sujeitos

Entrevistados	Código
Coordenador do curso de Física da Universidade Católica de Brasília	CF1
Coordenador do curso de Química da Universidade Católica de Brasília	CQ1
Coordenador do curso de Geografia da União Pioneira de Integração Social	CG2
Coordenador do curso de História União Pioneira de Integração Social	CH2

Quanto aos instrumentos e procedimentos de coleta de dados, foram utilizados basicamente dois: análise documental e entrevistas semi-estruturadas.

A análise documental foi selecionada como um dos instrumentos de investigação visando a complementar o estudo dos dados coletados. Os documentos, de acordo com Ludke e André (1986, p. 39), “representam fonte ‘natural’ de informação, não apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surge num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto”. Portanto, a importância da análise de documentos está nas informações, que servem como referência para a pesquisa e possibilitam a visualização de novos aspectos durante a realização da investigação.

Os documentos consultados para a realização da pesquisa serviram como base para a compreensão das políticas avaliativas implementadas no Brasil, para entender os componentes e a realização da avaliação proposta pelo Sinaes, bem como para perceber a importância do Enade no contexto geral da avaliação. Nesse sentido, os documentos consultados foram:

- Sinaes: Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior: da concepção à regulamentação (BRASIL, 2008)
- Diretrizes para a Avaliação das Instituições de Educação Superior (MEC, 2004)
- Manual do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (INEP, 2004)
- Relatório do Exame Nacional dos Desempenho de Estudantes – 2008

O outro instrumento selecionado foi a entrevista semi-estruturada, visto que, sua utilização possibilita a compreensão do tema abordado – Enade – por meio da combinação de perguntas abertas e fechadas, nas quais o entrevistado tem a oportunidade de responder conforme suas experiências e sem condições pré-estabelecidas.

Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 134), “a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma idéia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo”. As entrevistas realizadas foram guiadas por um roteiro subdividido em três eixos e cada eixo abordou uma temática central relacionada a compreensão do Sinaes e do Enade. Buscou-se analisar durante a entrevista a repetição de respostas, o silêncio dos entrevistados e as expressões desses no decorrer dos questionamentos.

Considerando o exposto, este trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo visa a conceituar a avaliação institucional e apresentar as referências legais da avaliação no Brasil, acentuando a avaliação no âmbito da educação superior. Discute, ainda, os principais conceitos de avaliação institucional, destacando o surgimento dos processos de avaliação instituídos no Brasil.

O segundo capítulo aprofunda o histórico das políticas de avaliação da educação superior implementadas no Brasil. Além disso, apresenta de maneira mais detalhada o tema desta pesquisa – Enade – como um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

O terceiro capítulo apresenta as instituições e os cursos pesquisados, bem como a análise e a interpretação de dados. Optou-se por dividi-lo em seis seções que apresentam os resultados da pesquisa, de forma articulada aos objetivos específicos anteriormente explicitados. A primeira seção apresenta como foram analisados e interpretados os dados coletados. A segunda seção aborda o histórico das instituições selecionadas para a pesquisa, enquanto a terceira analisa e compara os conceitos atribuídos a cada curso por meio da prova do Enade. A quarta parte investiga qual a importância atribuída pelos coordenadores dos cursos investigados ao Enade como uma das avaliações que compõe o

Sinaes. A quinta seção discute como são utilizados os resultados do Enade na gestão acadêmica dos cursos selecionados. E, por último, a sexta parte apresenta as percepções dos coordenadores sobre os efeitos produzidos pelos resultados do Enade nos cursos de graduação.

CAPÍTULO 1

AValiação INSTITUCIONAL: CONCEITOS E REFLEXÕES

O ato de avaliar é de grande importância para garantir a qualidade no âmbito da educação, por isso esse capítulo busca refletir sobre a evolução, os conceitos e as referências legais da avaliação institucional na educação superior brasileira.

1.1 Avaliação institucional: evolução e conceitos

Compreender o conceito de avaliação institucional pressupõe o entendimento do termo “avaliar”. Teoricamente a palavra “avaliar” significa: “Determinar a valia ou o valor de; (FERREIRA, 1986, p. 164). Partindo desse conceito, a avaliação institucional também assume a função de atribuir valor, mas neste caso em específico, se refere as instituições de educação superior.

Avaliação institucional, para Grispun (2001, p. 228), “é um processo que tem por objetivo avaliar uma instituição específica, em termos da sua realidade e de suas relações com a sociedade, a partir de determinados critérios e valores, visando à melhoria qualitativa de seus resultados.” Conforme a autora, a avaliação busca compreender cada instituição, considerando sua realidade, sua relação com a comunidade e sua finalidade, acima de tudo, está em melhorar as instituições qualitativamente.

Para Reis (2009, p. 59) “avaliação institucional significa estabelecer um julgamento valorativo entre uma organização e um padrão previamente definido.” Para essa autora a avaliação depende de padrões pré-estabelecidos para que posteriormente haja um julgamento valorativo sobre a IES. Inere-se que ao se estabelecer critérios, antes da realização da avaliação, não exista a possibilidade de um julgamento de valor baseado em padrões subjetivos, o que interfere na visualização da realidade da instituição.

Para Trigueiro (1998), a avaliação institucional é um processo sistemático e durável, que permite captar informações sobre o objeto avaliado para contrastá-lo como um marco de referência e, a partir dessa comparação, emitir juízos de valor e propor

alternativas para tomar decisões com vistas à melhoria desse objeto. O autor atribui à avaliação o poder de comparar as informações sobre o objeto e um ponto de referência previamente estabelecido.

Pode-se concluir que a avaliação institucional busca atribuir valor a uma instituição, a partir de princípios, critérios, objetivos e padrões previamente definidos, com a finalidade de melhorar a IES em todas as suas dimensões.

Para que a avaliação institucional assumisse esse papel de avaliar com vistas a melhorar a qualidade das IES, foi necessária sua transformação no contexto histórico, pois sua definição, de acordo com Dias Sobrinho (2003), está intimamente articulada aos grandes movimentos da sociedade. O autor destaca cinco períodos básicos transcorridos pela avaliação, a partir da periodização Stufflebeam e Shinkfield *apud* Sobrinho (2003, p. 16), sendo eles:

- a) o período pré-Tyler (o primeiro período da avaliação) – Aconteceu no final do século XIX e nas três primeiras décadas do século XX. Nesse período a avaliação possui caráter técnico e se baseia na aplicação de testes de verificação, para medir e quantificar a aprendizagem dos estudantes;
- b) Avaliação Educacional desenvolvida por Ralph Tyler – Esse segundo período da avaliação surgiu em 1934 e estava relacionado especialmente com a educação, pois, os objetivos educacionais se tornam foco dessa avaliação, onde a principal finalidade estava em verificar se os objetivos previamente determinados pelos currículos e pelas práticas pedagógicas estavam sendo devidamente alcançados pelos estudantes;
- c) Era da Inocência – Ocorreu de 1946 a 1957 e foi marcado pelo descrédito à avaliação e à educação, isso porque, se valorizava mais os instrumentos utilizados em testes de alcance nacional ou estadual;
- d) Realismo (1958-1972) – Nesse período a avaliação se destaca como meio de os educadores prestarem contas a sociedade (*accountability*). Nesse momento existe a valorização das informações para a tomada de decisões. Distingue-se então, a avaliação formativa, que está focada nos processos para a realização de mudanças, da avaliação somativa, que está focada nos resultados.
- e) Profissionalismo (1973) – A avaliação ganha importância e visibilidade e desloca seu foco para a tomada de decisões. Nesse período a avaliação se caracteriza como um julgamento de valor e passa a descrever resultados, bem como, avaliar diferentes

dimensões. Vale ressaltar que a avaliação se torna essencial para o ensino-aprendizagem.

Oportunamente, ressalta-se que esses diferentes períodos percorridos pela avaliação revelavam sua ligação com o contexto histórico dos Estados Unidos da América (EUA). Todavia, o Brasil e outros países sofreram influências desses modelos de avaliação implantados nos EUA.

Para Belloni e Belloni (2003), a avaliação institucional pode se caracterizar em duas tendências: meritocrática e formativa. A avaliação meritocrática está relacionada à lógica dos interesses do mercado. Essa tendência se baseia na regulação e no controle exercido pelo Estado, sua finalidade está principalmente em medir a qualidade da IES, e seu foco está direcionado aos resultados das avaliações institucionais sendo esses posteriormente classificados *rankings*. De acordo com Queiroz (2008):

Sob esse enfoque, avaliar passa a ser sinônimo de controle de qualidade. O entendimento que se tem de qualidade, nessa lógica avaliativa, é de algo que pode ser medido, quantificado por meio de indicadores, para ver a extensão da produtividade, eficiência e eficácia das instituições de educação superior. Os indicadores eleitos para tal ato são transportados do campo da economia, da lógica empresarial custo-benefício. (p. 66)

No Brasil, a tendência meritocrática se evidencia em 1995, quando foi implementado o Exame Nacional de Cursos (ENC) que apresentava ideais de “controle, eficiência, competitividade e comparabilidade para efeitos de classificação” (DIAS SOBRINHO, 2003, p. 153), tema também do qual nos ocupamos no Capítulo 2.

A tendência formativa diferentemente da meritocrática, conforme Belloni e Belloni (2003), está associada à lógica da mudança na realidade da instituição e seu foco é a transformação da IES durante o processo avaliativo, buscando paralelamente, avaliar, transformar e construir a qualidade. Para Queiroz (2008):

[...] a avaliação formativa visa a um processo sistemático e intencional para identificar, compreender e analisar o desenvolvimento das ações realizadas com vistas à melhoria, ao aperfeiçoamento e à retroalimentação da realidade avaliada. Desse modo, a avaliação formativa não possui uma finalidade em si mesma, pois subsidia um curso de ação que visa construir um resultado previamente definido. (p. 61)

A tendência formativa propõe que a IES se auto-conheça durante seu processo avaliativo com a finalidade de melhorar sua qualidade e eficiência proporcionando, portanto, seu desenvolvimento.

No Brasil, a melhor referência de avaliação formativa é o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (Paiub), instituído em 1994, pois esse programa visava em seu processo “rever e aperfeiçoar o projeto acadêmico e sócio-político da instituição, promovendo a permanente melhoria da qualidade e pertinência das atividades” (MEC/Sesu 1994, p. 13). No Paiub, não havia a intenção de formar *rankings* a partir dos resultados alcançados pelas IES, o Programa se preocupava principalmente em estabelecer uma avaliação com caráter educativo a fim de proporcionar real mudança institucional.

Apesar da oposição entre a tendência formativa e a meritocrática, no atual Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) existe a combinação de aspectos originais das duas concepções. No que se refere a tendência formativa, o Sinaes apresenta em sua composição objetivos, critérios e finalidades (definidos no capítulo 2) que visam a proporcionar a transformação da IES durante o processo avaliativo. No entanto, o referido sistema de avaliação, favorece a formação de *rankings* a partir dos resultados dos estudantes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), além de regular as IES por meio do (re)credenciamento dos cursos de graduação, revelando características presentes na tendência meritocrática.

Além da definição dessas duas tendências, é importante destacar que uma avaliação deve conter critérios, objetivos e finalidades bem definidos, pois é a partir da integração e harmonia desses, que o juízo de valor terá maior consistência.

No que se refere aos critérios de uma avaliação é preciso, segundo Dias Sobrinho (2003), que estes sejam socialmente construídos, claros, bem definidos, coerentes e públicos, de maneira que a partir deles seja possível a emissão de juízo de valor de maneira consistente. A importância da definição de critérios uniformes está em evitar que os resultados sejam manipulados e que a realidade seja modificada, acarretando desse modo a produção de juízos espontâneos e inconsistentes. Para o referido autor “os critérios estão intimamente relacionados com os objetivos estabelecidos”.

Os objetivos da avaliação institucional devem assim como os critérios ser bem definidos. Para Barros (1997), a avaliação nas IES tem três objetivos básicos: i) promover um processo de aperfeiçoamento do desempenho acadêmico; ii) ser instrumento de

planejamento e gestão e; iii) prestar contas a sociedade. Esses objetivos básicos se desdobram em objetivos específicos dependendo da finalidade de cada avaliação.

No que tange às finalidades de uma avaliação, estas devem buscar a melhoria da qualidade das IES, conforme afirma Grispun (2001):

A finalidade específica da Avaliação Institucional deve ser a de permitir transparecer os pontos fracos ou fatores de inibição do processo, bem como ressaltar os pontos fortes ou fatores de desenvolvimento que possibilitem um processo transformador da instituição. (p.19)

É necessária a compreensão de que a avaliação não tem como finalidade premiar ou punir as instituições, muito menos visa a promover a competição entre as IES. Assim, o que se busca é ressaltar os pontos fortes e aperfeiçoar os pontos fracos a fim de transformar a instituição. A principal finalidade da avaliação institucional é na verdade a promoção de uma cultura avaliativa que, conforme Ristoff (2000):

O que se busca, antes de tudo, é a compreensão da necessidade de instalarmos na universidade a cultura da avaliação – um conjunto de valores acadêmicos, atitudes e formas coletiva de conduta que tornem o ato avaliativo parte integrante do exercício diuturno de nossas funções. (p. 49)

A cultura avaliativa significa a introdução de um processo avaliativo no dia-a-dia das instituições, de maneira que, não haja a necessidade de uma política avaliativa para impulsionar a reflexão por parte da IES quanto aos seus pontos fortes e fracos.

A integração dos critérios, objetivos e finalidades promove, portanto, uma avaliação de qualidade que valoriza a tendência formativa e proporciona reflexões por parte da IES quanto à necessidade de se auto-avaliar a fim de se aperfeiçoar e oferecer a sociedade uma educação com compromisso filosófico, social e político.

1.2 Referências legais da avaliação da educação no Brasil

A avaliação é um importante processo para que a educação cumpra a finalidade disposta na Constituição Federal (CF) de 1988. De acordo com o artigo 205 da Carta Magna:

A educação, direito de todos e dever do Estado, família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (art. 205)

Neste artigo observa-se que a educação é valorizada como um direito social, assim como alimentação e moradia, o que revela sua extrema necessidade para as pessoas e para a sociedade como um todo. A CF determina, ainda, no artigo 214 que:

A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas. (art. 214, caput)

A “lei” a qual se refere à CF diz respeito a leis delineadas com o sentido específico direcionado à educação, neste caso a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – (LDB)³. Esta, por sua vez, tem o papel de estabelecer o Plano Nacional de Educação (PNE).

Oferecer educação é um dever do Estado, mas não é suficiente apenas a oferta, é necessária a existência de uma educação de qualidade que cumpra as finalidades da CF. A educação oferecida à sociedade brasileira precisa ser de qualidade e a avaliação é um dos processos que garante o aprimoramento tanto da educação quanto das instituições educacionais.

No âmbito da educação superior, a avaliação é um processo que permite a garantia da qualidade tanto das IES quanto dos cursos de graduação oferecidos por essas. A LDB 9394/96, portanto, também busca garantir a qualidade da educação superior por meio de processos de avaliação. De acordo com essa lei cabe à União:

[...] assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino; (art 9, VI)

[...] assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino (art. 9, VIII)

³ Lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional instituída em 20 de dezembro de 1996.

A avaliação na educação superior é apresentada como um processo que tem objetivos e finalidades. O ato de avaliar é pressuposto para a definição das prioridades da educação e a melhoria na qualidade. Assim, a avaliação aparece na forma de lei como um dos processos, da referida LDB, que busca garantir que o ensino oferecido pelas instituições seja de qualidade. A partir desse processo de avaliação é que a União e os Estados deverão:

[...] autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino. (art. 9, IX e art. 10, IV)

Para as IES receberem autorização, reconhecimento e ou (re)credenciamento por parte da União e dos Estados é necessário que se sujeitem a um processo avaliativo que corresponde, atualmente, ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) que será discutido no próximo capítulo.

A União se dispõe a assegurar a realização do Sinaes, bem como, em colaboração com o Estado efetuar às devidas providências quanto à oferta dos cursos de graduação. A avaliação passa, portanto, a exercer o importante papel de garantir a oferta de cursos de graduação de qualidade para a sociedade, bem como garantir que as IES funcionem de maneira adequada.

Apesar de a LDB 9394/96 ser uma lei infraconstitucional⁴ com a função de estabelecer diretrizes e bases para a educação a CF estabelece que a lei defina um plano nacional de educação com a duração de dez anos que estabeleça diretrizes, objetivos, metas e estratégias para a manutenção e desenvolvimento do ensino. Em 2001, foi aprovada a lei 10.172 que instituiu o PNE e estabeleceu planos com duração até 2010. Nesse plano a avaliação tem vários papéis, sendo alguns deles:

- a) acompanhar e subsidiar o funcionamento do próprio plano nacional, avaliando o cumprimento de seus objetivos e metas, visando corrigir as possíveis falhas no âmbito de sua execução;
- b) avaliar as instituições que oferecem ensino infantil, fundamental, médio e superior;
- c) avaliar os parâmetros de qualidade dos serviços de educação básica, superior e profissional;

⁴ De acordo com Dimoulis e Martins (2007) a lei infraconstitucional deve concretizar o direito fundamental, isto é, indicar seu conteúdo e função

- d) avaliar as etapas e modalidades de ensino;
- e) compor o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB);
- f) avaliar livros didáticos;
- g) avaliar os currículos do ensino infantil, fundamental, médio e superior;
- h) avaliar cursos de graduação;
- i) avaliar a produção de programas de educação à distância;
- j) avaliar o desempenho dos professores;
- k) avaliar a formação iniciada e continuada de professores;
- l) compor um sistema que avalia a eficácia das políticas públicas em matéria de educação;

Na educação superior, o PNE 2001-2010, revela a importância da qualidade no ensino oferecido pelas instituições e para que essa qualidade exista e seja mantida é preciso a existência de um sistema de avaliação

Institucionalizar um amplo e diversificado sistema de avaliação interna e externa que englobe os setores público e privado, e promova a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão acadêmica. (PNE 2001/2010, estratégia 6)

Além de estabelecer a criação de um sistema de avaliação amplo e diversificado o PNE, propõe que as IES criem sistemas próprios de avaliação articulados ao sistema nacional (se possível). O Sinaes, hoje, é uma resposta ao que foi estabelecido pelo documento do PNE.

As metas delineadas para a avaliação presentes no PNE de 2001 se estabeleceram até o ano de 2010 e atualmente está em tramitação no Congresso Nacional, o novo Plano Nacional de Avaliação com duração até 2020. Esse plano, assim como o antecessor, se aprovado, terá força de lei e um prazo para ser efetuado. A avaliação, no atual PNE, complementa o que foi determinado no plano anterior

Aprimorar continuamente os instrumentos de avaliação da qualidade do ensino fundamental e médio, de forma a englobar o ensino de ciências nos exames aplicados nos anos finais do ensino fundamental e incorporar o exame nacional de ensino médio ao sistema de avaliação da educação básica. (PNE 2011/2020, estratégia 7.4)

Aprofundar e aperfeiçoar o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, de que trata a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004,

fortalecendo as ações de avaliação, regulação e supervisão. (PNE 2011/2020, estratégia 13.1)

Por fim, a avaliação tem novas atribuições com um período determinado para serem cumpridas. Busca melhorar a educação, formar cidadãos e qualificar para o trabalho, conforme estabelece a Constituição Federal. A avaliação da educação superior, agora tem que se fortalecer e se consolidar nas IES e na sociedade como um todo, assim como estabelece o PNE atual. A avaliação tem um papel importante no âmbito da educação e tem sido reconhecida e valorizada como um processo que possibilita a educação a realizar os objetivos, metas e finalidades estabelecidas pelas leis, bem como a melhorar cada vez mais.

Conhecer o processo de evolução da avaliação na educação, bem como seus conceitos e as bases legais é importante para que o leitor compreenda como ocorreu a criação da avaliação da educação superior no Brasil, em que leis a avaliação institucional se fomenta, e quais as diretrizes que busca seguir. A discussão de um panorama mais amplo - avaliação na educação - permite a melhor compreensão do objeto de estudo dessa pesquisa, o Enade.

CAPÍTULO 2

AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL: EVOLUÇÃO, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Para uma melhor compreensão do objeto do presente trabalho – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) – este segundo capítulo busca apresentar o histórico das políticas avaliativas da educação superior no Brasil, bem como tratar do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), contexto avaliativo no qual o Enade está inserido.

2.1 Antecedentes da avaliação da educação superior no Brasil

A primeira avaliação da educação superior no Brasil ocorreu em 1976, no âmbito da pós-graduação – mestrado e doutorado⁵ – sendo realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes.

A Capes foi criada em 1951, por meio do Decreto nº 29.741, e seu principal objetivo está em “assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país” (CAPES, 2011).

O modelo de avaliação realizado pela Capes, representou uma experiência avaliativa bem sucedida nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e impulsionou o surgimento de políticas avaliativas para os cursos de graduação oferecidos no Brasil. Assim, os primeiros programas de avaliação institucional para a graduação ocorreram na década de 1980 sendo denominados Programa de Avaliação da Reforma Universitária

⁵ Para avaliar o mestrado e o doutorado a Capes utiliza dois processos diferentes: (i) A avaliação do programa de pós-graduação – que é composta pela avaliação trienal e acompanhamento anual do desempenho de todos os programas e cursos que integram o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG); (ii) A avaliação das propostas de cursos novos de pós-graduação – para admissão de novos programas e cursos ao SNPG.

(Paru) e o Grupo Executivo para a Reforma do Ensino Superior (Geres), os quais são explicitados a seguir.

2.1.1 Programa de Avaliação de Reforma Universitária – Paru

A necessidade de avaliar os cursos de graduação ocorreu devido a acelerada expansão da educação superior no Brasil. Em 1920, existia apenas uma universidade que oferecia cursos de nível superior em todo território nacional. Sessenta anos depois, o número de instituições cresceu para 882, o que representa que a quantidade de IES que ofereciam cursos de nível superior teve um aumento de aproximadamente 14,7% a cada ano (INEP, 2011).

Frente a esse aumento quantitativo de instituições, o governo decidiu avaliar para garantir a qualidade dos cursos de graduação oferecidos a sociedade. Assim, em 1983, surgiu a primeira proposta de avaliação para os cursos de graduação, o Programa de Avaliação de Reforma Universitária – Paru. Esse programa se baseava no sistema avaliativo da pós-graduação realizado pela Capes, anteriormente mencionado, devido aos bons resultados que essa avaliação demonstrava ter alcançado no âmbito do mestrado e do doutorado.

O Paru consistia na realização de questionários com perguntas sobre a estrutura didática e administrativa das instituições, aplicados aos docentes, discentes e administradores universitários. Segundo Dias Sobrinho (2002)

[...] essa metodologia visava coletar dados sobre a estrutura didática e administrativa das IES, bem como sobre a forma de atendimento a expansão de matrículas e meios utilizados para a avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão. A análise de dados priorizou quantificar a qualidade do corpo docente, discentes e técnico-administrativo, a produtividade científica e a vinculação da instituição com a comunidade. (p. 71)

A proposta do Paru buscou associar duas dimensões temáticas: (i) gestão das instituições de ensino superior – abrangia temáticas como poder e tomada de decisão, administração acadêmica, administração financeira, financiamento e política de pessoal;

(ii) o processo de produção e disseminação do conhecimento – buscava entender o ensino e a pesquisa nas IES e a interação entre IES e comunidade.

Apesar das boas intenções de garantir a qualidade na graduação, o Paru foi desativado em 1984, “devido a disputas internas ao próprio Ministério da Educação, em torno de quem competia fazer a avaliação da Reforma Universitária” (CUNHA, 1997, p. 23). O Programa, portanto, não apresentou resultados concretos, pois, o curto período de sua duração não permitiu a conclusão de estudos institucionais a respeito dos dados coletados.

2.1.2 Grupo Executivo para a Reforma do Ensino Superior – Geres

Em 1985, ano seguinte à desativação do Paru, a necessidade de se estabelecer uma política de avaliação para a educação superior era eminente. Nesse ano, o então Presidente da República José Sarney (1985-1988), instituiu por meio do Decreto 91.177 à Comissão Nacional de Reformulação do Ensino Superior ou “Comissão de Notáveis⁶” que tinha como propósito subsidiar a formulação, através de um relatório, de uma nova política para a educação superior.

Essa Comissão era formada por 24 membros, que produziram um documento chamado “Uma Nova Política para a Educação Superior”. Conforme Barreyro e Rothen (2008):

⁶ A Comissão de Notáveis era composta por: Caio T.S P. de Vasconcelos, Presidente, membro do Conselho Federal de Educação; Amílcar Tupiassu, professor da Universidade Federal do Pará; Bolívar Lamounier, professor da USP e PUC-SP; Carlos Nelson Coutinho, Prof. das Faculdades Integradas Benett; Edmar Lisboa Bacha, Professor na PUC_RJ e presidente do IBGE; Eduardo De Lamônica Freira, Reitor da UFMT; Fernando J.Lessa Samento, Pró-reitor da UFBA; Francisco Javier Alfaya, estudante; Guiomar Namó de Mello, Professora na PUC_SP e Secretária de Educação do Município de SP; Haroldo Tavares, Empresário, ex-Diretor da Escola de Engenharia da UEMaranhão; Jair Pereira dos Santos, Ex Diretor do DIEESE, sindicalista; José Leite Lopes, Professor na UFRJ e presidente do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; José Arthur Gianotti, Professor da USP e presidente do CEBRAP; Dom Lourenço de Almeida Prado, Prof. de Filosofia e Teologia no Mosteiro de São Bento, RJ; Luiz Eduardo Wanderley, Reitor da PUC de São Paulo; Marly M.M. Silva Araújo, Secretária de Educação de MG; Paulo da Silveira Rosas, Professor da UFPe; Roberto Cardoso de Oliveira, Professor na UNICAMP; Romeu Ritter dos Reis, Presidente da Sociedade de Educação Ritter dos Reis, de Porto Alegre; Simon Schwartzmann (relator), Professor e diretor do IUPERJ; Ubiratan Borges de Macedo, membro do Conselho Federal da Cultura e professor na UFPR. Posteriormente, foi nomeado José Eduardo Campos de Oliveira Faria, assessor da Presidência do Banco Itaú (ROSAS, 1985).

O documento constitui-se de cinco partes: “1) a apresentação dos princípios norteadores da proposta; 2) as idéias gerais de reformulação; 3) as sugestões de ações pontuais para operacionalização das idéias gerais; 4) a declaração de voto de alguns membros da Comissão sobre aspectos pontuais de divergência com o relatório; 5) a proposta de algumas ações de emergência.” (p. 137)

Para a construção do relatório foram considerados sete princípios norteadores, sendo eles: i) responsabilidade do poder público; ii) adequação à realidade do país; iii) diversidade e pluralidade; iv) autonomia e democracia interna; v) democratização do acesso; vi) valorização do desempenho; vii) eliminação dos aspectos corporativos e cartoriais. O documento sugeria a utilização das seguintes dimensões para avaliar as instituições: avaliação dos cursos, avaliação dos alunos; avaliação dos professores; avaliação didático-pedagógica do ensino; avaliação de servidores técnicos e administrativos; e avaliação das carreiras.

Uma característica inovadora do referido relatório, estava na proposta de criação de um órgão responsável por avaliar as IES que, de acordo Dias Sobrinho (2003):

O relatório, àquela época, já propunha que a avaliação dos cursos de graduação fosse feita por uma comissão de especialistas e que fosse feita a análise das condições e recursos financeiros, físicos e pedagógicos, indicadores de eficiência, avaliando a proporção professor/aluno, custo por estudante, evasão, tempo de conclusão de cursos e outros até hoje praticados. (p. 74);

O documento apresentado pela Comissão de Notáveis representava uma nova proposta política. No entanto, essa proposta não provocou nenhuma mudança efetiva no ensino superior, o que ocasionou a desintegração da comissão, em 1986, e sua substituição pelo Grupo Executivo de Reformulação do Ensino Superior – Geres.

O Geres era composto por um professor, um representante do MEC, um ex-reitor, um pesquisador e o então, diretor da Capes, totalizando cinco membros. Suas propostas foram formuladas a partir do relatório inicial apresentado pela Comissão Nacional de Reformulação do Ensino Superior. Para Barreyro e Rothen (2008):

A vinculação entre os dois documentos fica evidente no artigo publicado em 1988, em inglês, na “Higher Education” (Universidade da Califórnia)¹¹, por Simon Schwartzman, relator da Comissão. No texto, Schwartzman lamentava que o resultado do trabalho do Geres havia sido

engavetado sem ser discutido e votado no Congresso Nacional. Segundo ele, o Geres recuperou o documento da Comissão para a elaboração de sua proposta. (p. 142)

O trabalho do Geres resultou em um documento que, assim como o relatório da Comissão de Notáveis, se preocupava com a autonomia universitária e com a garantia da eficiência das IES. A preocupação com essa eficiência estava relacionada ao fato de quanto mais eficientes fossem as instituições mais recursos elas receberiam do Estado, principalmente, as instituições com padrões internacionais de pesquisa e produção acadêmica os chamados “Centros de Excelência”.

Outro aspecto do Geres que se baseou no relatório produzido pela Comissão de Notáveis, sugeriu que o processo de avaliação fosse desenvolvido sob responsabilidade da Secretaria de Educação Superior (Sesu) do MEC, contemplando duas vertentes básicas: a avaliação de desempenho institucional e a avaliação da qualidade dos cursos oferecidos (AMORIM, 1992).

Em 1986, foi divulgado o anteprojeto formulado pelo Geres. No entanto, segundo Reis (2009):

A proposta recebeu diversas críticas, em especial pelo fato de estabelecer uma desobrigação por parte do governo com o investimento de recursos na educação pública. Por esse motivo, o projeto foi retirado da pauta de votações da Assembléia Constituinte, sendo reapresentado em outra oportunidade, apenas como uma indicação de procedimentos para a educação superior. (p.74)

A não votação do anteprojeto formulado pelo Geres não cessou a busca por uma efetiva política de avaliação, que continuou na década de 1990. Neste período, foram implementados o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (Paiub) e o Exame Nacional de Cursos (ENC), que serão comentados a seguir.

2.1.3 Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – Paiub

Em 1993, no governo de Itamar Franco (1992-1994), uma nova proposta de avaliação institucional, nomeada “Documento Básico – Avaliação da Universidade Brasileira: uma proposta nacional” foi elaborada pela Comissão de Avaliação Nacional de

Docentes do Ensino Superior – Andifes e tornou-se texto base para a elaboração do Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (Paiub). Este programa tinha como principal meta “rever e aperfeiçoar o projeto acadêmico e sócio-político da instituição, promovendo a permanente melhoria da qualidade e pertinência das atividades” (MEC/Sesu 1994, p. 13).

Nesse contexto, segundo Ristoff (2005), foram utilizados como fundamentos do Paiub, os seguintes princípios norteadores:

- a) globalidade – propõe que a IES seja avaliada de forma global, ou seja, a avaliação de todas as partes que compõe o espaço físico, administrativo e gerencial;
- b) comparabilidade – refere-se a uma avaliação das universidades e entre as universidades com critérios, metodologia e indicadores uniformes, sem a finalidade de originar *rankings*;
- c) respeito à identidade institucional – busca reconhecer e valorizar as características individuais e indispensáveis de cada universidade dentro do âmbito da educação superior;
- d) não punição ou premiação – o objetivo da avaliação não está em premiar ou punir as universidades pelos acertos ou possíveis erros existentes, mas sim, identificar as falhas e corrigi-las;
- e) adesão voluntária – cada instituição deve aderir ao Paiub conforme sua vontade, de maneira a construir uma cultura avaliativa positiva, sem imposições;
- f) legitimidade – a avaliação deve transparecer credibilidade, no que se refere aos dados coletados e informações repassadas a comunidade;
- g) continuidade – o processo avaliativo não pode ser interrompido, ou seja, os dados coletados devem ser sequenciais para a efetiva construção de uma cultura avaliativa.

Os princípios expostos revelam o caráter formativo do Paiub, bem como sua preocupação com o âmbito pedagógico e social. Nessa perspectiva, o Programa buscou integrar em sua proposta o ideal formativo apresentado no Capítulo 1, que diz respeito à qualidade durante o processo avaliativo, com vistas a melhorar a IES em todas as suas dimensões.

Para as IES que optassem pela adesão ao Programa, o Estado fornecia uma contribuição financeira para a realização da avaliação. A avaliação, por sua vez, era composta por duas fases principais:

- a) a auto-avaliação que, feita pela própria instituição, se desdobrava em avaliação de cursos, avaliação de disciplinas, avaliação de desempenho docentes, avaliação de desempenho técnico-administrativo e avaliação da gestão universitária;
- b) a avaliação externa que era realizada *in loco* e orientada pela Secretaria de Educação Superior (Sesu).

Cada uma dessas fases revela a busca do Programa pelo aperfeiçoamento das IES sem intenção de provocar competitividade entre as universidades, devido aos resultados atribuídos a cada curso.

Em 1994, segundo Barreyro e Rothen (2006), o Paiub foi desenvolvido por 46 universidades brasileiras e teve grande reconhecimento por parte da sociedade, embora, nos anos seguintes, tenha começado a apresentar falhas que precisariam ser solucionadas. Dentre essas falhas, estava a possibilidade de adesão voluntária por parte das IES, o que possibilitava que algumas instituições ficassem fora do processo avaliativo, não sendo, portanto, incluídas nos indicadores que impulsionariam a criação de novas políticas para a educação. (REIS, 2009).

A partir de 1996, as verbas fornecidas para o Programa foram cortadas. A interrupção do apoio financeiro do MEC transformou o Paiub em um processo de avaliação interno das universidades, e teve como consequência o impacto negativo sobre o seu desenvolvimento. De acordo com Dias et al (2006):

O Paiub não conseguiu cumprir, em sua curta existência, o objetivo de servir como um instrumento efetivo de medida sobre a produtividade do Ensino Superior brasileiro, de forma a atender às exigências impostas pelas políticas neoliberais hegemônicas de competitividade e eficiência mercadológica (p. 441).

O Paiub não conseguiu ser eficaz como processo de avaliação das IES. Frente a essa situação, em 1995, logo no início do primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso (1995 - 1998), houve a implantação progressiva do Exame Nacional de Cursos – ENC, uma avaliação que representava uma lógica oposta ao Paiub e que será melhor descrito no tópico a seguir.

2.1.4 Exame Nacional de Cursos – ENC

Em novembro de 1995, por meio da Lei 9131, foi instituído o Exame Nacional de Cursos (ENC), popularmente conhecido como “Provão”, que tinha por objetivo

[...] alimentar os processos de decisão e de formulação de ações voltadas para a melhoria dos cursos de graduação. Visa a complementar as avaliações mais abrangentes dos cursos de graduação e das instituições de educação superior, que analisam os fatores determinantes da qualidade e a eficiência das atividades de ensino, pesquisa e extensão, obtendo dados informativos que reflitam, da melhor maneira possível, a realidade do ensino. (INEP, 2001)

Diferentemente da política antecessora, que possuía caráter formativo, essa proposta reforçava o papel avaliador do Estado, buscando monitorar e controlar as instituições de educação superior. O ENC caracteriza-se então, como uma avaliação meritocrática, conceito analisado no Capítulo 1. Essa avaliação está relacionada a lógica da regulação e controle exercidas pelo Estado, motivo pelo qual o seu foco está ligado principalmente aos resultados alcançados pelas instituições. Nesse sentido, Dias Sobrinho e Ristoff (2002), afirmam ainda, que o Paiub e o ENC são:

[...] duas tendências opostas balizam o debate na área: uma, que tem por finalidade básica a regulação e o controle centrado em instrumentos standardizados e, outra, voltada para a emancipação por meio de mecanismos e processos avaliativos que promovem a compreensão e o desenvolvimento institucional. (p. 100)

O ENC e o Paiub, portanto, se revelam como políticas avaliativas opostas em suas diversas dimensões sendo a primeira centralizada na lógica do Estado e a segunda no processo avaliativo como meio de se alcançar a qualidade nas instituições como um todo. Nesse sentido, Gomes (2004) analisa a oposição entre as duas políticas, como mostrado no quadro a seguir:

Quadro 2 – Paiub e ENC: um olhar comparativo

ITENS	PAIUB	ENC
Objetivo	“...rever e aperfeiçoar o projeto acadêmico e sócio - político da instituição, promovendo a permanente melhoria da qualidade e pertinência das atividades” (MEC/Sesu, 1994, p. 13).	• “...aferir os conhecimentos e competências adquiridos pelos alunos em fase de conclusão dos cursos de graduação” (Lei nº. 9.191/95, art. 3, inciso 1)
Princípios básicos	<ul style="list-style-type: none"> • globalidade (isto é, todos os aspectos da vida de uma universidade devem ser, em princípio, avaliadas) • não-comparabilidade (dos resultados ou performance das universidades ou IES) • respeito à identidade institucional • não-premiação ou punição (como consequência dos resultados de avaliação) • legitimidade política 	<ul style="list-style-type: none"> • indicadores de performance (dos cursos por instituição) • comparabilidade das IES baseados nos resultados das avaliações • <i>ranking</i> conceitual (divulgação das <i>performances</i> das IES) • condicionalidade (a existência, manutenção e desenvolvimento de alguns aspectos da vida das IES dependem dos resultados da avaliação) • legitimidade técnica
Formas de adesão ou participação	<ul style="list-style-type: none"> • participação voluntária das IES 	<ul style="list-style-type: none"> • participação compulsória dos estudantes (que leva a participação compulsória das IES avaliadas)
Avaliação consiste de	<ul style="list-style-type: none"> • projeto de avaliação institucional (o qual poderá focalizar um ou mais departamentos, um ou mais cursos de graduação, questões curriculares, avaliação da performance dos docentes, perfil dos estudantes, qualidade do ensino, aspectos administrativos etc.) • auto-avaliação da IES • avaliação externa 	<ul style="list-style-type: none"> • avaliação centralizada e coordenada por agência nacional (MEC, Inep) • abordagem sobre indicadores de resultados • performance dos estudantes por curso.
Avaliação é	<ul style="list-style-type: none"> • orientada para a instituição • centrada nos processos 	<ul style="list-style-type: none"> • orientada para o sistema (comparação) • centrada nos resultados
Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> • instituição ou comissão interna à instituição (professores, coordenadores de cursos, chefes de departamentos, diretores, pró-reitores ou seus representantes estudantes, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • governo federal (MEC/Inep/Sesu)
Críticas	<p>(ao Paiub por representantes do MEC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ausência de uma base mínima para realizar comparações • qualitativa • beneficia apenas a “oligarquia acadêmica” • comparativo e protecionista • sem utilidade para informar o processo de formulação e implementação de políticas educacionais 	<p>(ao ENC por professores, estudantes, reitores de universidades federais e particulares)</p> <ul style="list-style-type: none"> • punitivo • quantitativa • muito centrado nos resultados • não respeita ou leva em consideração as peculiaridades institucionais • anti-democrático • intervencionista

Fonte: (Gomes, 2004, p. 02)

O quadro construído por Gomes (2004) apresenta as diferenças entre cada uma das políticas, bem como permite observar que enquanto o Paiub buscava centrar sua avaliação nos processos, o ENC focaliza sua avaliação nos resultados. E é com base nessa idéia de centralização nos resultados que é realizada, em 1996, à primeira edição do “Provão”, sendo selecionados para esse processo avaliativo os cursos de Administração, Direito e Engenharia Civil.

Inicialmente, a proposta do ENC, consistia essencialmente na aplicação anual de exames escritos para alunos concluintes de cursos de graduação em todo território nacional e de um questionário socioeconômico e cultural elaborado pelo Inep. O fato de se avaliar uma instituição através de um único indicador – o desempenho dos alunos concluintes nos exames – originou severas críticas por parte da comunidade acadêmica, o que ocasionou, um ano depois, na integração do “Provão” a um sistema mais abrangente, aliado aos seguintes instrumentos:

- a) avaliação das condições de oferta (ACO) – para que determinada instituição oferecesse um curso de nível superior, era necessária a satisfação dos seguintes critérios: organização didático-pedagógica; adequação das instalações físicas em geral; adequação das instalações especiais, tais como laboratórios, oficinas e outros ambientes indispensáveis à execução do currículo; qualificação do corpo docente; as bibliotecas com atenção para o acervo bibliográfico, inclusive livros e periódicos, regime de funcionamento, modernização dos serviços e adequação ambiental;
- b) avaliações dos cursos de graduação (ACG) – realizadas por comissões externas essa avaliação considerava diversos componentes avaliativos do curso para emitir um parecer avaliativo;

O governo buscava através da introdução desses dois novos processos aperfeiçoar a proposta de avaliação e garantir resultados mais próximos da realidade de cada instituição.

No ENC, como salientado no quadro de Gomes (2004), a participação do aluno era obrigatória, pois garantia o recebimento do diploma ao concluir o curso de graduação. O resultado das avaliações realizadas pelos estudantes gerava um conceito que variava de “A” a “E”, sendo “A” considerado o melhor conceito e “E” o pior. Esse conceito era atribuído às instituições responsáveis pelo curso de graduação ofertado e este, por sua vez, tinha o desempenho classificado (em cada curso) e divulgado para a sociedade.

Os resultados divulgados para a sociedade, segundo Polidori (2009), após estudo feito pelo próprio Inep demonstraram que os *rankings* apresentados ao longo da existência

do “Provão” não eram realmente verdadeiros, pois nem sempre o conceito “A” de determinada área significava um valor maior que um conceito “E” de outra área. Outras críticas relacionadas ao ENC como um sistema de avaliação nacional estavam relacionadas aos seguintes aspectos:

a) a não equalização dos instrumentos, contribuindo para resultados instáveis e sem comparabilidade; b) o acentuado caráter mercadológico e regulador; c) a ausência de comparabilidade entre as provas ao longo do tempo; d) os boicotes realizados pelos estudantes d) a falta de critério para as provas entregues em branco; e) a superficialidade dos conceitos divulgados a população que geravam desinformação e desorientação; f) a divulgação dos resultados do ENC desvinculados de outros processos avaliativos e g) a adoção de políticas de premiação e punição de instituições (BRASIL, 2004).

As diversas críticas demonstraram, em geral, a falta de articulação e equalização entre o “Provão” e seus demais componentes, o que dificultou uma visão geral da qualidade de cada instituição. Além disso, ocasionou a divulgação de resultados aquém da realidade das instituições.

Os resultados finais do ENC eram utilizados, ainda, para advertir instituições quanto à possibilidade de fechamento do curso devido aos conceitos “baixos”, no credenciamento ou recredenciamento dos cursos e serviam também como indicadores para a criação de novos cursos e instituições.

Por fim, de acordo com Verhine, Dantas e Soares (2006), outra crítica importante relacionada ao desenvolvimento do “Provão” estava ligada a impossibilidade da continuidade do processo avaliativo, pois este seria economicamente inviável com o passar dos anos, visto que seu custo ocasionaria ônus aos cofres públicos. Assim, o Exame Nacional de Cursos apesar de se consolidar como um sistema de avaliação nacional, com procedimentos e critérios abrangentes, não foi capaz de avaliar de maneira eficaz todas as características das instituições e dos cursos de graduação, o que culminou em sua desativação no início do governo de Luís Inácio Lula da Silva.

2.2 Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes

Em 2003, no primeiro mandato do presidente Luis Inácio Lula da Silva (2003 - 2006), foi instituída a Comissão Especial de Avaliação – CEA, que buscou refletir e discutir a elaboração de um novo sistema de avaliação para a educação superior. Composta por dezessete membros⁷, a Comissão tinha a finalidade de “analisar, oferecer subsídios, fazer recomendações, propor critérios e estratégias para a reformulação dos processos e políticas de avaliação da Educação Superior e elaborar a revisão crítica dos seus instrumentos, metodologias e critérios utilizados.” (BRASIL, 2004, p. 09)

O trabalho da CEA resultou em um texto denominado “SINAES: bases para uma nova proposta de educação superior”, que impulsionou a construção de uma nova política de avaliação da educação superior. Em resumo, esse texto afirmava que o sistema avaliativo deveria articular duas dimensões importantes: i) a avaliação educativa, de caráter formativo, com vistas a aumentar a qualidade e as capacidades de emancipação das IES; ii) regulação, que engloba supervisão, fiscalização, credenciamento, recredenciamento, ou seja, funções específicas do Estado. (BRASIL, 2009)

Pode-se observar que a primeira dimensão abordada pela CEA no documento base para o Sinaes retoma o caráter educativo que propôs o Paiub durante sua vigência como política pública, buscando focar suas finalidades na valorização institucional. A segunda dimensão faz referência ao caráter regulador que o ENC propunha como política antecessora, centralizando o foco nos resultados da avaliação. Dessa forma, a CEA associou as características das duas políticas de avaliação anteriores e propôs uma terceira política, o Sinaes, buscando a partir daí alcançar a qualidade nos cursos de graduação.

Após ser submetido a diversos debates no âmbito do MEC, e a realização de discussões com a comunidade acadêmica e com a sociedade civil em geral, o texto feito pela CEA, somado às sugestões apresentadas, originou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), implementado pela Lei 10.861, de 14 de abril de 2004. O Sinaes, conforme o texto da CEA (BRASIL, 2003) obedeceria aos seguintes fundamentos:

⁷ A comissão foi integrada pelos seguintes membros: José Dias Sobrinho (UNICAMP), Dilvo Ristof (UFSC), Edson de Oliveira Nunes (UCAM), Hélgio Trindade (UFRGS), Isaac Roitmam (CAPES), Isaura Belloni (UnB), José Ederaldo Queiroz Telles (UFPR), José Geraldo de Sousa Junior (SESu), José Marcelino de Rezende Pinto (INEP), Maria Isabel da Cunha (UNISINOS), Maria José Jackson (UFPA), Mário Portugal Pedemeiras (SESu), Nelson Cardoso Amaral (UFG), Raimundo Luiz Silva Araújo (INEP), Ricardo Martins (UnB), Silke Weber (UFPE), Stela Maria Meneghel (FURB) e pelos estudantes Giliate Coelho Neto, Fabiana de S. Costa e Rodrigo da S. Pereira, representando a União Nacional de Estudantes (UNE).

Busca assegurar, entre outras coisas, a integração das dimensões internas e externas, particular e global, somativo e formativo, quantitativo e qualitativo, e os diversos objetos e objetivos da avaliação. O sistema de avaliação deve articular, de forma coerente, concepções, objetivos, metodologias, práticas, agentes da comunidade acadêmica e de instâncias do governo. Resguardadas as especificidades, os graus de autoridade e as responsabilidades de cada grupo de agentes, o sistema de avaliação é uma construção a ser assumida coletivamente, com funções de informação para tomadas de decisão de caráter político, pedagógico e administrativo, melhoria institucional, auto-regulação, emancipação, elevação da capacidade educativa e do cumprimento das demais funções públicas. (p.61)

Com a finalidade de fomentar uma base conceitual e política bem definida, o Sinaes engloba os seguintes princípios e critérios norteadores: (i) educação é um direito social e dever do Estado; (ii) valores sociais historicamente determinados; (iii) regulação e controle; (iv) prática social com objetivos educativos; (v) respeito à identidade e à diversidade institucionais em um sistema diversificado; (vi) globalidade. (BRASIL, 2004)

Esse conjunto de princípios e critérios buscava justificar a utilização e operacionalização de determinados processos selecionados para compor a política de avaliação. Outras marcas essenciais do sistema de avaliação abrangem as seguintes características: justiça, rigor, efetividade, integração, globalidade, participação, eficácia formativa, efetividade social, flexibilidade, credibilidade, legitimidade, institucionalidade, continuidade, respeito à identidade institucional, sistematização.

Conforme o documento apresentado pela CEA, o Sinaes se constitui em uma avaliação institucional com a finalidade de promover o desenvolvimento interno da IES e produzir dados para a organização e reestruturação de todo o sistema de educação superior. Nesse sentido, o sistema se caracteriza como uma avaliação com tendência formativa, definida por Belloni e Belloni (2003) como uma avaliação que busca a mudança da realidade das IES de modo que se possa construir a qualidade durante o processo avaliativo.

O Sinaes, de acordo com a lei 10.861/04 é composto pelas seguintes dimensões:

[...] avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos. (art. 2º, I)

[...] a avaliação dos cursos de graduação tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao

perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. (art. 4º)

[...] a avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação será realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE. (art. 5º)

O Sinaes, portanto, possui componentes diversificados em seu processo: a avaliação institucional que se subdivide em avaliação interna e avaliação externa, a avaliação dos cursos de graduação e o Enade que é o foco central deste trabalho. Esses componentes buscam, de forma integrada, promover a reflexão por parte das IES quanto à qualidade de seus cursos de graduação e a constante revisão de seus projetos político-pedagógicos para um maior êxito.

No primeiro componente, a auto-avaliação institucional, caracteriza-se como um processo de reflexão realizado no interior da instituição por uma Comissão Própria de Avaliação (CPA). Essa auto-avaliação deve conter em termos gerais: um auto-estudo, segundo um roteiro geral de caráter nacional, somado a indicadores específicos, projeto pedagógico institucional, cadastro e censo. Esse processo ocorre em três etapas:

O processo se dá em três etapas: (i) preparação: requer a constituição da CPA, a sensibilização interna, o envolvimento da comunidade acadêmica e a elaboração da proposta e planejamento da autoavaliação; (ii) desenvolvimento: onde se buscará assegurar a coerência entre as ações planejadas e as metodologias adotadas; e (iii) consolidação: após apresentação das análises e das conclusões de todas as etapas consolida-se o resultado final. (REIS, 2009, p. 87)

A auto-avaliação institucional é um processo de responsabilidade exclusiva da IES, cabendo a esta se organizar por meio da CPA e produzir um relatório com as características analisadas no interior da IES, apontando acertos e falhas relacionadas à instituição como um todo. Diferentemente da política antecessora – ENC – o Sinaes busca, por meio da auto-avaliação integrar a instituição em seu processo avaliativo, de maneira que os resultados não se centrem apenas nos exames feitos pelos estudantes, mas, considerem a instituição em sua globalidade.

A cada três anos, o resultado da auto-avaliação se completa e deve ser encaminhado para a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes) que, por sua vez,

encaminhará o estudo para a Comissão Externa de Avaliação, que cuidará da realização da segunda etapa da avaliação institucional: a avaliação externa.

A avaliação externa é realizada *in loco* por uma ou mais comissões de especialistas designados pelo Inep, dependendo do perfil da instituição avaliada. Essa avaliação compreende: (i) uma análise crítica dos relatórios e materiais produzidos pela auto-avaliação, (ii) uma análise das principais instalações das IES; (iii) entrevistas com autoridades, conselhos, diretores, professores, coordenadores e outros envolvidos com a instituição; (iv) elaboração de um relatório, contendo as principais observações da comissão. (BRASIL, 2009)

Concluída a avaliação da Comissão Externa, deve ser elaborado um relatório contendo tanto os pontos fortes quanto as carências observadas nas instituições e recomendações para o aperfeiçoamento das IES. Em seguida, a redação final da comissão é enviada para a Conaes que tem como principal função, coordenar e supervisionar o sistema de avaliação todo. A Conaes aceita formalmente o relatório enviado pela Comissão Externa e o reenvia para instâncias competentes do MEC.

O processo de avaliação institucional, que se divide em avaliação interna e externa, se apresenta como um processo que permite a IES refletir quanto a sua realidade, seu compromisso com a sociedade, sua gestão e melhoria da qualidade de ensino. As duas modalidades aliadas aos demais processos que compõe o Sinaes devem

[...] constituir um sistema que permita a integração das diversas dimensões da realidade avaliada, assegurando as coerências conceitual, epistemológica e prática, bem como o alcance dos objetivos dos diversos instrumentos e modalidades. (INEP, 2011)

O segundo processo que compõe o Sinaes é a Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG), e objetiva segundo a Lei 10.861/04 “identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes”. A análise dessas condições é realizada pelas Comissões de Especialistas em cada área de conhecimento e faz referência a dimensões como o corpo docente, a organização didático-pedagógica e as instalações físicas.

A partir da ACG os cursos são autorizados, reconhecidos ou renovados, sendo um conceito atribuído a cada dimensão e ao conjunto de dimensões avaliadas anteriormente pela Comissão de Especialistas.

Outro componente do Sinaes é o Enade, instrumento que busca avaliar o desempenho dos estudantes dos cursos de graduação e que será melhor discutido no tópico a seguir.

2.2.1 Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade

O terceiro componente do Sinaes é o Enade, um instrumento que busca avaliar o desempenho dos estudantes dos cursos de graduação e tem como objetivo:

[...] acompanhar o processo de aprendizagem e o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas ligados à realidade brasileira e mundial e outras áreas do conhecimento. (BRASIL, 2009, p. 167)

É importante compreender que o Enade não fazia parte da proposta original delineada pelo CEA, em 2003. Em um primeiro momento, esta comissão sugeriu como avaliação de desempenho dos estudantes o Processo de Avaliação Integrada do Desenvolvimento Educacional e da Inovação da Área (Paideia), que não foi aceito como exame da proposta Sinaes (BRASIL, 2009). O Paideia consistia em uma avaliação aplicada a grupos amostrais de estudantes, em diferentes momentos de seu percurso na instituição. Seu enfoque estaria relacionado as grandes áreas de conhecimento.

O Enade substituiu a proposta do Paideia, absorvendo, entretanto, algumas de suas concepções:

A implantação do Enade absorveu algumas concepções do Paideia, por exemplo, a aplicação dos instrumentos de avaliação aos estudantes da graduação do primeiro e do último ano do curso. Outro aspecto que permaneceu na implantação do Enade, de acordo com o Paideia, foi a aplicação do exame a uma amostragem aleatória de alunos. (FARIA et al. 2008, p.109)

A proposta do Enade está em coletar informações sobre o desempenho obtido pelo estudante ao longo de sua trajetória em um curso de graduação e em seguida propor uma análise comparativa entre instituições da grandeza dessa influência na formação dos estudantes. O exame é composto pelos seguintes instrumentos:

- a) questionário socioeconômico aplicado aos alunos – é composto por questões que buscam analisar o perfil dos estudantes e aspectos fundamentais da formação profissional, respondê-lo é facultativo ao aluno;
- b) questionário para análise da percepção do aluno quanto ao teste – este questionário é distribuído juntamente com o caderno de provas do Enade, e busca avaliar a percepção dos estudantes quanto ao teste.
- c) provas únicas aplicadas aos estudantes – contém 40 questões, sendo 10 de formação geral, comum a todas as áreas, e 30 de conteúdos específicos, aplicados a alunos ingressantes e concluintes dos cursos de graduação.
- d) questionário a ser respondido pelo coordenador do curso de graduação avaliado pelo Enade – o objetivo está em saber qual a percepção do coordenador de curso quanto ao projeto pedagógico e as condições de ensino do curso.

No que se refere à prova do Enade, as dez questões comuns a todos os cursos objetivam segundo Limana e Brito (2006),

[...] aferir a aquisição de competências, o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos considerados essenciais na formação de qualquer estudante de educação superior, permitindo a comparabilidade entre os cursos de diferentes IES (p. 35).

De maneira geral, as questões de formação comum, visam a verificar o conhecimento dos estudantes ingressantes e concluintes sobre diversos temas necessários a formação do aluno, possibilitando, posteriormente, a comparabilidade entre o desempenho desses estudantes com o desempenho de outros alunos de diferentes instituições.

Quanto as questões relacionadas à formação específica, estas têm como objetivo reconhecer o domínio adquirido pelo aluno, ao longo do curso de graduação. O conteúdo verificado na avaliação está baseado nas diretrizes curriculares de cada curso e também nas habilidades que compõem o perfil profissional necessário a cada área.

Diferentemente do “Provão”, o Enade é realizado periodicamente e busca aferir os conhecimentos gerais e específicos dos alunos ingressantes e concluintes de cada curso. O exame é aplicado em forma de prova única simultaneamente a esses dois grupos de alunos de cada instituição, valorizando a trajetória do estudante e buscando identificar o conhecimento agregados à formação deles, ao longo do curso. São considerados estudantes ingressantes (final do primeiro ano do curso) aqueles que tiverem concluído entre 7% (sete por cento) e 22% (vinte e dois por cento) da carga horária mínima do currículo do curso da

instituição de educação superior (IES) e são considerados concluintes (último ano do curso) aqueles que tiverem concluído pelo menos 80% (oitenta por cento) da carga horária mínima do currículo do curso da IES ou aqueles estudantes que tenham condições acadêmicas de conclusão do curso no respectivo ano letivo (INEP, 2011).

Em sua primeira edição (2004), o Enade avaliou 13 diferentes áreas de conhecimento⁸ em 2.013 instituições em todo Brasil. Essa é outra diferença em relação ao ENC, pois em um curto período de tempo, existe a real possibilidade de o Enade avaliar um maior número de cursos. Conforme consta no sítio do Ministério de Educação:

O Enade é um sistema de avaliação que se diferencia do ENC, feito pelo governo passado. Possibilita, em um curto espaço de tempo, a avaliação da totalidade das áreas da educação superior. [...] Em oito anos de ENC, foram avaliadas 26 áreas, sendo apenas quatro áreas da Engenharia (neste ano serão avaliados todos os 49 cursos de Engenharia, agrupados em sete grandes áreas). Em três anos de ENADE serão avaliadas 52 áreas de conhecimento (13 áreas no primeiro ano, 19 no segundo e 20 no terceiro). Esse universo só será possível de ser atingido porque o atual sistema utiliza o método amostral, avaliando as áreas de três em três anos, diferentemente do programa anterior, que era anual (INEP, 2005)

Até o ano de 2009 a seleção dos estudantes para a realização do exame era feita por amostragem. No entanto, atualmente, todos os estudantes ingressantes e concluintes dos cursos de graduação fazem a prova do Enade, caracterizando a seleção como censitária. A inscrição dos estudantes é de responsabilidade da instituição de ensino, que habilita os estudantes por meio de um formulário eletrônico. A realização do exame por parte dos estudantes é obrigatória, sendo condição para receber o diploma de conclusão de curso (INEP, 2011).

De acordo com a mesma fonte, o resultado do Enade depende da média ponderada de três variáveis: (i) desempenho dos estudantes concluintes no componente específico (60%); (ii) desempenho dos estudantes ingressantes no componente específico (15%); (iii) desempenho dos estudantes (concluintes e ingressantes) na formação geral (25%). A cada componente são atribuídos conceitos de 1 (nota mínima) a 5 (nota máxima) e este conceitos, por sua vez, se dividem em duas classes: 75% correspondem aos conteúdos específicos e 25% correspondem ao resultado da prova de conhecimentos gerais.

⁸ As áreas avaliadas em 2004 foram: agronomia, educação física, enfermagem, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, medicina, medicina veterinária, nutrição, odontologia, serviço social, terapia ocupacional, e zootecnia.

O cálculo exposto resulta em um “conceito enade” isolado, atribuído a cada IES. Esse conceito pode ser utilizado, ainda, como parâmetro de comparação entre instituições em âmbito nacional. Utiliza-se para este fim o Indicador de Diferença Entre os Desempenhos Observado e Esperado – IDD que, segundo o Inep (2011), tem o propósito de diferenciar o desempenho médio dos alunos concluintes do curso *versus* o desempenho estimado para o concluinte de cada curso em todas as IES brasileiras.

Outro indicador de qualidade das instituições de educação superior utilizado no Enade é o Índice Geral de Cursos e Instituição – IGC que, é calculado anualmente e composto pelas seguintes dimensões:

- a) no âmbito da graduação utiliza-se o Conceito Preliminar do Curso – CPC, que é uma média dos resultados obtidos pelo conceito enade, o desempenho dos ingressantes no Enade, o Conceito IDD e as variáveis de insumo (corpo docente, infra-estrutura e programa pedagógico);
- b) no âmbito da pós-graduação utiliza-se o conceito advindo das avaliações realizadas pela Capes.

Em geral, o Enade tem um papel fundamental no âmbito do Sinaes, pois fornece subsídios para que as IES revisem seu projeto-político-pedagógico, reflitam quanto ao conteúdo programático presente no currículo dos cursos, bem como promovam discussões e debates entre docentes e discentes tendo em vista a melhora na qualidade do curso e outros.

Nesse sentido, visto que o Enade visa a proporcionar reflexões por parte da instituição quanto a vários aspectos de maneira a modificar e aperfeiçoar os pontos fracos apresentados pelo exame, busca-se no próximo capítulo analisar como os coordenadores acadêmicos percebem a importância do Enade no contexto do Sinaes e como utilizam os resultados do Enade na gestão acadêmica dos cursos investigados.

No capítulo seguinte, serão apresentados os resultados do Enade 2008 nos cursos de Física, Química, Geografia e História do DF, destacando qual a importância atribuída pelos coordenadores acadêmicos ao Enade e como é feito o uso desses resultados na gestão dos cursos.

CAPÍTULO 3

SIGNIFICADOS E USOS DOS RESULTADOS DO ENADE NOS CURSOS DE FÍSICA, GEOGRAFIA, HISTÓRIA E QUÍMICA PESQUISADOS

Com a finalidade de contextualizar a pesquisa, serão apresentadas as instituições pesquisadas, sua história e os cursos investigados. Em seguida, serão analisados os usos dos resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) na gestão acadêmica e sua influência nos cursos de graduação pesquisados. As análises e inferências foram realizadas com base na metodologia exposta no primeiro capítulo.

3.1 Perspectivas de análise e interpretação dos resultados

Conforme exposto na introdução deste trabalho, a pesquisa e a interpretação de dados estão fundamentadas na abordagem qualitativa. Buscou-se recorrer a um banco de dados coletados anteriormente por meio de entrevistas realizadas pelo Gepaes junto aos coordenadores dos cursos de graduação de diversas IES do Distrito Federal. Realizou-se, também, análise de documentos relacionados ao Sinaes e ao Enade, bem como consultas às informações disponíveis no site do Inep.

Nas entrevistas com os coordenadores utilizou-se um roteiro semi-estruturado contendo questões sobre o Sinaes e o Enade. Esse roteiro buscou compreender a perspectiva da gestão acadêmica quanto aos resultados do exame. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 134) “a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma idéia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo”. As entrevistas, portanto, contribuíram para a coleta de dados junto aos coordenadores dos cursos de Física, Química, Geografia e História.

Na abordagem qualitativa é importante compreender que o papel do pesquisador é significativo, pois é ele quem interpreta e analisa a realidade focalizada. De acordo com Creswell (2007, p. 187), “o pesquisador qualitativo reflete sistematicamente sobre quem ele é na investigação e é sensível à sua biografia pessoal e à maneira como ela molda o estudo”. Assim, a partir dos dados coletados o pesquisador faz inferências quanto ao estudo.

As informações verbais dos coordenadores dos cursos foram registradas, gravadas, transcritas e sistematizadas em um banco de dados, a fim de serem posteriormente analisadas e interpretadas sob vários ângulos. Considerou-se durante a análise dos dados, os aspectos profissionais nos quais estavam inseridos os entrevistados, bem como a história das instituições selecionadas.

3.2 As instituições pesquisadas

Como relatado anteriormente, para a realização dessa investigação, foram escolhidos os cursos de Física e Química da Universidade Católica de Brasília (UCB) e de Geografia e História da União Pioneira de Integração Social (UPIS). Ambas são instituições de natureza privada, sendo a organização acadêmica da primeira universidade e da segunda faculdades integradas.

a) Universidade Católica de Brasília

Em 1994, a Universidade Católica de Brasília (UCB) efetivamente se consolidou com uma instituição universitária em Brasília. No entanto, sua história se iniciou em 1972, quando um grupo de diretores de colégios católicos de Brasília se uniu para criar, primeiramente, a União Brasiliense de Educação e Cultura (UBEC), que atualmente é a mantenedora da UCB. A UBEC é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, filantrópica, de utilidade pública e formada por cinco Províncias Religiosas e uma Diocese: a Província Lassalista de Porto Alegre - Irmãos Lassalistas; a Província São José da Congregação dos Sagrados Estigmas de Nosso Senhor Jesus Cristo - Padres e Irmãos Estigmatinos; a

Província Marista do Centro Norte do Brasil - Irmãos Maristas; a Inspeção São João Bosco - Salesianos de Dom Bosco; a Inspeção Madre Mazzarello - Irmãs Salesianas, e a Diocese de Itabira/Coronel Fabriciano (UCB, 2006)

Em 1974, foi criada a primeira unidade de ensino da UBEC, a Faculdade Católica de Ciências Humanas (FCCH), que ofertava os cursos de Economia, Administração e Pedagogia. Em 1985, com a autorização do parecer 273/81, o extinto Conselho Federal de Educação autorizou a instalação das Faculdades Integradas Católica de Brasília (FICB) que era integrada pela FCCH e pela Faculdade Católica de Tecnologia e Faculdade de Educação.

Somente em 1994, a partir da Portaria Ministerial nº 1827 de 28 de dezembro, a FICB teve seus cursos e instalações reconhecidos e alcançou *status* de universidade, se transformando, portanto, em Universidade Católica de Brasília.

A missão da UCB conforme o artigo 3º de seu estatuto de 2010 “é atuar solidária e efetivamente para o desenvolvimento integral da pessoa humana e da sociedade, por meio da geração e da comunhão do saber comprometido com a qualidade e os valores éticos e cristãos, na busca da verdade” (UCB, 2006). E os princípios fundamentais da instituição, conforme sua “Carta de Princípios” englobam as características essenciais das universidades, sendo elas:

[...] ensino, pesquisa e extensão, articulados indissociavelmente, que contribui de modo rigoroso e crítico, para defesa e desenvolvimento do ser humano e da cultura. Para isso, promove, também, o intercâmbio, com instituições congêneres do País e do exterior. (UCB, 2006, n.p.)

Atualmente a UCB se situa em Taguatinga-DF e oferta 39 cursos de graduação presencial, 16 cursos de graduação à distância, 15 programas de pós-graduação *stricto sensu* e 26 cursos de pós-graduação *lato-sensu*.

b) União Pioneira de Integração Social

Em 1971, foi criada a União Pioneira de Integração Social (Upis) uma associação civil sem fins lucrativos com sede em Brasília-DF. A Upis é composta por três diferentes *campus*. O principal está situado na Asa Sul e oferta grande parte dos cursos da instituição. O segundo *campus* está localizado em Planaltina-DF e se direciona a ofertar os cursos

agrários em geral. O terceiro *campus* funciona na W3/Asa Sul – Brasília-DF, oferece cursos de pós-graduação e nele funciona o Núcleo de Prática Jurídica, onde os alunos de Direito da instituição fazem atendimento gratuito às comunidades carentes.

A instituição oferece 12 cursos de graduação, nas seguintes áreas de conhecimento: Administração, Administração com ênfase em Marketing, Comércio Exterior e Hotelaria, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Secretariado Executivo, Turismo, Estudos Sociais (História/Geografia), Sistema de Informação, Direito, Medicina Veterinária, Agronomia e Zootecnia. A instituição oferta ainda, um curso de mestrado, 16 de pós-graduação e 8 cursos de extensão.

A missão da UPIS é “EDUCAR pessoas para serem PROFISSIONAIS EMPREENDEDORES que construam carreiras promissoras e gerem melhorias de qualidade de vida, para si e para a sociedade.” Quanto aos seus valores, podem assim ser sintetizados:

1. Devemos ser sempre POSITIVOS, CONSTRUTIVOS E SOLIDÁRIOS;
2. Devemos ser sempre RESPEITOSOS e RESPEITADORES;
3. Devemos ser sempre JUSTOS e ÉTICOS;
4. Devemos ser sempre INOVADORES, CURIOSOS e CRIATIVOS;
5. Devemos ser sempre RESPONSÁVEIS com a sociedade e com o meio ambiente;
6. Devemos sempre respeitar a LIBERDADE;
7. Devemos sempre focar as SOLUÇÕES e não os PROBLEMAS;
8. Devemos sempre LIDERAR para o BEM COMUM;
9. Devemos sempre nos COMPROMETER com METAS e nos EMPENHAR em atingi-las;
10. Buscaremos fazer o que fazemos MELHOR A CADA DIA, com mais TALENTO, RAPIDEZ e PRECISÃO. (UPIS, 2011)

Em 2006, a Upis inaugurou a Universidade da Fotografia que se caracteriza como um centro de excelência da arte e na ciência fotográfica que objetiva “tornar-se um espaço para o desenvolvimento de pesquisas técnicas, científicas, artísticas, desenvolvimento de cursos livres e troca de experiências e valorização da prática fotográfica e dos profissionais do setor.” (UPIS, 2011)

Em geral, a Upis apresenta três diferentes *campi* com amplas estruturas, com espaços específicos para o ensino e a aprendizagem em cada curso de graduação e que busca também investir em convênios com instituições localizadas tanto no Brasil quanto no exterior.

3.3 Os cursos investigados

O Enade, como já relatado anteriormente, é um instrumento que compõe o Sinaes e que tem como objetivo medir o desempenho dos estudantes ingressantes e concluintes dos cursos de graduação, por meio de uma única prova. De acordo com Reis (2009)

A tarefa atribuída ao Enade é de grande complexidade, especialmente por se tratar de um exame em grande escala, que mobiliza estudantes e instituições de todo o país, considerando as dimensões territoriais e a heterogeneidade do sistema educacional brasileiro. (p.114)

A prova do Enade busca avaliar conhecimentos gerais e específicos dos alunos ingressantes e concluintes dos cursos de graduação. O resultado da prova gera um “conceito Enade” que pode variar de 1 (nota mínima) a 5 (nota máxima), sendo atribuído a cada IES. Os conceitos atribuídos aos cursos de Física, Química, Geografia e História em 2008 encontram-se explicitados na tabela a seguir:

Tabela 1: Instituições/Cursos/Relação do número de ingressantes e concluintes que realizaram a prova do Enade/Conceito Enade (2008)

Instituição	Curso	Nº de ingressantes que realizaram a prova	Nº de concluintes que realizaram a prova	Conceito Enade
UCB	Física	10	20	3
	Química	9	25	3
UPIS	Geografia	21	27	4
	História	19	26	4

Fonte: Construção da autora com base em dados do Inep (2009)

Para gerar os conceitos apresentados são considerados dois aspectos nas provas: 75% dos resultados correspondem aos conteúdos específicos e 25% correspondem aos conhecimentos gerais. Esse conceito pode ainda, ser uma referência para comparação entre cursos da mesma área em âmbito nacional. O resultado dessa comparação entre um curso de graduação e os demais em contexto nacional chama-se Indicador de Diferença Entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD). Esse índice tem o propósito de fornecer informações comparativas dos desempenhos de seus estudantes concluintes em relação aos resultados obtidos, em média, pelas demais instituições cujos perfis de seus estudantes

ingressantes são semelhantes. Entende-se que essas informações são boas aproximações do que seria considerado efeito do curso. Tanto o curso de Física quanto o de Química da UCB não obtiveram conceito IDD. Já os cursos de Geografia e História da Upis obtiveram, respectivamente os conceitos 5 e 4.

O desempenho individual dos estudantes, relacionado a prova do Enade fica disponível apenas para os próprios alunos, no entanto, o resultado geral e o desempenho dos estudantes nos conteúdos de “formação geral” e nos conteúdos de “formação específica” estão disponíveis no sítio do Inep para o possível acesso dos alunos, da população e das instituições. Esse desempenho de todos os alunos é apresentado também em comparação com o desempenho dos estudantes dos cursos da mesma área, oferecidos em todo Brasil. Os tópicos a seguir descrevem os resultados atribuídos a cada curso pesquisado.

a) Curso de Física UCB

O resultado do desempenho dos alunos ingressantes e concluintes no curso de Física na prova do Enade 2008 foram os seguintes:

Tabela 2: Enade 2008/Física/Notas Médias/UCB – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes

Notas	UCB		Brasil	
	Ingressantes	Concluintes	Ingressantes	Concluintes
Resultado geral	24,2	39,8	30,1	37,8
Desempenho na formação geral	43,7	53,1	46,3	48,9
Desempenho nos conteúdos específicos	17,6	35,3	24,7	34,1

Fonte: Construção da autora com base em dados do Inep (2009)

Na tabela apresentada observa-se que o resultado geral dos alunos concluintes de Física (39,8) da UCB foi superior às notas apresentadas pelos estudantes concluintes (37,8) de todo Brasil. Quanto aos alunos ingressantes na referida IES o resultado geral (24,2) foi inferior ao apresentado pelos ingressantes em todo Brasil (30,1)

No que se refere aos conteúdos de “formação geral”, a nota dos estudantes concluintes da instituição (53,1) foi superior à nota apresentada pelos estudantes em todo Brasil (48,9). Já os alunos ingressantes da UCB obtiveram uma nota inferior (43,7) com relação aos alunos de todo Brasil (46,4).

No componente específico a nota dos alunos concluintes (35,3) da IES investigada foi superior à nota dos concluintes em todo Brasil (34,1). Os ingressantes da IES apresentaram, nesse mesmo componente um desempenho inferior (17,6) ao desempenho obtido pelos estudantes no Brasil (24,7).

Outro aspecto interessante apresentado na tabela se refere ao alto desempenho dos alunos concluintes nos conteúdos de formação geral (53,1) e nos conteúdos específicos (35,3) em relação ao desempenho dos ingressantes nos mesmos conteúdos (43,7 e 17,3). Esse resultado nos referidos conteúdos reflete que, no decorrer do curso ofertado pela IES existe a construção de conhecimentos necessários à formação do profissional.

Em geral, o desempenho dos estudantes concluintes do curso de Física da UCB em 2008, foi superior em todas as notas analisadas quando comparados aos ingressantes da própria instituição e aos estudantes no âmbito nacional.

b) Curso de Química UCB

Os alunos ingressantes e concluintes do curso de Química da UCB apresentaram os seguintes resultados na prova do Enade 2008:

Tabela 3: Enade 2008/Química/Notas Médias/UCB – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes

Notas	UCB		Brasil	
	Ingressantes	Concluintes	Ingressantes	Concluintes
Resultado geral	25,8	33,8	27,6	32,9
Desempenho na formação geral	57,9	49,8	48,9	50,8
Desempenho nos conteúdos específicos	15,0	27,8	20,5	26,9

Fonte: Construção da autora com base em dados do Inep (2009)

Os dados presentes registrados na tabela mostram que o resultado geral dos concluintes do curso de Química (33,8) da UCB é superior, quando comparado à nota dos ingressantes (25,8) da própria IES e quando comparado à nota dos concluintes no âmbito nacional (32,9). Apesar dos concluintes apresentarem um resultado geral superior, quando comparado a outros estudantes que realizaram o exame, nos conteúdos de “formação geral” observa-se o desempenho inferior dos concluintes da IES pesquisada (49,8), em relação aos concluintes de todo Brasil (50,8).

Uma análise interessante de ser observada é a notória diferença de 9,1 pontos entre o desempenho dos ingressantes (57,9) e dos concluintes (49,8) da mesma IES nos conteúdos de formação geral. A nota dos estudantes ingressantes foi superior à nota dos concluintes tanto da própria IES quanto do Brasil, o que não ocorreu em nenhum dos demais cursos pesquisados. Considerando esse fato, para a possível realização de futuras pesquisas, é importante questionar: Os estudantes concluintes têm seu foco direcionado pelas instituições, somente para o conteúdo de formação específica? A importância da formação geral destes alunos está sendo inferiorizada nos currículos dos cursos de graduação?

No componente específico a nota dos concluintes da IES (27,8) foi superior à nota dos concluintes no Brasil (26,9). Nesse mesmo componente à nota dos alunos ingressantes (15,0) foi inferior à nota dos alunos ingressantes no Brasil (20,5). Entre os ingressantes e concluintes da mesma IES, a diferença nesse componente também foi grande, o que, em tese, caracteriza o desenvolvimento de habilidades específicas dos profissionais da área de Química no decorrer do curso.

c) Curso de Geografia UPIS

No curso de Geografia da Upis os alunos ingressantes e concluintes apresentaram diferentes resultados na prova do Enade 2008, como atestam os dados da tabela a seguir:

Tabela 4: Enade 2008/Geografia/Notas Médias/Upis – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes

Notas	UPIS		Brasil	
	Ingressantes	Concluintes	Ingressantes	Concluintes
Resultado geral	32,3	44,5	35,9	38,3
Desempenho na formação geral	45,7	56,3	47,5	48,2
Desempenho nos conteúdos específicos	27,8	40,6	32,1	35,0

Fonte: Construção da autora com base em dados do Inep (2009)

Os resultados apresentados na tabela mostram que os estudantes concluintes do curso de geografia da Upis obtiveram o desempenho na formação geral (56,3) e na formação específica (40,6) superior ao desempenho apresentado tanto pelos ingressantes da mesma IES quanto pelos ingressantes e concluintes em todo Brasil.

A nota média dos ingressantes no componente de “formação geral” (45,7) e nos conteúdos específicos (27,8) foi inferior ao resultado dos ingressantes (47,5 e 32,1) de todo Brasil. Em comparação com os concluintes da mesma IES, os ingressantes obtiveram notas inferiores em ambos indicadores de desempenho, ocasionando um resultado inferior ao alcançado pelos concluintes.

A diferença entre o desempenho na “formação geral” dos ingressantes e concluintes do curso de geografia da Upis foi de 10,1 pontos, enquanto em nível nacional a diferença entre ingressantes e concluintes foi de apenas 0,7. O mesmo acontece no componente específico em que a diferença entre os ingressantes e concluintes da Upis é de 12,8 pontos, enquanto no Brasil essa diferença é de apenas 2,9 pontos. Essas diferenças dentro da própria IES tornam plausível a hipótese de que no decorrer do curso de Geografia os conhecimentos gerais e específicos são construídos e compreendidos pelos estudantes.

Os alunos ingressantes da Upis (32,3) apresentaram resultados gerais inferiores aos alunos ingressantes do Brasil (35,9). Já o resultado geral dos seus alunos concluintes (44,5) foi superior ao resultado geral apresentado pelos alunos concluintes em todo Brasil (38,3). Nesse sentido, pode-se inferir que os alunos concluintes da instituição investigada possuem melhor domínio do conteúdo necessário para a atuação como profissionais em sua área de formação.

d) Curso de História UPIS

Os resultados dos alunos ingressantes e concluintes do curso de História da Upis na prova do Enade 2008 foram os seguintes:

Tabela 5: Enade 2008/História/Notas Médias/Upis – Ingressantes e Concluintes/Brasil – Ingressantes e Concluintes

Notas	UPIS		Brasil	
	Ingressantes	Concluintes	Ingressantes	Concluintes
Resultado geral	35,0	47,0	35,9	38,3
Desempenho na formação geral	43,8	55,5	46,1	46,9
Desempenho nos conteúdos específicos	32,1	44,2	32,5	35,4

Fonte: Construção da autora com base em dados do Inep (2009)

O resultado geral dos estudantes concluintes do curso de história da Upis (47,0) foi superior ao resultado apresentado pelos concluintes em todo Brasil (38,3). Nos conteúdos de “formação geral” e nos conteúdos específicos o desempenho dos concluintes da IES pesquisada também foi superior ao desempenho dos concluintes no âmbito nacional.

Nos conteúdos de formação geral o desempenho dos estudantes concluintes da IES investigada (55,5) foi superior ao desempenho dos estudantes no Brasil (46,9). A nota dos ingressantes da Upis nesse mesmo conteúdo (43,8) foi inferior a nota média dos estudantes em todo Brasil (46,1).

No componente específico, o desempenho médio dos estudantes concluintes da Upis (44,2) foi superior ao desempenho dos estudantes no Brasil (35,4). Os ingressantes da mesma IES apresentaram a diferença de 0,4 pontos (32,1) quando comparados a média dos estudantes no Brasil (32,5).

Todas as notas médias (resultado geral, formação geral e conteúdos específicos) dos alunos ingressantes da Upis foram inferiores às notas dos ingressantes em todo Brasil. Ao se comparar as notas médias dos ingressantes e concluintes da mesma IES nota-se que os ingressantes possuem notas inferiores a dos concluintes, o que revela que no decorrer do curso de história oferecido pela Upis os estudantes adquirem conhecimentos e habilidades para atuar profissionalmente na área.

Conforme os dados analisados anteriormente, é possível afirmar que o resultado geral na prova do Enade apresentado pelos estudantes dos cursos de Geografia e História foi superior ao resultado apresentado pelos estudantes dos cursos de Física e Química.

Tabela 6: Enade 2008/Instituições/Cursos/Resultado Geral – Ingressantes e Concluintes

Instituição	Curso	Resultado Geral dos ingressantes	Resultado Geral dos concluintes
UCB	Física	24,2	39,8
	Química	25,8	33,8
UPIS	Geografia	32,3	44,5
	História	35,0	47,0

Fonte: Construção da autora com base em dados do Inep (2009)

É interessante observar que a nota dos alunos ingressantes dos cursos de Geografia e História da Upis foi superior à nota dos alunos ingressantes dos cursos de Física e Química da UCB. O mesmo acontece com a nota dos alunos concluintes da Upis, que são superiores as notas dos estudantes concluintes da UCB.

Cabe lembrar que, o “resultado geral” depende de duas variáveis: i) desempenho dos estudantes nos conteúdos de formação geral; ii) desempenho dos estudantes nos conteúdos específicos. As 10 questões correspondentes aos conteúdos de “formação geral” são comuns a todos os cursos, isso é, os ingressantes e os concluintes dos cursos de geografia, história, física e química fizeram as mesmas questões. No que se refere ao componente específico, as provas abordaram os conteúdos necessários a formação dos estudantes e presentes no currículo de cada curso.

Em resumo, o desempenho dos estudantes dos cursos de Geografia e História da Upis foi superior ao desempenho dos estudantes dos cursos de Física e Química da UCB. Esses desempenhos na prova fundamentam o “conceito enade” apresentado no início do capítulo, o qual também revela o melhor resultado dos alunos de Geografia e História quando comparados aos alunos de Física e Química.

A análise dos resultados do Enade, apresentados anteriormente, contribui para que o leitor compreenda como esses resultados foram recebidos e interpretados pelos coordenadores acadêmicos e como eles influenciam na gestão dos cursos de graduação a fim de promover a melhora na qualidade do ensino ofertado. Nesse sentido, os tópicos

seguintes buscam descrever qual a importância atribuída pelos coordenadores ao Enade no contexto do Sinaes, como os resultados do exame são utilizados na gestão acadêmica e quais os efeitos do Enade nos cursos selecionados.

3.4 Importância do Enade no contexto do Sinaes: a visão dos coordenadores de curso

O Sinaes é um sistema de avaliação institucional que busca promover a qualidade nas instituições de educação superior. Um dos seus componentes é o Enade que, em síntese, objetiva avaliar o desempenho dos estudantes, com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares de cada curso de graduação. É de extrema importância a compreensão do papel do Enade dentro do contexto dos Sinaes. Nesse sentido, esse eixo visa a analisar a percepção dos coordenadores de Física, Química, Geografia e História sobre os resultados do exame.

Sobre a importância da existência do Sinaes, um dos coordenadores, ao ser questionado, respondeu:

Esse sistema de avaliação [é] de uma importância muito grande [...] o Sinaes é importante porque dentro do Sinaes temos o Enade e as avaliações internas e externas. Por exemplo, uma coisa importante do Sinaes é que temos o relatório das avaliações do Inep [...] é importante para você checar o projeto pedagógico, formação de professores, toda essa coerência com o PPI, com o projeto pedagógico institucional, projeto pedagógico do curso. Para você mesmo ter as suas reflexões do que está acontecendo dentro da Universidade. (CF1, informação verbal)

O Sinaes, segundo a fala do coordenador, é um sistema de grande importância que é composto pelo Enade, a avaliação institucional interna e a externa. A afirmação está correta, pois, o Sinaes é composto pelos três processos avaliativos citados pelo entrevistado e esses processos, por sua vez buscam por meio de sua integração compreender a realidade de toda a instituição. Para o coordenador o resultado dessas três avaliações favorece a reflexão tanto do projeto-político-pedagógico, quanto do projeto institucional e outras reflexões relacionadas à universidade. Pode-se observar que a afirmação do coordenador concorda com as funções presentes na proposta do Sinaes: “[...] funções de informação para tomadas de decisão de caráter político, pedagógico e administrativo, melhoria

institucional, auto-regulação, emancipação, elevação da capacidade educativa [...]” (INEP, 2003). Os resultados do Enade, portanto, fornecem informações que impulsionam a tomada de decisões relacionadas a gestão dos cursos de graduação, e nesse sentido é importante a existência de um exame que avalie o conhecimento dos estudantes esclarecendo falhas que precisam ser aperfeiçoadas. Os demais coordenadores também afirmaram a importância do Sinaes, como se depreende das falas a seguir:

Acho relevante e importante haver uma avaliação. (CQ1, informação verbal)

Então, particularmente, eu acho importante que haja algum tipo de avaliação. (CG2, informação verbal)

O Sinaes para nós [...] é um ponto importante de melhoria, num todo. (informação verbal, CH2)

As afirmações dos coordenadores revelam a compreensão da importância da avaliação institucional. Nesse sentido merece destaque a fala do coordenador CH2 que afirma que o processo avaliativo é importante para a melhoria da IES “num todo”, essa fala se refere à avaliação da instituição de maneira global, como um todo. Avaliar a instituição em todas as suas dimensões é uma das propostas do Sinaes, que busca compreender a realidade das instituições avaliando-as por meio de três diferentes processos, como já relatado anteriormente. Melhorar a qualidade das instituições em todos os seus aspectos é um dos principais objetivos do Sinaes que busca em sua proposta: “assegurar, entre outras coisas, a integração das dimensões internas e externas, particular e global, somativo e formativo, quantitativo e qualitativo, e os diversos objetos e objetivos da avaliação. (INEP, 2003).

Uma das avaliações que compõe o Sinaes é o Enade, e no que refere a esse último componente, todos os quatro coordenadores entrevistados reconheceram sua importância. De acordo com o coordenador CH2 o exame “é válido como instrumento de avaliação do aluno” (informação verbal). A avaliação do desempenho dos estudantes permite que a instituição reflita sobre seus currículos e sobre seu projeto-político-pedagógico, realizando mudanças quando necessárias. Nesse sentido, o Enade é um instrumento que busca garantir a melhora da qualidade dos cursos de graduação.

O referido coordenador afirma, ainda, que o exame não contempla o aluno do noturno. Para ele, esse aluno tem menos tempo para se dedicar a leitura e não tem o mesmo

conhecimento adquirido por aqueles que estão matriculados no turno matutino. Na visão desse gestor, o Ministério da Educação (MEC) se preocupa apenas com os cursos matutinos e abandona os cursos noturnos. Pode-se inferir da afirmação do entrevistado que ele expressa uma compreensão errônea sobre o Enade e principalmente sobre suas preocupações e finalidades. O Enade não limita sua preocupação aos cursos diurnos ele busca, antes de tudo, de acordo com Limana e Brito (2006):

[...] aferir o desempenho do estudante e a análise dos resultados pode mostrar se o estudante teve ou não desenvolvimento nas suas competências, se é capaz de trabalhar com os conteúdos aprendidos e, principalmente, a capacidade do estudante para usar o conhecimento para o seu desenvolvimento. O Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes busca verificar o que o estudante é capaz de fazer com o conhecimento adquirido e não “o quê” e “quanto” ele aprendeu (p. 22).

O Enade verifica o conhecimento dos estudantes e fornece um retorno para a instituição quanto aos aspectos que merecem reflexão e mudança. O exame é uma prova única, aplicada aos estudantes dos cursos de graduação e não pode ter questões específicas para estudantes do turno matutino, vespertino ou noturno. Sua finalidade está em melhorar a qualidade do curso de graduação, sendo preciso, portanto, avaliar todos os alunos com os mesmos critérios e questões a fim de que todos os turnos ofereçam um ensino de igual qualidade.

Quanto a importância do Enade no contexto do Sinaes, o coordenador CG1 afirmou que o exame “não tem o peso tão importante quanto outras avaliações que são feitas.” (informação verbal). Para esse coordenador, o Enade possui menor importância do que as outras avaliações que compõem o Sinaes. Na realidade, o Enade é tão importante quanto os demais componentes do Sinaes, pois, sua existência permite que os estudantes participem do processo de avaliação das instituições. O coordenador CQ1 afirmou:

O Enade é secundário para a gente. Na verdade ele é o fim de um contexto, talvez ele seja relevante [...] sem dúvida, mas a gente não tem pensado nele como a “redenção” das coisas. Pelo contrário, acho que ele sinaliza para gente a direção que [vamos] tomar (CQ1, informação verbal)

Infere-se da fala do coordenador, que o exame é um processo importante, pois, sinaliza a direção a ser tomada. Entretanto, percebe-se também, que a universidade se preocupa em realizar primeiramente, outras atividades consideradas mais relevantes. Nesse

sentido, mesmo sendo uma avaliação de caráter secundário, o entrevistado reconhece sua importância para a tomada de decisões. A afirmação do coordenador concorda com o que diz Reis (2009):

Por fim, as instituições recebem o conceito global que serve de orientação para a tomada de decisão sobre a necessidade ou não de fazerem ajustes ou revisões curriculares.” (p.93)

A partir dos resultados do Enade, os coordenadores têm a oportunidade de refletir e reajustar seus currículos e propostas pedagógicas quando necessário. O exame proporciona um momento em que os alunos podem fornecer um *feedback* para a instituição quanto aos pontos fortes e quanto aos pontos que merecem ser repensados para que a formação profissional seja realmente efetiva. O quarto coordenador entrevistado afirma:

O Enade hoje [...] por exemplo, o peso que ele tem no conceito de curso [...] representa ai em torno de 77% da nota do curso, eu acho que é até um peso exagerado, mas você vê a importância priorizada nesse ponto, então, a gente não pode deixar de lado esse componente. (CF1, informação verbal)

Considerando a fala deste último coordenador, a nota do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes na realidade representa 60% do Conceito Preliminar dos Cursos de Graduação (CPC). Esse conceito foi criado em 2007 para agregar critérios objetivos de qualidade e excelência ao processo de avaliação – vai de 1 a 5 – e é um indicador prévio da situação dos cursos, valor que depois é consolidado com uma visita *in loco*.

Em geral, os coordenadores reconhecem a importância do Enade como um dos componentes avaliativos do Sinaes. Além disso, compreendem que a partir dos resultados atribuídos aos cursos de graduação, pode-se refletir e reajustar o currículo e o projeto-político-pedagógico da instituição. Os entrevistados entendem que o exame é uma forma válida de avaliar os estudantes e que proporciona a melhoria nos cursos e na IES como um todo. No entanto, observa-se que algumas concepções apresentadas sobre a prova são errôneas e precisam ser desmitificadas.

3.5 O uso dos resultados do Enade 2008 na gestão acadêmica dos cursos selecionados

Como relatado anteriormente, os resultados do Enade fornecem informações para “tomadas de decisão de caráter político, pedagógico e administrativo, melhoria institucional, auto-regulação, emancipação, elevação da capacidade educativa [...]” (INEP, 2003). Visto que os coordenadores citaram em suas falas que o Enade possibilita a revisão do currículo, do projeto-político-pedagógico e outras ações, é interessante compreender como os resultados do Enade são utilizados nos cursos por eles geridos.

[...] um trabalho constante [...] com planejamento voltado para o Sinaes como um todo, então, na qualificação do professor e no projeto pedagógico... não estou preocupado só com o resultado do Enade 2008, eu tenho um histórico desde o Provão, o Enade 2005, 2008, e isso a gente faz uma reflexão e tem mudança no projeto pedagógico dos cursos que precisarem de algum outro acerto, mas a gente não vai mudar em função de um resultado, não é assim que se faz na gestão de um curso (CF1, informação verbal)

O coordenador afirma que utiliza os resultados do Enade para revisar o currículo e o projeto pedagógico dos cursos, mas que, sua preocupação vai além dos resultados do Enade e abrange um planejamento baseado no Sinaes. É importante que na gestão acadêmica dos cursos considere-se além do Enade, a avaliação interna e a externa, pois é a partir da integração dos três componentes do sistema avaliativo que será possível visualizar a instituição e os cursos de forma mais completa, e a partir de então, é que serão tomadas as decisões necessárias. É preciso aos coordenadores, aos alunos e a sociedade, a percepção de o Enade é um dos componentes de um sistema avaliativo muito abrangente, e conforme a fala do coordenador é interessante considerar as outras avaliações presentes no sistema avaliativo. O referido coordenador afirma, ainda:

[...] uma das coisas que a gente faz sempre é um estudo [...] porque não sei se vocês já olharam todos os cursos depois do Enade, tem um relatório de curso, esse relatório é uma ferramenta muito rica, que vale a pena [...] olhar e o que a gente faz é isso, olhar como é que foi o desempenho dos alunos, e como é que foi o desempenho dos alunos em relação ao resto do Brasil. Para você ter uma idéia de como é que está isso, pontos fracos, pontos fortes, onde que tem que melhorar, é isso que a gente faz, então é assim que a gente consegue identificar em relação ao Brasil, onde é que a gente está tendo um desempenho aquém, quando a gente vai lá olhar essa disciplina ou esses conceitos como é que estão sendo dados, o que que pode ser mudado, se precisa ser feita alguma alteração no projeto

pedagógico ou se alguma alteração só na disciplina, é isso que é feito. (CF1, informação verbal)

O coordenador realiza um estudo, que consiste em analisar um relatório disponibilizado pelo Inep, para verificar o desempenho dos estudantes do curso, comparar a nota dos estudantes com a nota dos alunos de todo Brasil, analisar todos os dados disponíveis e, após concluir esse estudo é que as decisões são tomadas. O relatório citado pelo coordenador é realmente uma ferramenta muito rica, e está disponível no sitio do Inep para a consulta da instituição, dos alunos e de toda sociedade. Esse relatório disponibiliza o “conceito Enade” e o IDD atribuído a cada curso, o desempenho dos estudantes na prova, a impressão dos estudantes sobre o exame e o questionário socioeconômico (INEP, 2011). Esse relatório contribui também para a gestão acadêmica dos cursos, pois fornece informações que guiam as ações pedagógicas e administrativas da instituição. Portanto, o coordenador pode utilizá-lo como referencial para melhorar a qualidade no curso de graduação.

Outro coordenador ao ser indagado sobre as medidas adotadas a partir dos resultados do Enade, afirmou:

Em 2008 tiramos 2.6 de nota, alunos 4.0 e o CPC 3.0. Dedicção foi o que aconteceu a medida adotada foi manter as medidas anteriores, mínimo e máximo de provas com questões dissertativas...disciplina com tópicos específicos existe na grade no período do Enade. (CH2, informação verbal)

Pode-se inferir da fala do coordenador que as medidas tomadas pela IES foram efetivas e renderam um resultado satisfatório. Observa-se também que nas disciplinas ministradas pela instituição existem tópicos específicos na grade curricular que são direcionados a prova do Enade. Esse acréscimo de tópicos específicos é contraditório, pois, o Enade é uma avaliação que é formulada com base nas diretrizes e no currículo dos cursos de graduação, sendo teoricamente, desnecessário o ajuste do currículo no período de realização da prova. O Enade visa:

[...] acompanhar o processo de aprendizagem e o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação [...] (BRASIL, 2004)

As funções do Enade, expostas anteriormente, são claramente definidas e buscam se fundamentar nos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares de cada curso. Dessa forma, o Enade avalia o conteúdo necessário à formação do profissional. As instituições têm obrigação de abordar esses conteúdos nos cursos ofertados. Teoricamente, não é necessário à instituição se preparar para o Enade, se já realiza um trabalho para formar o profissional. Acontece que, os coordenadores não compreendem que um dos principais objetivos implícitos ao Sinaes e ao Enade está em estabelecer uma cultura avaliativa na instituição, de forma que esta não precise se preparar para a realização da prova. Conforme afirma Ristoff (2000):

O que se busca, antes de tudo, é a compreensão da necessidade de instalarmos na universidade a cultura da avaliação – um conjunto de valores acadêmicos, atitudes e formas coletiva de conduta que tornem o ato avaliativo parte integrante do exercício diuturno de nossas funções. (p. 49)

O que se busca, afinal, é que a avaliação seja parte do cotidiano das instituições, sem a necessidade do Estado dar início a esse processo. Apesar de os coordenadores compreenderem a importância dos resultados do Enade para que sejam realizadas transformações nas IES e nos cursos, é possível inferir que, em geral, eles não compreendem a necessidade da presença da avaliação no dia-a-dia da instituição. Entretanto, é necessário aos coordenadores o entendimento de que a avaliação precisa ser adotada na cultura institucional, sendo realizada cotidianamente, visando sempre a promover a qualidade e a melhoria dos serviços prestados a comunidade.

3.6 Efeitos do Enade nos cursos pesquisados

Por meio dos resultados do Enade os coordenadores têm a oportunidade de visualizar o desempenho dos estudantes nos conteúdos de “formação geral” e nos conteúdos específicos. De acordo com Reis (2009), o reconhecimento do Enade como um instrumento válido para a avaliação institucional é determinante para que este contribua, efetivamente, na elaboração de um diagnóstico para a gestão institucional e para a configuração das políticas públicas.

Nesse contexto, o coordenador CH2 afirmou que a partir dos resultados do Enade “o PPP (projeto político pedagógico) está sempre melhorando a cada ano “(informação verbal). A fala do coordenador sugere que os resultados do exame possibilitam a melhora dos cursos de graduação a cada ano. É preciso compreender que as melhoras devem ser diárias e que, independente da avaliação institucional, a revisão deve ser realizada constantemente pela própria IES.

O coordenador CQ1 afirmou que os resultados do exame sinalizam “a direção que a gente vai tomar” (informação verbal). Considerando a resposta do coordenador, pode-se inferir que o Enade proporciona reflexões sobre os conteúdos trabalhados nos cursos de graduação, bem como indica uma “direção” a ser seguida. A fala do coordenador concorda com a Portaria nº 2.051 de 9 de julho de 2004, segundo a qual, a avaliação ajuda a instituição a identificar seus aspectos mais fortes, suas carências setoriais e necessidades gerais, definir prioridades institucionais mais importantes, e elaborar as ações para o efetivo desenvolvimento institucional. A partir dos resultados do Enade aspectos fortes podem ser percebidos e falhas podem verificadas e melhoradas. A importância do exame está justamente em proporcionar à instituição um espaço para perceber o desempenho dos estudantes em conteúdos relacionados com sua cidadania e com sua formação profissional.

Os resultados alcançados pelo Enade proporcionam uma revisão do projeto-político-pedagógico e permite aos coordenadores decidir se a mudança é necessária ou não para melhorar a qualidade dos cursos ofertados. Portanto, pode-se inferir, a partir das falas dos coordenadores entrevistados que as ações realizadas na maioria dos cursos selecionados são planejadas a partir dos resultados do Enade 2008, levando em consideração a diretriz anteriormente citada.

Quando questionado sobre os efeitos do Enade nos cursos, outro coordenador CQ1, considerou o *ranking* como um ponto positivo, pois segundo ele “as comparações são boas, eu acho que, até para o aluno ver aonde que está o curso que ele está fazendo.” (informação verbal). O *ranking*, considerado pelo coordenador como positivo, pode ser definido como a divulgação dos resultados do Enade, por meio dos conceitos que variam de 1 a 5 e que servem para escalonar as instituições. Entretanto, o ranqueamento dos resultados do Enade, para Trindade (2007)

[...] o tratamento dado pela imprensa às informações, organizando-as em rankings, conduziu a opinião pública a uma interpretação por vezes equivocada. (p. 43).

Os resultados do Enade são publicados pela mídia de maneira isolada, isso é, não são apresentadas informações suficientes sobre esse processo de avaliação, bem como não é esclarecido a população que o exame é apenas um dos componentes do Sinaes, sendo, portanto, incapaz de refletir a qualidade de toda a instituição. É necessário que a sociedade compreenda que o exame faz parte de um sistema de avaliação que busca entender a IES em todas as suas dimensões. Acontece que, apesar de o referido coordenador considerar a classificação dos resultados do Enade em *rankings* como positivo, na realidade é preciso que a mídia publicize esses resultados informando que a prova do Enade é apenas um dos componentes do Sinaes. Nesse sentido, um dos efeitos negativos citados pelo coordenador CF1 foi a forma como os resultados são divulgados pela mídia:

[...] seria importante divulgar esses resultados de uma forma, digamos, de uma forma mais didática...talvez fosse interessante uma divulgação, mas não em forma de ranking [...] (CF1, informação verbal)

Como dito anteriormente, é muito importante que a população saiba que o Enade é parte de um sistema mais amplo e que não é apenas o “conceito Enade” que qualifica um curso em “bom ou ruim”. Além disso, muitas instituições divulgam os resultados do exame isoladamente, se “vangloriando” de conceitos que não refletem sua realidade global.

O coordenador CQ1 considerou negativo o fato dos estudantes serem selecionados para fazer o Enade por meio da amostragem, segundo ele, “acredito que seja a relação de ser por amostragem [...]” (informação verbal). É importante esclarecer que as entrevistas foram realizadas em 2010, por isso, como a pesquisa se referia aos resultados do Enade 2008 no qual os alunos ainda foram selecionados por amostragem, o coordenador julgou negativo o fato de a seleção ser por amostragem. Entretanto, a partir de 2009 o Enade passou a ser censitário, de forma que todos os graduandos fazem a prova, sendo a realização do exame, condição necessária para o recebimento do diploma do curso. Um dos coordenadores acredita ser negativa a vinculação da realização do Enade ao recebimento do diploma:

Acho que um efeito negativo que o Enade tem, é primeiro a questão do [ser] obrigatório e segundo lugar é essa questão de vincular a certificação do diploma [...] (CG2, informação verbal)

Conforme a fala desse coordenador, o Enade é obrigatório para todos os estudantes de graduação, sendo condição necessária ao recebimento do diploma. Dessa forma, quem não faz a prova do Enade pode não receber o diploma (ao concluir o curso), a não ser que apresente uma justificativa junto ao MEC.

Em síntese, o Sinaes é reconhecido como uma política fundamental para o real alcance da qualidade dos cursos oferecidos pelas IES. No entanto, os coordenadores apresentaram idéias equivocadas sobre o Enade como um dos componentes do Sinaes. É preciso que as dimensões que compõem essa política avaliativa sejam reconhecidas e refletidas na gestão de cada curso. Além disso, é preciso também que a avaliação institucional seja compartilhada com a comunidade acadêmica, de maneira que todos se sintam responsáveis pelos processos avaliativos e participantes da proposta do referido sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo buscou analisar os reflexos dos resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade na gestão acadêmica dos cursos de Física, Geografia, História e Química do Distrito Federal. O objetivo geral dessa pesquisa foi compreender como os resultados do exame são incorporados pelos coordenadores acadêmicos nos cursos sob sua responsabilidade.

Na introdução dessa pesquisa, explicitou-se a metodologia utilizada, abordagem qualitativa, os instrumentos e procedimentos adotados e os sujeitos da pesquisa. Para a construção deste estudo, abordou-se o conceito de avaliação institucional e as referências legais que fundamentam a avaliação na educação superior brasileira. Apresentou-se em seguida, os antecedentes das políticas avaliativas no Brasil, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e o Enade. Abordou-se o histórico das instituições pesquisadas e os cursos investigados, bem como foi realizado um recorte do diálogo feito entre os cursos pesquisados e o Enade. Por fim, aproximou-se aos resultados da pesquisa, analisando como os sujeitos entrevistados visam os efeitos do uso dos resultados do Enade.

No que tange aos dados coletados, nesta pesquisa, sobre o uso dos resultados do Enade na gestão acadêmica dos cursos de graduação, percebe-se que todos os coordenadores entrevistados consideram a avaliação institucional de extrema importância e acreditam ser necessária a existência de um processo avaliativo nas instituições. Avaliar é preciso para que as IES aumentem a qualidade dos serviços prestados à sociedade e melhorem cada vez mais os cursos de graduação ofertados. É um aspecto positivo, o reconhecimento por parte dos coordenadores quanto a importância do Sinaes e do Enade como processos de avaliação das IES.

Outro aspecto, considerado positivo em relação ao Enade como um dos componentes do Sinaes, é que todos os coordenadores o reconheceram como um processo avaliativo que contribui para que a IES possa perceber os pontos fortes e falhos no projeto-político-pedagógico e no currículo dos cursos, podendo, então, fazer mudanças quando necessário. Perceber o exame como um momento de diálogo entre os estudantes e a IES é muito importante, para que se verifiquem os aspectos que precisam de mudanças.

Apesar de os coordenadores reconhecerem o exame como válido, um dos entrevistados afirmou que o “peso” da prova e a visibilidade do Enade na sociedade é acentuada em relação aos demais instrumentos. Realmente, a visibilidade do exame na mídia é maior, quando comparado aos demais componentes. No entanto, a sociedade precisa conhecer o Enade e principalmente, precisa compreender quais os objetivos e finalidades do exame, a fim de cobrar das instituições a promoção de serviços de qualidade. Acontece que, infelizmente os resultados do exame são divulgados sem a associação a informações necessárias para a compreensão da avaliação institucional, o que faz com que parte da comunidade acredite em resultados isolados que não avaliam as IES de maneira global. Recomendo, então, que os resultados do Enade e do Sinaes sejam apresentados a sociedade, associados a informações indispensáveis para a compreensão do processo avaliativo em todas as suas dimensões.

Aumentar as informações sobre o Sinaes e o Enade, é necessário, para que a sociedade se envolva e compreenda a verdadeira intenção da avaliação no âmbito da educação superior, entendendo também que um processo avaliativo promove a melhora da IES e dos cursos de graduação em todos os aspectos. Essa sugestão se fundamenta também, no fato de que, para que a comunidade chegue a conclusões a partir do seu próprio “ponto de vista”, é preciso maior conhecimento sobre o sistema de avaliação.

Um dos coordenadores afirmou que o Enade se preocupa principalmente com os alunos do diurno, abandonando os estudantes que fazem cursos noturnos. A fala do entrevistado revela uma informação contraditória sobre o exame, pois, na verdade, a prova busca aferir os conhecimentos dos estudantes para melhorar a qualidade do curso de graduação em todos os seus aspectos. Não é possível aferir os conhecimentos dos estudantes de um mesmo curso, por meio de avaliações diferenciadas. O que se espera é que os cursos oferecidos pelas instituições mantenham o mesmo nível de qualidade em qualquer turno.

Apenas um dos coordenadores relatou utilizar o relatório de curso disponibilizado no sitio do Inep para o acesso das instituições. Esses relatórios são ferramentas que contêm dados que auxiliam na tomada de decisões, a fim de melhorar a qualidade. É necessário que os coordenadores conheçam esse instrumento e reconheçam sua importância para auxiliar, por exemplo, a sua ação pedagógica.

Analisando os dados coletados, observa-se que em ambas as instituições os resultados são recebidos, analisados e utilizados na gestão acadêmica dos cursos. No

entanto, verifica-se que na Universidade Católica de Brasília esses resultados são melhor explorados, discutidos e incorporados nos cursos. Quanto a Upis, os coordenadores demonstram conhecer os resultados do exame, no entanto, durante a pesquisa não foi identificada a realização de um estudo mais aprofundado desses resultados.

Os quatro coordenadores afirmaram utilizar os resultados do Enade para diferentes finalidades. Compreender que o exame fornece dados para que a instituição melhore sua qualidade é fundamental para a efetividade da avaliação. É preciso também que a cultura avaliativa se consolide no meio acadêmico, isso é, a avaliação precisa estar presente no dia-a-dia das instituições, sem que seja preciso o Estado dar início a esse processo.

O envolvimento dos coordenadores com a avaliação institucional é importante para que haja a ampliação da cultura avaliativa por parte dos estudantes. É necessária a participação dos discentes no processo avaliativo e para envolvê-los, sugiro, a ampliação do debate sobre a avaliação institucional, sua finalidade, seus objetivos e importância.

Essa sugestão parte do pressuposto de que tanto os coordenadores, quanto os alunos e a sociedade em geral têm um conhecimento limitado sobre o Sinaes. Entretanto, é preciso compreender que as próprias IES devem promover discussões abrangendo o tema avaliação institucional, pois, é no ambiente acadêmico que existe um espaço propício para que os coordenadores e o corpo docente expliquem o sistema de avaliação para os alunos, aumentando, portanto, o interesse desses.

Em resumo, é importante que os coordenadores, os professores, os alunos e a sociedade se conscientizem de que o Sinaes como um todo, representa um avanço nos modelos de avaliação da educação superior do Brasil. É fato que, o modelo necessita de constante aperfeiçoamento e que muitos desafios ainda serão apresentados. Contudo, vale reconhecer que a existência de um sistema subdividido em três principais fases promove a difusão da cultura avaliativa e permite à visualização da realidade global das instituições, isso certamente é uma grande inovação.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, Antônio. **Avaliação institucional da universidade**. São Paulo: Cortez, 1992.
- BARREYRO, Gladys Beatriz; ROTHEN, José Carlos **"SINAES" contraditórios: considerações sobre a elaboração e implantação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior**. Out 2006, vol.27, p.955-977. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 20 jan. 2011.
- BARREYRO, Gladys Beatriz; ROTHEN, José Carlos. **Para uma história da avaliação da educação superior brasileira: análise dos documentos do PARU, CNRES, GERES e PAIUB.** In: Revista da Avaliação da Educação Superior, v.13, n.1, Sorocaba, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 08 jan. 2011.
- BARROS, Davi Ferreira. Avaliação institucional: instrumento para a melhoria da qualidade do ensino superior. **Ensaio: Avaliação das Políticas Públicas Educacionais**, Rio de Janeiro, v.5 n. 14, p. 23 – 36, jan/mar. 1997
- BELLONI, Isaura; BELLONI, José Ângelo. Questões e propostas para uma avaliação institucional formativa. In: FREITAS, L. C. (Org.). **Avaliação de escolas e universidades**. Campinas: Komedi, 2003. p. 9-56.
- _____. A universidade e o compromisso da avaliação institucional na reconstrução do espaço social. **Revista Avaliação**, Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior – RAIES, Campinas, ano 1, n. 2, p. 5- 14, set. 1996.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto, 1994.
- BRASIL. **Constituição Federativa do Brasil** (1988). Diário Oficial da União, república Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 out. 1988.
- _____. Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.
- _____. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Seção 1, p. 1.
- _____. Comissão Especial de Avaliação da Educação Superior Bases para uma nova proposta de avaliação da educação superior. **Ministério da Educação**, [S.l.: s.n], 2003. Disponível em: < <http://www.inep.gov.br> >. Acesso em: 20 fev. 2011.
- _____. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004. n. 72, Seção 1.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUNHA, L. A. Nova reforma do ensino superior: a lógica reconstruída. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 101, p. 20-49, jul. 1997.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (org) **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIAS, Carmem Lúcia; Horiguela, Maria de Lourdes Morales; MARCHELLI, Paulo Sérgio. Políticas para avaliação da qualidade do ensino superior no Brasil: um balanço crítico. **Educação e Pesquisa**, v.32, n.3, set/dez, 2006. p. 435-462.

DIAS SOBRINHO, José; RISTOFF, Dilvo I. (Org.). **Avaliação democrática: para uma universidade cidadã**. Florianópolis: Insular, 2002.

_____, José. **Avaliação: políticas educacionais e reformas da educação superior**. São Paulo: Cortez, 2003.

DIMOULIS, Dimitri; MARTINS, Leonardo. **Teoria geral dos direitos fundamentais**. São Paulo: RT, 2007.

FARIA, Juliana G.; ASSIS, L. Maria de.; PAZ, S. Lima da.; CAMPOS, Válder G. O Enade na visão dos estudantes de duas IES de Goiás. In: João Ferreira de Oliveira e Marília Fonseca. **Avaliação Institucional: sinais e práticas**. São Paulo, Xamã, 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. **Novo dicionário da língua portuguesa - Século XXI**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2º ed, 1986.

FREITAS, L. C. ; SORDI, M. R. L. ; MALAVASI, M. M. S. ; FREITAS, H. C. L. **Avaliação Educacional**. Caminhando pela contramão. Petrópolis: Vozes, 2009.

GOMES, Alfredo Macedo. **O Exame Nacional de Cursos como política de avaliação do ensino superior: origens, contrastes e sua importância para a política de regulação estatal do ensino superior**. 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 12 abr. 2011.

GRINSPUN, Mírian Paula S. Zippin. Avaliação institucional. Avaliação e políticas públicas em educação. **Ensaio**. Rio de Janeiro, v.9, n.31, abr/jun. 2001. p. 223-236.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Exame Nacional de Cursos (ENC- Provão): relatório síntese 2001**. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resumo técnico do exame nacional de cursos**. Brasília, DF, 2003.

_____. _____. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior**: Instrumento de Avaliação Externa de Universidades. Brasília: MEC/INEP, 2005.

_____. Sinaes/Enade. **Resumo Técnico Enade 2008**. Brasília, 2008.

_____. **SINAES**: da concepção à regulamentação. 5. ed. ampl. Brasília: MEC/INEP, 2009.

LEITE, Denise. A função social da avaliação institucional. In: DIAS SOBRINHO, José; RISTOFF, Dilvo Ilvo. **Universidade desconstruída**: avaliação institucional e resistência. Florianópolis: Insular, 2000. p.129-148

LINAMA, Almir; BRITO, Márcia Regina F. de. O modelo de avaliação dinâmica e o desenvolvimento de competências: algumas considerações a respeito do ENADE. **Enade**: perspectiva de avaliação dinâmica e análise de mudança. Brasília: Ministério da Educação, 2006. p. 17-44

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

PAIUB. **Programa de avaliação institucional das universidades brasileiras**. Documento básico. Brasília: [s. n.], 1993.

POLIDORI; Marlis Morosini. **Políticas de avaliação da educação superior brasileira: Provão, SINAES, IDD, CPC, IGC e... outros índices**. Avaliação (Campinas) 14(2): 439-452, ND. 2009 Jul. Disponível em: < <http://www.scielo.br> >. Acesso em: 12 de abr. 2011.

QUEIROZ, Kelli Consuelo Almeida de Lima. **Eu avalio, tu avalias, nós nos auto-avaliamos?** A experiência da Unidade Universitária de Ciências Sócio-Econômicas e Humanas – UnUCSEH/UEG com a auto-avaliação proposta pelo SINAES. 2008. 177 f. (Dissertação de Mestrado) – Universidade de Brasília, 2008.

REIS, C. B. **O uso dos resultados do exame nacional de desempenho dos estudantes nos cursos de física da Universidade de Brasília e da Universidade Católica de Brasília (2005)**. 2009. 171 f. (Dissertação de Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, Brasília, 2009.

RISTOFF, Dilvo. Avaliação institucional: pensando princípios. In: DIAS SOBRINHO, José; BALZAN, Newton César. (Org.) **Avaliação Institucional: teoria e experiências**. 2. Ed. – São Paulo: Cortez, 2000.

_____; Dilvo. Avaliação institucional de escolas e universidades: o debate. In: FREITAS, Luiz Carlos (Org.). **Avaliação de escolas e universidades**. Campinas: Komedi, 2003.

_____; Dilvo. Introdução. **ENADE**: perspectiva de avaliação dinâmica e análise de mudança. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

_____, Dilvo. LIMANA, Amir. **O Enade como parte da avaliação da educação superior.** Disponível em: <<http://www.cpa.unopar.br>>. Acesso em: 16 de abr. 2011.

ROSAS, Paulo. Universidade brasileira: frustrações, expectativas e esperanças. **Educação Brasileira**, Brasília, v. 7, n. 15, 1985.

SOUSA, J. V. **O ensino superior privado no Distrito Federal:** uma análise de sua recente expansão (1995-2001). 2003. 279 f. (Tese de Doutorado) – Universidade de Brasília, Departamento de Sociologia, Brasília, 2003.

TEIXEIRA, Anísio. O Ensino Superior no Brasil: Análise e Interpretação de sua evolução até 1969. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1989.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. **A avaliação institucional nas universidades brasileiras:** diagnostico e perspectivas. [S.l.: s.n.], 1998. Mimeografado.

TRINDADE, Hélió. **Desafios, institucionalização e imagem pública da CONAES.** Brasília: UNESCO, MEC, 2007. 160 p.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** Brasília: [s.n.], 2006. Mimeografado.

_____. **Projeto pedagógico institucional.** Brasília: [s.n.], 2006. Mimeografado.

UNIÃO PIONEIRA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL (UPIS). **Quem somos.** Disponível em: <<http://www.upis.br>>. Acesso em: 25 abr. 2011.

VERHINE, R. E. ; DANTAS, L. M. V.; SOARES, J. F. Do Provão ao Enade: Uma análise comparativa dos exames nacionais utilizados no Ensino Superior Brasileiro. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.14, n.52, p.291-310. jul./set. 2006.

PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS

Dediquei quatro anos e meio ao curso de Pedagogia e, durante esse período, sempre busquei associar a teoria aprendida nas salas da UnB à prática desenvolvida nos locais onde trabalhei. Desde o início do meu curso, fiz estágios e trabalhei em escolas que acrescentavam muito à minha experiência pessoal e, agora, descobri que o que eu realmente quero é ser funcionária pública e me dedicar à educação em um ambiente que não seja a sala de aula.

Durante o período que estagiei em escolas de educação infantil, percebi que não tenho afinidade para trabalhar com crianças e considero que o esforço realizado por esses profissionais não tem um retorno adequado. Trabalhei como orientadora pedagógica em uma instituição que oferecia ensino médio e gostei muito da experiência. Não pude permanecer, pois os horários das aulas oferecidas pela UnB eram incompatíveis com aqueles do meu serviço e, então, optei por estudar.

Acredito que atuar nessa área seja uma das minhas pretensões, bem como prosseguir meus estudos em uma instituição pública por meio do ingresso em uma pós-graduação na área de avaliação institucional. Como Pedagoga, utilizarei meus conhecimentos para fazer com que a educação brasileira esteja em constante melhora. Confio, acima de tudo, nos planos que Deus tem traçado para a minha vida profissional e aguardo a realização desses fazendo a minha parte, isto é, estudando, sempre!

ANEXOS

ANEXO A

**Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos**

LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004.

Conversão da MPv nº 147, de 2003

Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, nos termos do art 9º, VI, VIII e IX, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§ 1º O SINAES tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

§ 2º O SINAES será desenvolvido em cooperação com os sistemas de ensino dos Estados e do Distrito Federal.

Art. 2º O SINAES, ao promover a avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes, deverá assegurar:

I – avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos;

II – o caráter público de todos os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliativos;

III – o respeito à identidade e à diversidade de instituições e de cursos;

IV – a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das instituições de educação superior, e da sociedade civil, por meio de suas representações.

Parágrafo único. Os resultados da avaliação referida no **caput** deste artigo constituirão referencial básico dos processos de regulação e supervisão da educação superior, neles compreendidos o credenciamento e a renovação de credenciamento de instituições de educação superior, a autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos de graduação.

Art. 3º A avaliação das instituições de educação superior terá por objetivo identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais, dentre elas obrigatoriamente as seguintes:

I – a missão e o plano de desenvolvimento institucional;

II – a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;

III – a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;

IV – a comunicação com a sociedade;

V – as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;

VI – organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;

VII – infra-estrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;

VIII – planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional;

IX – políticas de atendimento aos estudantes;

X – sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

§ 1º Na avaliação das instituições, as dimensões listadas no **caput** deste artigo serão consideradas de modo a respeitar a diversidade e as especificidades das diferentes organizações acadêmicas, devendo ser contemplada, no caso das universidades, de acordo com critérios estabelecidos em regulamento, pontuação específica pela existência de

programas de pós-graduação e por seu desempenho, conforme a avaliação mantida pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

§ 2º Para a avaliação das instituições, serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, dentre os quais a auto-avaliação e a avaliação externa **in loco**.

§ 3º A avaliação das instituições de educação superior resultará na aplicação de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas.

Art. 4º A avaliação dos cursos de graduação tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

§ 1º A avaliação dos cursos de graduação utilizará procedimentos e instrumentos diversificados, dentre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento.

§ 2º A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas.

Art. 5º A avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação será realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE.

§ 1º O ENADE aferirá o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

§ 2º O ENADE será aplicado periodicamente, admitida a utilização de procedimentos amostrais, aos alunos de todos os cursos de graduação, ao final do primeiro e do último ano de curso.

§ 3º A periodicidade máxima de aplicação do ENADE aos estudantes de cada curso de graduação será trienal.

§ 4º A aplicação do ENADE será acompanhada de instrumento destinado a levantar o perfil dos estudantes, relevante para a compreensão de seus resultados.

§ 5º O ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, sendo inscrita no histórico escolar do estudante somente a sua situação regular com relação a essa obrigação, atestada pela sua efetiva participação ou, quando for o caso, dispensa oficial pelo Ministério da Educação, na forma estabelecida em regulamento.

§ 6º Será responsabilidade do dirigente da instituição de educação superior a inscrição junto ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP de todos os alunos habilitados à participação no ENADE.

§ 7º A não-inscrição de alunos habilitados para participação no ENADE, nos prazos estipulados pelo INEP, sujeitará a instituição à aplicação das sanções previstas no § 2º do art. 10, sem prejuízo do disposto no art. 12 desta Lei.

§ 8º A avaliação do desempenho dos alunos de cada curso no ENADE será expressa por meio de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, tomando por base padrões mínimos estabelecidos por especialistas das diferentes áreas do conhecimento.

§ 9º Na divulgação dos resultados da avaliação é vedada a identificação nominal do resultado individual obtido pelo aluno examinado, que será a ele exclusivamente fornecido em documento específico, emitido pelo INEP.

§ 10. Aos estudantes de melhor desempenho no ENADE o Ministério da Educação concederá estímulo, na forma de bolsa de estudos, ou auxílio específico, ou ainda alguma outra forma de distinção com objetivo similar, destinado a favorecer a excelência e a continuidade dos estudos, em nível de graduação ou de pós-graduação, conforme estabelecido em regulamento.

§ 11. A introdução do ENADE, como um dos procedimentos de avaliação do SINAES, será efetuada gradativamente, cabendo ao Ministro de Estado da Educação determinar anualmente os cursos de graduação a cujos estudantes será aplicado.

Art. 6º Fica instituída, no âmbito do Ministério da Educação e vinculada ao Gabinete do Ministro de Estado, a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES, com as atribuições de:

I – propor e avaliar as dinâmicas, procedimentos e mecanismos da avaliação institucional, de cursos e de desempenho dos estudantes;

II – estabelecer diretrizes para organização e designação de comissões de avaliação, analisar relatórios, elaborar pareceres e encaminhar recomendações às instâncias competentes;

III – formular propostas para o desenvolvimento das instituições de educação superior, com base nas análises e recomendações produzidas nos processos de avaliação;

IV – articular-se com os sistemas estaduais de ensino, visando a estabelecer ações e critérios comuns de avaliação e supervisão da educação superior;

V – submeter anualmente à aprovação do Ministro de Estado da Educação a relação dos cursos a cujos estudantes será aplicado o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE;

VI – elaborar o seu regimento, a ser aprovado em ato do Ministro de Estado da Educação;

VII – realizar reuniões ordinárias mensais e extraordinárias, sempre que convocadas pelo Ministro de Estado da Educação.

Art. 7º A CONAES terá a seguinte composição:

I – 1 (um) representante do INEP;

II – 1 (um) representante da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES;

III – 3 (três) representantes do Ministério da Educação, sendo 1 (um) obrigatoriamente do órgão responsável pela regulação e supervisão da educação superior;

IV – 1 (um) representante do corpo discente das instituições de educação superior;

V – 1 (um) representante do corpo docente das instituições de educação superior;

VI – 1 (um) representante do corpo técnico-administrativo das instituições de educação superior;

VII – 5 (cinco) membros, indicados pelo Ministro de Estado da Educação, escolhidos entre cidadãos com notório saber científico, filosófico e artístico, e reconhecida competência em avaliação ou gestão da educação superior.

§ 1º Os membros referidos nos incisos I e II do **caput** deste artigo serão designados pelos titulares dos órgãos por eles representados e aqueles referidos no inciso III do **caput** deste artigo, pelo Ministro de Estado da Educação.

§ 2º O membro referido no inciso IV do **caput** deste artigo será nomeado pelo Presidente da República para mandato de 2 (dois) anos, vedada a recondução.

§ 3º Os membros referidos nos incisos V a VII do **caput** deste artigo serão nomeados pelo Presidente da República para mandato de 3 (três) anos, admitida 1 (uma) recondução, observado o disposto no parágrafo único do art. 13 desta Lei.

§ 4º A CONAES será presidida por 1 (um) dos membros referidos no inciso VII do **caput** deste artigo, eleito pelo colegiado, para mandato de 1 (um) ano, permitida 1 (uma) recondução.

§ 5º As instituições de educação superior deverão abonar as faltas do estudante que, em decorrência da designação de que trata o inciso IV do **caput** deste artigo, tenha participado de reuniões da CONAES em horário coincidente com as atividades acadêmicas.

§ 6º Os membros da CONAES exercem função não remunerada de interesse público relevante, com precedência sobre quaisquer outros cargos públicos de que sejam titulares e, quando convocados, farão jus a transporte e diárias.

Art. 8º A realização da avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes será responsabilidade do INEP.

Art. 9º O Ministério da Educação tornará público e disponível o resultado da avaliação das instituições de ensino superior e de seus cursos.

Art. 10. Os resultados considerados insatisfatórios ensejarão a celebração de protocolo de compromisso, a ser firmado entre a instituição de educação superior e o Ministério da Educação, que deverá conter:

I – o diagnóstico objetivo das condições da instituição;

II – os encaminhamentos, processos e ações a serem adotados pela instituição de educação superior com vistas na superação das dificuldades detectadas;

III – a indicação de prazos e metas para o cumprimento de ações, expressamente definidas, e a caracterização das respectivas responsabilidades dos dirigentes;

IV – a criação, por parte da instituição de educação superior, de comissão de acompanhamento do protocolo de compromisso.

§ 1º O protocolo a que se refere o **caput** deste artigo será público e estará disponível a todos os interessados.

§ 2º O descumprimento do protocolo de compromisso, no todo ou em parte, poderá ensejar a aplicação das seguintes penalidades:

I – suspensão temporária da abertura de processo seletivo de cursos de graduação;

II – cassação da autorização de funcionamento da instituição de educação superior ou do reconhecimento de cursos por ela oferecidos;

III – advertência, suspensão ou perda de mandato do dirigente responsável pela ação não executada, no caso de instituições públicas de ensino superior.

§ 3º As penalidades previstas neste artigo serão aplicadas pelo órgão do Ministério da Educação responsável pela regulação e supervisão da educação superior, ouvida a Câmara de Educação Superior, do Conselho Nacional de Educação, em processo administrativo próprio, ficando assegurado o direito de ampla defesa e do contraditório.

§ 4º Da decisão referida no § 2º deste artigo caberá recurso dirigido ao Ministro de Estado da Educação.

§ 5º O prazo de suspensão da abertura de processo seletivo de cursos será definido em ato próprio do órgão do Ministério da Educação referido no § 3º deste artigo.

Art. 11. Cada instituição de ensino superior, pública ou privada, constituirá Comissão Própria de Avaliação - CPA, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da publicação desta Lei, com as atribuições de condução dos processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP, obedecidas as seguintes diretrizes:

I – constituição por ato do dirigente máximo da instituição de ensino superior, ou por previsão no seu próprio estatuto ou regimento, assegurada a participação de todos os segmentos da comunidade universitária e da sociedade civil organizada, e vedada a composição que privilegie a maioria absoluta de um dos segmentos;

II – atuação autônoma em relação a conselhos e demais órgãos colegiados existentes na instituição de educação superior.

Art. 12. Os responsáveis pela prestação de informações falsas ou pelo preenchimento de formulários e relatórios de avaliação que impliquem omissão ou distorção de dados a serem fornecidos ao SINAES responderão civil, penal e administrativamente por essas condutas.

Art. 13. A CONAES será instalada no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da publicação desta Lei.

Parágrafo único. Quando da constituição da CONAES, 2 (dois) dos membros referidos no inciso VII do **caput** do art. 7º desta Lei serão nomeados para mandato de 2 (dois) anos.

Art. 14. O Ministro de Estado da Educação regulamentará os procedimentos de avaliação do SINAES.

Art. 15. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 16. Revogam-se a alínea a do § 2º do art. 9º da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e os arts 3º e 4º da Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995.

Brasília, 14 de abril de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Tarso Genro

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 15.4.2004

ANEXO B

**Prova do Enade 2008 – Prova de formação geral comum aos cursos de Física,
Química, Geografia e História**



31

**PROVA DE
FORMAÇÃO GERAL**

Novembro 2008

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você está recebendo o seguinte material:

a) este caderno com as **questões de múltipla escolha e discursivas**, assim distribuídas:

Partes	Números das Questões	Peso de cada parte
Formação Geral/Múltipla Escolha	1 a 8	60%
Formação Geral/Discursivas	9 e 10	40%

b) 1 Caderno de Respostas em cuja capa existe, na parte inferior, um cartão destinado às respostas das questões de múltipla escolha. As respostas às questões discursivas deverão ser escritas a caneta esferográfica de tinta preta nos espaços especificados no Caderno de Respostas.

02 - Verifique se este material está completo e se o seu nome no Cartão-Resposta está correto. Caso contrário, notifique imediatamente a um dos Responsáveis pela sala. Após a conferência do seu nome no Cartão-Resposta, você deverá assiná-lo no espaço próprio, utilizando caneta esferográfica de tinta preta.

03 - Observe no Cartão-Resposta as instruções sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).

04 - Tenha muito cuidado com o Cartão-Resposta, para não o dobrar, amassar ou manchar. Este Cartão somente poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens - superior e/ou inferior - onde se encontra a barra de reconhecimento para leitura ótica.

05 - Esta prova é individual. São vedados o uso de calculadora e qualquer comunicação e troca de material entre os presentes, consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.

06 - Quando terminar, entregue a um dos Responsáveis pela sala o Cartão-Resposta grampeado ao Caderno de Respostas e assine a Lista de Presença. Cabe esclarecer que você só poderá sair levando este Caderno de Questões, decorridos 90 (noventa) minutos do início do Exame.

07 - Você terá 04 (quatro) horas para responder às questões de múltipla escolha e discursivas.

FORMAÇÃO GERAL
QUESTÃO 1

O escritor Machado de Assis (1839-1908), cujo centenário de morte está sendo celebrado no presente ano, retratou na sua obra de ficção as grandes transformações políticas que aconteceram no Brasil nas últimas décadas do século XIX. O fragmento do romance *Esau e Jacó*, a seguir transcrito, reflete o clima político-social vivido naquela época.

Podia ter sido mais turbulento. Conspiração houve, decerto, mas uma barricada não faria mal. Seja como for, venceu-se a campanha. (...) Deodoro é uma bela figura. (...)
 Enquanto a cabeça de Paulo ia formulando essas idéias, a de Pedro ia pensando o contrário; chamava o movimento um crime.
 — Um crime e um disparate, além de ingratidão; o imperador devia ter pegado os principais cabeças e mandá-los executar.
 ASSIS, Machado de. *Esau e Jacó*. In: ... *Obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1979. v. 1, cap. LXVII (Fragmento).

Os personagens a seguir estão presentes no imaginário brasileiro, como símbolos da Pátria.



Disponível em:
http://www.morcegolivre.vet.br/tiradentes_lj.html



ERMAKOFF, George. Rio de Janeiro, 1840-1900: Uma crônica fotográfica. Rio de Janeiro: G. Ermakoff Casa Editorial, 2006. p.189.



ERMAKOFF, George. Rio de Janeiro, 1840-1900: Uma crônica fotográfica. Rio de Janeiro: G. Ermakoff Casa Editorial, 2006. p.38.



LAGO, Pedro Corrêa do; BANDEIRA, Júlio. *Debret e o Brasil: Obra Completa 1816-1831*. Rio de Janeiro: Capivara, 2007. p. 78.



LAGO, Pedro Corrêa do; BANDEIRA, Júlio. *Debret e o Brasil: Obra Completa 1816-1831*. Rio de Janeiro: Capivara, 2007. p. 93.

Das imagens acima, as figuras referidas no fragmento do romance *Esau e Jacó* são

(A) I e III

(B) I e V

(C) II e III

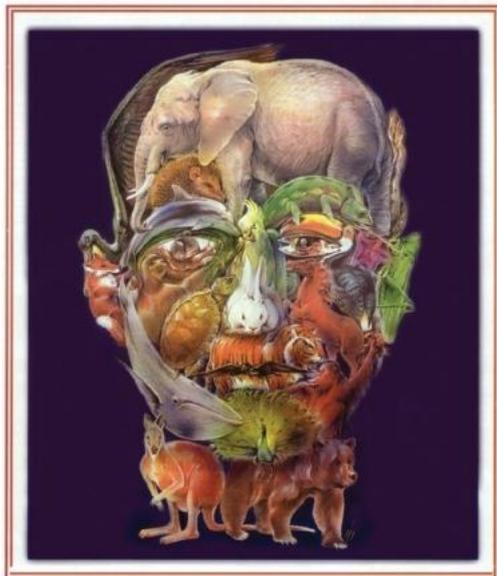
(D) II e IV

(E) II e V

QUESTÃO 2

Quando o homem não trata bem a natureza, a natureza não trata bem o homem.

Essa afirmativa reitera a necessária interação das diferentes espécies, representadas na imagem a seguir.



Disponível em: <http://curiosidades.spaceblog.com.br>
 Acesso em: 10 out. 2008.

Depreende-se dessa imagem a

- (A) atuação do homem na clonagem de animais pré-históricos.
- (B) exclusão do homem na ameaça efetiva à sobrevivência do planeta.
- (C) ingerência do homem na reprodução de espécies em cativeiro.
- (D) mutação das espécies pela ação predatória do homem.
- (E) responsabilidade do homem na manutenção da biodiversidade.

QUESTÃO 3

A exposição aos raios ultravioleta tipo B (UVB) causa queimaduras na pele, que podem ocasionar lesões graves ao longo do tempo. Por essa razão, recomenda-se a utilização de filtros solares, que deixam passar apenas uma certa fração desses raios, indicada pelo Fator de Proteção Solar (FPS). Por exemplo, um protetor com FPS igual a 10 deixa passar apenas 1/10 (ou seja, retém 90%) dos raios UVB. Um protetor que retenha 95% dos raios UVB possui um FPS igual a

- (A) 95
- (B) 90
- (C) 50
- (D) 20
- (E) 5

QUESTÃO 4**CIDADÃS DE SEGUNDA CLASSE?**

As melhores leis a favor das mulheres de cada país-membro da União Européia estão sendo reunidas por especialistas. O objetivo é compor uma legislação continental capaz de contemplar temas que vão da contracepção à equidade salarial, da prostituição à aposentadoria. Contudo, uma legislação que assegure a inclusão social das cidadãs deve contemplar outros temas, além dos citados.

São dois os temas mais específicos para essa legislação:

- (A) aborto e violência doméstica.
- (B) cotas raciais e assédio moral.
- (C) educação moral e trabalho.
- (D) estupro e imigração clandestina.
- (E) liberdade de expressão e divórcio.

QUESTÃO 5

A foto a seguir, da americana Margaret Bourke-White (1904-71), apresenta desempregados na fila de alimentos durante a Grande Depressão, que se iniciou em 1929.



STRICKLAND, Carol; BOSWELL, John. *Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno*. Rio de Janeiro: Ediouro [s.d.].

Além da preocupação com a perfeita composição, a artista, nessa foto, revela

- (A) a capacidade de organização do operariado.
- (B) a esperança de um futuro melhor para negros.
- (C) a possibilidade de ascensão social universal.
- (D) as contradições da sociedade capitalista.
- (E) o consumismo de determinadas classes sociais.

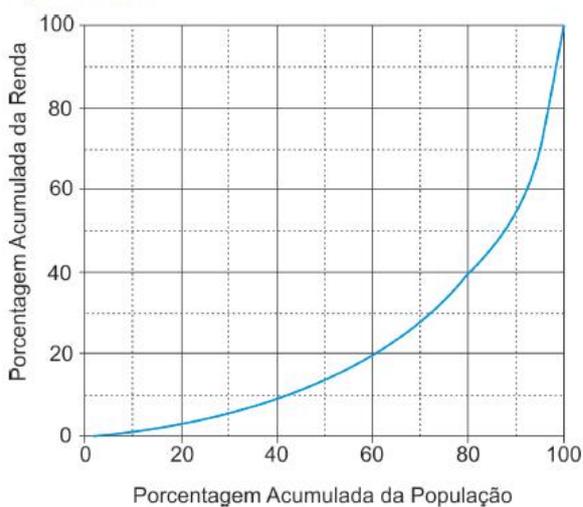
QUESTÃO 6
CENTROS URBANOS MEMBROS DO GRUPO “ENERGIA-CIDADES”


LE MONDE Diplomatique Brasil. Atlas do Meio Ambiente, 2008. p. 82.

No mapa, registra-se uma prática exemplar para que as cidades se tornem sustentáveis de fato, favorecendo as trocas horizontais, ou seja, associando e conectando territórios entre si, evitando desperdícios no uso de energia.

Essa prática exemplar apóia-se, fundamentalmente, na

- (A) centralização de decisões políticas.
- (B) atuação estratégica em rede.
- (C) fragmentação de iniciativas institucionais.
- (D) hierarquização de autonomias locais.
- (E) unificação regional de impostos.

QUESTÃO 7


Apesar do progresso verificado nos últimos anos, o Brasil continua sendo um país em que há uma grande desigualdade de renda entre os cidadãos. Uma forma de se constatar este fato é por meio da Curva de Lorenz, que fornece, para cada valor de x entre 0 e 100, o percentual da renda total do País auferido pelos $x\%$ de brasileiros de menor renda. Por exemplo, na Curva de Lorenz para 2004, apresentada ao lado constata-se que a renda total dos 60% de menor renda representou apenas 20% da renda total.

De acordo com o mesmo gráfico, o percentual da renda total correspondente aos 20% de maior renda foi, aproximadamente, igual a

- (A) 20%
- (B) 40%
- (C) 50%
- (D) 60%
- (E) 80%

Disponível em: http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/desigualdaderendanobrasil/cap_04_avaliandoasignificancia.pdf

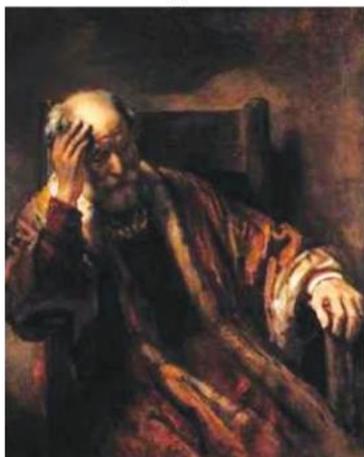
QUESTÃO 8

O filósofo alemão Friedrich Nietzsche (1844-1900), talvez o pensador moderno mais incômodo e provocativo, influenciou várias gerações e movimentos artísticos. O Expressionismo, que teve forte influência desse filósofo, contribuiu para o pensamento contrário ao racionalismo moderno e ao trabalho mecânico, através do embate entre a razão e a fantasia.

As obras desse movimento deixam de priorizar o padrão de beleza tradicional para enfatizar a instabilidade da vida, marcada por angústia, dor, inadequação do artista diante da realidade.

Das obras a seguir, a que reflete esse enfoque artístico é

(A)



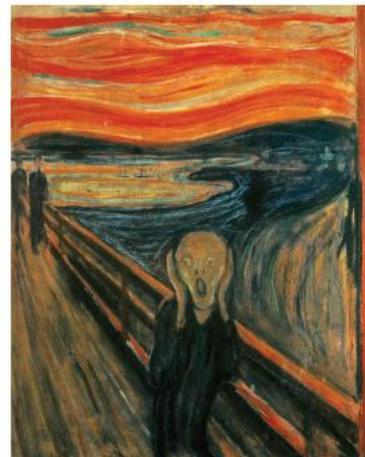
Homem idoso na poltrona
 Rembrandt van Rijn - Louvre, Paris
 Disponível em: <http://www.allposters.com/gallery.asp?startat=/getposter.aspolAPNum=1350898>

(B)



Figura e borboleta
 Milton Dacosta
 Disponível em: http://www.unesp.br/ouvidoria/publicacoes/ed_0805.php

(C)



O grito - Edvard Munch - Museu Munch, Oslo
 Disponível em: <http://members.cox.net/claregerber2/The%20Scream2.jpg>

(D)



Menino mordido por um lagarto
 Michelangelo Menisi (Caravaggio) - National Gallery, Londres
 Disponível em: <http://vr.theatre.ntu.edu.tw/artsfile/artists/images/Caravaggio/Caravaggio024/File1.jpg>

(E)



Abaporu - Tarsila do Amaral
 Disponível em: http://tarsiladoamaral.com.br/index_frame.htm

QUESTÃO 9 - DISCURSIVA
DIREITOS HUMANOS EM QUESTÃO


LE MONDE Diplomatique Brasil. Ano 2, n. 7, fev. 2008, p. 31.

O caráter universalizante dos direitos do homem (...) não é da ordem do saber teórico, mas do operatório ou prático: eles são invocados para agir, desde o princípio, em qualquer situação dada.

François JULIEN, filósofo e sociólogo.

Neste ano, em que são comemorados os 60 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, novas perspectivas e concepções incorporam-se à agenda pública brasileira. Uma das novas perspectivas em foco é a visão mais integrada dos direitos econômicos, sociais, civis, políticos e, mais recentemente, ambientais, ou seja, trata-se da integralidade ou indivisibilidade dos direitos humanos. Dentre as novas concepções de direitos, destacam-se:

- a habitação como **moradia digna** e não apenas como necessidade de abrigo e proteção;
- a segurança como **bem-estar** e não apenas como necessidade de vigilância e punição;
- o trabalho como **ação para a vida** e não apenas como necessidade de emprego e renda.

Tendo em vista o exposto acima, selecione **uma** das concepções destacadas e esclareça por que ela representa um avanço para o exercício pleno da cidadania, na perspectiva da integralidade dos direitos humanos.

Seu texto deve ter entre **8 e 10** linhas.

(valor: 10,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

RASCUNHO

QUESTÃO 10 - DISCURSIVA


Revista Veja, 20 ago. 2008, p. 72-73.

Alunos dão nota 7,1 para ensino médio

Apesar das várias avaliações que mostram que o ensino médio está muito aquém do desejado, os alunos, ao analisarem a formação que receberam, têm outro diagnóstico. No questionário socioeconômico que responderam no Enem (Exame Nacional do Ensino Médio) do ano passado, eles deram para seus colégios nota média 7,1. Essa boa avaliação varia pouco conforme o desempenho do aluno. Entre os que foram mal no exame, a média é de 7,2; entre aqueles que foram bem, ela fica em 7,1.

GOIS, Antonio. Folha de S.Paulo, 11 jun. 2008 (Fragmento).

Entre os piores também em matemática e leitura

O Brasil teve o quarto pior desempenho, entre 57 países e territórios, no maior teste mundial de matemática, o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa) de 2006. Os estudantes brasileiros de escolas públicas e particulares ficaram na 54ª posição, à frente apenas de Tunísia, Qatar e Quirguistão. Na prova de leitura, que mede a compreensão de textos, o país foi o oitavo pior, entre 56 nações.

Os resultados completos do Pisa 2006, que avalia jovens de 15 anos, foram anunciados ontem pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento (OCDE), entidade que reúne países adeptos da economia de mercado, a maioria do mundo desenvolvido.

WEBER, Demétrio. Jornal O Globo, 5 dez. 2007, p. 14 (Fragmento).

Ensino fundamental atinge meta de 2009

O aumento das médias dos alunos, especialmente em matemática, e a diminuição da reprovação fizeram com que, de 2005 para 2007, o país melhorasse os indicadores de qualidade da educação. O avanço foi mais visível no ensino fundamental. No ensino médio, praticamente não houve melhoria. Numa escala de zero a dez, o ensino fundamental em seus anos iniciais (da primeira à quarta série) teve nota 4,2 em 2007. Em 2005, a nota fora 3,8. Nos anos finais (quinta a oitava), a alta foi de 3,5 para 3,8. No ensino médio, de 3,4 para 3,5. Embora tenha comemorado o aumento da nota, ela ainda foi considerada "pior do que regular" pelo ministro da Educação, Fernando Haddad.

GOIS, Antonio e PINHO, Angela. Folha de S.Paulo, 12 jun. 2008 (Fragmento).

A partir da leitura dos fragmentos motivadores reproduzidos, redija um texto dissertativo (fundamentado em pelo menos dois argumentos), sobre o seguinte tema:

A contradição entre os resultados de avaliações oficiais e a opinião emitida pelos professores, pais e alunos sobre a educação brasileira.

No desenvolvimento do tema proposto, utilize os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação.

Observações

- Seu texto deve ser de cunho dissertativo-argumentativo (não deve, portanto, ser escrito em forma de poema, de narração etc.).
- Seu ponto de vista deve estar apoiado em pelo menos dois argumentos.
- O texto deve ter entre 8 e 10 linhas.
- O texto deve ser redigido na modalidade padrão da Língua Portuguesa.
- Seu texto não deve conter fragmentos dos textos motivadores.

(valor: 10,0 pontos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

ANEXO C

Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de Física



14

**PROVA DE
FÍSICA**

Novembro 2008

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você está recebendo o seguinte material:

- a) este caderno com as **questões de múltipla escolha e discursivas, das partes de formação geral e componente específico da área**, e das questões relativas à sua **percepção sobre a prova**, assim distribuídas:

Partes	Números das Questões	Peso de cada parte
Formação Geral/Múltipla Escolha	1 a 8	60%
Formação Geral/Discursivas	9 e 10	40%
Componente Específico - Núcleo Comum/Múltipla Escolha	11 a 29	Questões de Múltipla Escolha 85%
Componente Específico - Núcleo Comum/Discursivas	30	
Componente Específico - Bacharelado/Múltipla Escolha	31 a 38	
Componente Específico - Bacharelado/Discursivas	39 e 40	
Componente Específico - Licenciatura/Múltipla Escolha	41 a 48	Questões Discursivas 15%
Componente Específico - Licenciatura/Discursivas	49 e 50	
Percepção sobre a prova	1 a 9	—

- b) 1 Caderno de Respostas em cuja capa existe, na parte inferior, um cartão destinado às respostas das questões de múltipla escolha e de percepção sobre a prova. As respostas às questões discursivas deverão ser escritas a caneta esferográfica de tinta preta nos espaços especificados no Caderno de Respostas.
- 02 - Verifique se este material está completo e se o seu nome no Cartão-Resposta está correto. Caso contrário, notifique imediatamente a um dos Responsáveis pela sala. Após a conferência do seu nome no Cartão-Resposta, você deverá assiná-lo no espaço próprio, utilizando caneta esferográfica de tinta preta.
- 03 - Observe no Cartão-Resposta as instruções sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).
- 04 - Tenha muito cuidado com o Cartão-Resposta, para não o dobrar, amassar ou manchar. Este Cartão somente poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens - superior e/ou inferior - onde se encontra a barra de reconhecimento para leitura ótica.
- 05 - Esta prova é individual. São vedados o uso de calculadora e qualquer comunicação e troca de material entre os presentes, consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
- 06 - Quando terminar, entregue a um dos Responsáveis pela sala o Cartão-Resposta grampeado ao Caderno de Respostas e assine a Lista de Presença. Cabe esclarecer que você só poderá sair levando este Caderno de Questões, decorridos 90 (noventa) minutos do início do Exame.
- 07 - Você terá 04 (quatro) horas para responder às questões de múltipla escolha, discursivas e de percepção sobre a prova.

**COMPONENTE ESPECÍFICO
NÚCLEO COMUM**
QUESTÃO 11

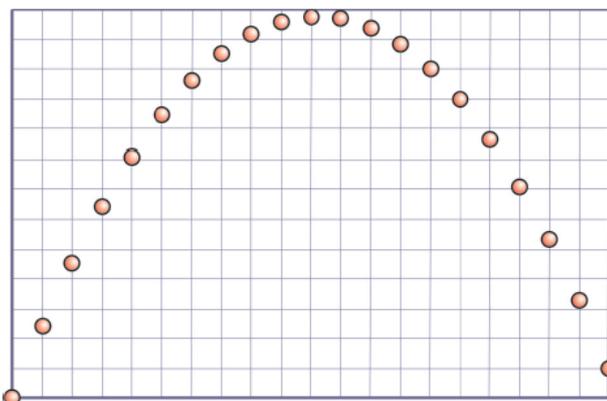
No dia 19 de agosto de 2008 foi lançado, pelo foguete russo Proton Breeze M o I4-F3, um dos maiores satélites já construídos, que será utilizado para serviços de telefonia e Internet. O conjunto foguete + satélite partiu de uma posição vertical. Sendo a massa m do satélite igual a 6 toneladas, a massa M do foguete igual a 690 toneladas e a velocidade de escape dos gases no foguete (v_{gases}) igual a 1.500 m/s, qual é a quantidade mínima de gás expelida por segundo ($\Delta m_{gases}/\Delta t$) para que o foguete eleve o conjunto no instante do lançamento?

(Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- (A) $9,3 \times 10^3 \text{ kg/s}$ (B) $4,6 \times 10^3 \text{ kg/s}$
 (C) $2,3 \times 10^3 \text{ kg/s}$ (D) $2,3 \times 10^2 \text{ kg/s}$
 (E) $2,2 \times 10^4 \text{ kg/s}$

QUESTÃO 12

A figura abaixo representa o movimento de uma bola, em um plano vertical, registrado com uma fonte de luz pulsada a 20 Hz (As escalas vertical e horizontal são iguais.)



Supondo que a aceleração da gravidade local seja igual a 10 m/s^2 , qual é o módulo da componente horizontal da velocidade da bola?

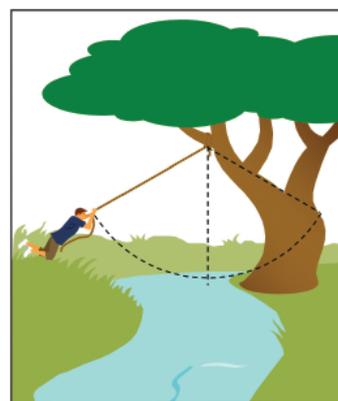
- (A) 2 m/s (B) 3 m/s (C) 4 m/s (D) 5 m/s (E) 6 m/s

QUESTÃO 13

Uma brincadeira de criança que mora perto de um riacho é atravessá-lo usando uma corda amarrada a uma árvore perto da margem. Dependendo da resistência da corda, essa travessia pode não se concretizar. Para avaliar o perigo da travessia, pode-se usar como modelo o movimento do pêndulo, e calcular a tensão máxima que a corda pode suportar. Considerando que a corda faz, inicialmente, um ângulo de 60° com a vertical, qual é a tensão máxima a ser suportada pela corda para que uma criança de 30 kg atravesse o riacho?

(Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- (A) 200 N (B) 300 N
 (C) 600 N (D) 900 N
 (E) 1.200 N

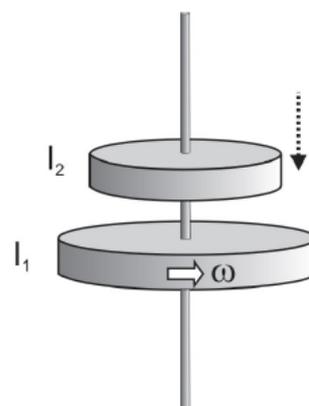


TIPPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros, V1 - Mecânica, Oscilações, Ondas, Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

QUESTÃO 14

Um disco gira livremente, com velocidade angular ω , em torno de um eixo vertical que passa pelo seu centro. O momento de inércia do disco em relação ao eixo é I_1 . Um segundo disco, inicialmente sem rotação, é colocado no mesmo eixo e cai sobre o primeiro disco, como mostra a figura. Após algum tempo, o atrito faz com que os dois discos girem juntos. Se o momento de inércia do segundo disco é I_2 , qual é a velocidade angular final de rotação do conjunto?

- (A) ω (B) $\frac{\omega}{2}$
- (C) $\omega \frac{I_1}{I_2}$ (D) $\omega \frac{I_1}{I_1 + I_2}$
- (E) $\omega \sqrt{\frac{I_1}{I_1 + I_2}}$

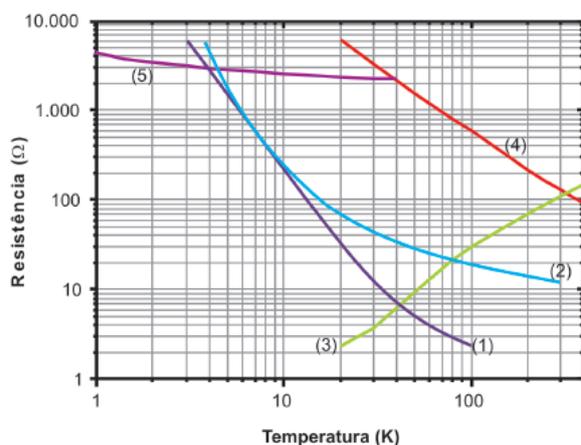

QUESTÃO 15

Uma jovem mãe prepara o banho para o seu bebê. Ela sabe que a temperatura da água da torneira é de 20 °C, e que a temperatura ideal da água para o banho é de 36 °C. Quantos litros de água fervendo a mãe deve misturar com a água da torneira para obter 10 litros de água na temperatura ideal para o banho?

- (A) 2,5 (B) 2,0 (C) 1,5 (D) 1,0 (E) 0,5

QUESTÃO 16

Cinco sensores foram utilizados para medir a temperatura de um determinado corpo. As curvas de calibração da resistência elétrica, em função da temperatura destes sensores, são apresentadas no gráfico abaixo.



- (1) Germânio
 (2) Vidro-Carbono
 (3) Platina
 (4) Cernox®
 (5) Rox®

Analisando-se o gráfico, foram feitas as afirmativas a seguir.

- I - O sensor (2) só deve ser utilizado para temperaturas superiores a 20 K.
 II - Para temperaturas entre 1 K e 3 K apenas o sensor (5) pode ser utilizado.
 III - Quando a resistência do sensor (1) atingir o valor de cerca de 7 Ω, o sensor (4) estará com uma resistência um pouco superior a 2 kΩ.
 IV - O sensor (3) é o único a ser empregado para temperaturas na faixa de 20 K a 300 K.

São verdadeiras **APENAS** as afirmações

- (A) I e II (B) I e IV (C) II e III (D) II e IV (E) III e IV

QUESTÃO 17

Uma certa quantidade de um gás ideal ocupa um volume inicial V_i à pressão p_i e temperatura T_i . O gás se expande até o volume V_f ($V_f > V_i$), segundo dois processos distintos: (1) a temperatura constante e (2) adiabaticamente.

Com relação à quantidade de calor Q fornecida, ao trabalho W realizado e à variação de energia interna ΔE de cada processo, pode-se afirmar que

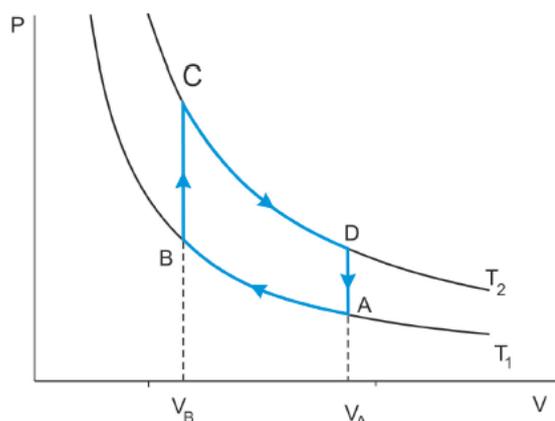
- I - $Q_1 = Q_2$
- II - $Q_1 > Q_2$
- III - $\Delta E_1 = \Delta E_2$
- IV - $\Delta E_1 < \Delta E_2$
- V - $W_1 > W_2$

São verdadeiras **APENAS** as afirmações

- (A) I e III (B) I e IV (C) II e V (D) III e V (E) IV e V

QUESTÃO 18

Em 1816, o escocês Robert Stirling criou uma máquina térmica a ar quente que podia converter em trabalho boa parte da energia liberada pela combustão externa de matéria-prima. Numa situação idealizada, o ar é tratado como um gás ideal com calor específico molar $C_v = 5R/2$, onde R é a constante universal dos gases. A máquina idealizada por Stirling é representada pelo diagrama P versus V da figura abaixo. Na etapa $C \rightarrow D$ (isotérmica), a máquina interage com o reservatório quente, e na etapa $A \rightarrow B$ (também isotérmica), com o reservatório frio. O calor liberado na etapa isovolumétrica $D \rightarrow A$ é recuperado integralmente na etapa $B \rightarrow C$, também isovolumétrica. São conhecidas as temperaturas das isotermas T_1 e T_2 , os volumes V_A e V_B e o número de moles n de ar contido na máquina.



HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. *Fundamentos de Física*, v.2, 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

Qual o rendimento do ciclo e sua variação total de entropia?

- (A) $1 - \frac{T_2}{T_1} \ln\left(\frac{V_A}{V_B}\right)$ e $nR \ln\left(\frac{V_A}{V_B}\right)$
- (B) $1 - \frac{T_1}{T_2}$ e $nR \ln\left(\frac{V_A}{V_B}\right)$
- (C) $1 - \frac{T_1}{T_2} \ln\left(\frac{V_A}{V_B}\right)$ e 0
- (D) $1 - \frac{T_1}{T_2}$ e 0
- (E) $1 - \ln\left(\frac{T_2 V_B}{T_1 V_A}\right)$ e 0

QUESTÃO 19

Em fins do século XVIII, a Academia de Ciências da França publicou o trabalho de C.A. de Coulomb intitulado “Primeira memória sobre a eletricidade e o magnetismo”, no qual foram relatados a construção de uma “balança de torção” e experimentos que relacionavam corpos carregados eletricamente com forças a distância entre esses corpos. Posteriormente, M. Faraday concebeu um sistema de “linhas invisíveis” que existiriam no espaço entre as cargas elétricas, contribuindo para o desenvolvimento do conceito de campo elétrico.

Considerando esse contexto, analise as afirmações a seguir.

- I - Para Coulomb, as interações elétricas eram forças a distância entre as cargas.
- II - As linhas invisíveis de Faraday não correspondem às linhas de força de um campo elétrico.
- III - O conceito de campo elétrico permitiu a substituição do conceito de ação a distância.

Está(ão) correta(s) **APENAS** a(s) afirmativa(s)

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e III

QUESTÃO 20

Qual das equações do eletromagnetismo apresentadas a seguir implica a não-existência de monopólos magnéticos?

(A) $\vec{\nabla} \cdot \vec{E} = \rho / \epsilon_0$

(B) $\vec{\nabla} \cdot \vec{B} = 0$

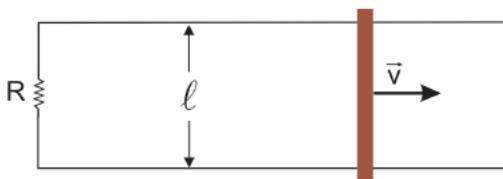
(C) $\vec{\nabla} \times \vec{E} + \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} = 0$

(D) $\vec{\nabla} \times \vec{B} - \mu_0 \epsilon_0 \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} = \mu_0 \vec{J}$

(E) $\vec{\nabla} \cdot \vec{J} + \frac{\partial \rho}{\partial t} = 0$

QUESTÃO 21

Uma barra metálica é puxada de modo a deslocar-se, com velocidade \vec{v} , sobre dois trilhos paralelos e condutores, separados por uma distância ℓ , como mostra a figura abaixo.



Um resistor de resistência elétrica R conecta os dois trilhos, e um campo magnético uniforme \vec{B} atravessa, perpendicularmente, o plano do conjunto, preenchendo todo o espaço. Qual é a intensidade da corrente elétrica que atravessa o resistor?

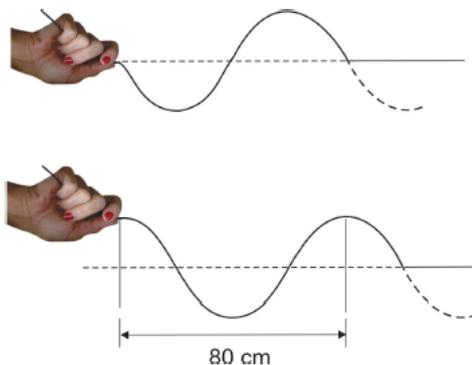
- (A) $BR\ell v$
- (B) $\frac{B\ell v}{R}$
- (C) $\frac{B\ell}{Rv}$
- (D) $\frac{v\ell}{BR}$
- (E) $\frac{R}{B\ell v}$

QUESTÃO 22

Uma onda se propaga em uma corda, representada na figura abaixo em dois momentos sucessivos. O intervalo de tempo entre esses dois momentos é de 0,2s.

Com relação à propagação dessa onda, foram feitas as afirmativas a seguir.

- I - A velocidade da onda é 40 cm/s.
- II - A frequência da onda é 1,25 Hz.
- III - As ondas estão defasadas de $\frac{\pi}{2}$.
- IV - As ondas estão deslocadas de meio comprimento de onda.

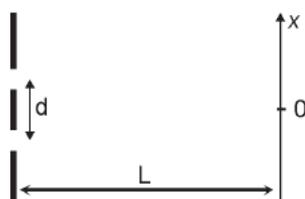


São corretas **APENAS** as afirmações

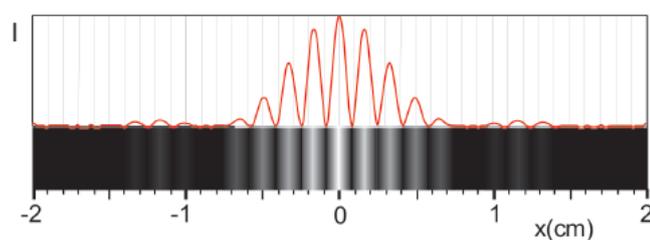
- (A) I e II (B) I e IV (C) II e III (D) II e IV (E) III e IV

QUESTÃO 23

Em uma experiência de interferência entre duas fendas iguais, utilizou-se um feixe de luz monocromática, de comprimento de onda $\lambda = 500$ nm, incidindo perpendicularmente ao plano que contém as fendas.



O padrão de interferência observado no anteparo, posicionado a uma distância $L = 1,0$ m do plano das fendas, está representado na figura a seguir com a intensidade I em função da posição x .

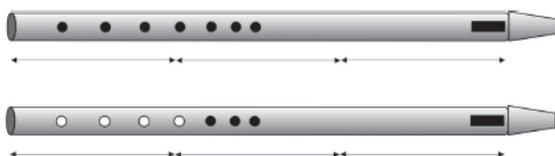


Considerando-se os dados apresentados, qual é a distância d entre as duas fendas?

- (A) 1,70 cm
- (B) 0,85 cm
- (C) 1,50 mm
- (D) 0,30 mm
- (E) 0,15 mm

QUESTÃO 24

Na flauta, o tubo sonoro ressoa notas diferentes, com frequências diferentes, de acordo com o número de furos fechados pelos dedos do flautista.



Com os furos todos tampados, é gerada a nota lá, de 440 Hz. Abrindo alguns furos, de modo a ressoar $2/3$ do tubo, a frequência, em hertz, será

- (A) 145
- (B) 293
- (C) 660
- (D) 880
- (E) 1.000

QUESTÃO 25

Microondas são ondas eletromagnéticas que, quando absorvidas pela água, geram calor no interior do alimento por aumentar a vibração de suas moléculas. Na porta de vidro de um forno de microondas existe uma rede metálica de proteção. A rede metálica tem orifícios de 2 mm de diâmetro. Durante a operação, é possível ver o interior do forno. No entanto, o cozinheiro está protegido da radiação microondas.

A esse respeito, foram feitas as afirmativas a seguir.

- I - A radiação com comprimento de onda no infravermelho próximo ($\sim 1\mu\text{m}$) é bloqueada pela grade.
- II - A largura dos orifícios é da ordem de grandeza do comprimento de onda da luz visível.
- III - A rede metálica impede a transmissão das microondas, mas não impede a transmissão da radiação visível, por causa da diferença entre as frequências.
- IV - O comprimento de onda da radiação microondas é maior do que o da luz visível.

Está(ão) correta(s) **APENAS** a(s) afirmação(ões)

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) III e IV

QUESTÃO 26

Sobre o Modelo Atômico de Bôhr, são feitas as seguintes afirmações:

- I - o átomo é composto de um núcleo e de uma eletrosfera;
- II - o momento angular orbital do elétron é um múltiplo inteiro de $h/2\pi$, onde h é a Constante de Planck;
- III - a frequência da radiação eletromagnética emitida pelo átomo varia continuamente entre os dois valores correspondentes às órbitas de maior e menor energia.

Para Bôhr, é verdadeiro **SOMENTE** o que se afirma em

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) II e III

QUESTÃO 27

A radiação térmica emitida por estrelas pode ser modelada como semelhante à de um corpo negro. A radiância espectral do corpo negro é máxima para uma frequência ou comprimento de onda. A Lei de Wien estabelece uma relação entre esse comprimento de onda $\lambda_{\text{máx}}$ e a temperatura absoluta T do objeto, através de uma constante determinada, experimentalmente, como igual a $2,9 \times 10^{-3} \text{ m.K}$. Usando a Lei de Wien para a estrela Polar, com $\lambda_{\text{máx}} = 350 \text{ nm}$, qual a temperatura absoluta dessa estrela, em milhares de kelvins?

- (A) 1,7
- (B) 3,9
- (C) 5,7
- (D) 8,3
- (E) 11,0

QUESTÃO 28

Em relação à Teoria da Relatividade Restrita, analise as afirmações a seguir.

- I - O módulo da velocidade da luz no vácuo é independente das velocidades do observador ou da fonte.
- II - A Teoria Eletromagnética de Maxwell é compatível com a Teoria da Relatividade Restrita.
- III - As leis da Física são as mesmas em todos os referenciais inerciais.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

QUESTÃO 29

Do ponto de vista da Física Moderna, a respeito do espectro de energias do oscilador harmônico, são feitas as seguintes afirmações:

- I - o espectro de energia é contínuo;
- II - o espectro de energia é discreto;
- III - em acordo com o Princípio da Correspondência de Bohr, para grandes números quânticos a separação de energias entre dois níveis consecutivos torna-se desprezível quando comparada com estas energias.

Está(ão) correta(s) **APENAS** a(s) afirmação(ões)

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) II e III

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 30 - DISCURSIVA

Numa competição entre estudantes de Física de várias instituições, um grupo projeta uma máquina térmica hipotética que opera entre somente dois reservatórios de calor, a temperaturas de 250 K e 400 K. Nesse projeto, a máquina hipotética produziria, por ciclo, 75 J de trabalho, absorveria 150 J de calor da fonte quente e cederia 75 J de calor para a fonte fria.

- a) Verifique se essa máquina hipotética obedece ou não à Primeira Lei da Termodinâmica, justificando a sua resposta. (valor: 3,0 pontos)
- b) Verifique se essa máquina hipotética obedece ou não à Segunda Lei da Termodinâmica, justificando a sua resposta. (valor: 3,0 pontos)
- c) Considerando que o menor valor de entropia é 0,1 J/K, e que o trabalho realizado por ciclo é 75 J, esboce um diagrama "Temperatura *versus* Entropia" para um Ciclo de Carnot que opere entre esses dois reservatórios de calor, indicando os valores de temperaturas e entropias. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

ATENÇÃO!

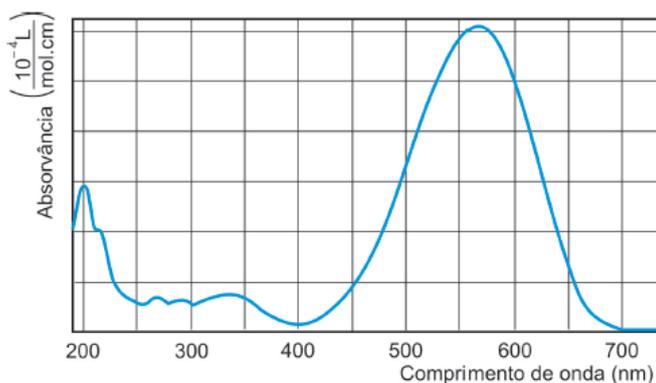
- 1 - A seguir serão apresentadas questões de Múltipla Escolha e Discursivas específicas para as modalidades dos cursos de Física, assim distribuídas:

Modalidade	Número das Questões	
	Múltipla Escolha	Discursivas
Bacharelado	31 a 38	39 e 40
Licenciatura	41 a 48	49 e 50

- 2 - Deste conjunto, você deve responder APENAS às questões referentes à modalidade do Curso na qual você está inscrito, ou seja, você deverá responder somente às questões de Bacharelado ou somente às questões de Licenciatura.
- 3 - Observe atentamente os números das questões de Múltipla Escolha correspondentes à modalidade do curso na qual você está inscrito para assinalar corretamente no Cartão-Resposta.
- 4 - Indique, no espaço próprio do Caderno de Respostas às Questões Discursivas, a modalidade do Curso na qual você está inscrito e os números das questões a que vai responder.

COMPONENTE ESPECÍFICO - BACHARELADO
QUESTÃO 31

Uma dada molécula orgânica, em determinada diluição, apresenta o espectro de absorvância descrito pela figura abaixo.



Supondo que esta molécula possa ser tratada como uma estrutura linear em que quatro elétrons estejam aprisionados em um poço quântico infinito, qual o valor estimado de L ?

As energias do poço infinito são dadas por $E_n = \left(\frac{h^2}{8mL^2} \right) \cdot n^2$, onde m é a massa do elétron e $n = 1, 2, \dots$

Desconsidere a interação entre elétrons e utilize $mc^2 = 0,51 \text{ MeV}$ e $hc = 1,2 \cdot eV \cdot \mu m$.

- (A) 0,6 nm
- (B) 1 nm
- (C) 0,6 μm
- (D) 1 μm
- (E) 2 μm

QUESTÃO 32

Num dia de chuva, uma nuvem eletricamente carregada pode se descarregar produzindo relâmpagos. Uma nuvem típica se encontra a uma altura de 5.000 m do solo, com uma diferença de potencial de 10 milhões de volts em relação ao solo. Em um laboratório, uma estudante de Física realiza uma experiência para medir a rigidez dielétrica do ar seco usando um capacitor de placas planas e paralelas cuja distância entre as placas pode ser variada. Mantendo uma diferença de potencial constante entre as placas e iguais a 24 kV, a estudante diminui lentamente a distância entre elas até que, na distância de 0,8 cm, observa uma centelha no ar entre as placas.

Quais são os valores do campo elétrico entre a nuvem e o solo e da rigidez dielétrica do ar seco, respectivamente?

- (A) 2,0 kV/m e $3,0 \times 10^6 \text{ V/m}$
- (B) 2,0 kV/m e $1,9 \times 10^4 \text{ V/m}$
- (C) 5,0 kV/m e $3,0 \times 10^6 \text{ V/m}$
- (D) 10 kV/m e $3,0 \times 10^5 \text{ V/m}$
- (E) 20 kV/m e $1,9 \times 10^6 \text{ V/m}$

QUESTÃO 33

Quando uma onda eletromagnética plana penetra em um meio material, a sua amplitude decai com a distância de penetração, ou seja, ela tem a sua amplitude atenuada pelo meio. A *profundidade de penetração da onda* (δ) é a profundidade na qual a intensidade do campo foi reduzida a aproximadamente 1/3 do valor inicial. Define-se a profundidade da penetração como:

$$\delta = \sqrt{\frac{2}{\mu\omega\sigma}}$$

onde

σ é a condutividade do meio;
 μ é a permeabilidade magnética do meio;
 ω é a frequência angular da onda.

Para onda com frequência específica ω_0 , a condutividade na prata é $\sigma_{\text{prata}} = 3 \times 10^{-7} \text{ (m}\Omega\text{)}^{-1}$ e no mar é $\sigma_{\text{mar}} = 4,0 \times 10^{-7} \text{ (m}\Omega\text{)}^{-1}$, e para ambos é $\mu = 4\pi \times 10^{-7} \text{ N/A}^2$.

A esse respeito, analise as afirmações a seguir.

- I - A penetração da onda é maior na prata do que no mar.
- II - Para um meio condutor com condutividade constante, uma onda com menor comprimento de onda tem uma profundidade de penetração maior do que outra onda com maior comprimento de onda.
- III - A uma profundidade de 2δ da superfície, a sua amplitude será aproximadamente 10% da amplitude original.

Estão corretas **SOMENTE** as afirmações

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e III
- (E) II e III

QUESTÃO 34


O enxofre cristalino, um sólido transparente de cor amarelo pálido por absorver apenas a luz azul e nenhuma outra cor, é um isolante elétrico. Qual é o *gap* de energia do enxofre cristalino?

(Considere $hc = 1,2 \text{ eV}\cdot\mu\text{m}$)

- (A) 2,5
- (B) 4,5
- (C) 5,0
- (D) 5,5
- (E) 6,0

QUESTÃO 35

Um metal unidimensional tem um elétron de condução por átomo a temperatura $T = 0 \text{ K}$. O espaçamento interatômico no metal é D . Supondo que os elétrons movem-se livremente, qual é a energia de Fermi E_F ?

($\hbar = h / 2\pi$ é a Constante de Planck e m é a massa do elétron)

(A) $E_F = \frac{\pi^2 \hbar^2}{8mD^2}$ (B) $E_F = \frac{\pi^2 \hbar^2}{8mD^{3/2}}$

(C) $E_F = \frac{\pi^2 \hbar^2}{6mD^{3/2}}$ (D) $E_F = \frac{\pi^2 \hbar^2}{2mD^2}$

(E) $E_F = \frac{\pi^2 \hbar^2}{2mD^{3/2}}$

QUESTÃO 36

O LHC (*Large Hadron Collider*), acelerador de partículas que entrou em operação este ano, busca uma nova Física na escala de até 14 TeV. A principal busca é pela partícula chamada Higgs, que supostamente gera as massas das partículas responsáveis pela interação nuclear fraca, como o W^+ e o W^- . Essas partículas são muito massivas se comparadas a outras como o próton e o elétron. Suas massas de repouso são da ordem de 82 GeV. Elas serão geradas em quantidade no LHC e com energias que podem chegar, em um experimento típico, a 500 GeV para o W^+ ou o W^- . Essas partículas são muito instáveis, pois decaem rapidamente. Estima-se que suas vidas médias sejam de $3 \times 10^{-25} \text{ s}$, em seu referencial de repouso. No referencial do laboratório (LHC), qual seria sua vida média, num experimento típico?

(Dados: $1 \text{ TeV} = 10^3 \text{ GeV} = 10^{12} \text{ eV}$
 $1 \text{ eV} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ J}$)

- (A) $9 \times 10^{-25} \text{ s}$
- (B) $18 \times 10^{-25} \text{ s}$
- (C) $27 \times 10^{-25} \text{ s}$
- (D) $3 \times 10^{-24} \text{ s}$
- (E) $18 \times 10^{-24} \text{ s}$

QUESTÃO 37

O urânio natural presente na Terra é uma mistura de ^{238}U (99,3%) e ^{235}U (0,7%). A vida média do ^{238}U é 4,5 bilhões de anos e a do ^{235}U é 1,0 bilhão de anos. Supondo que, na explosão de uma supernova, esses isótopos tenham sido produzidos em quantidades iguais, há quanto tempo, em anos, deve ter ocorrido essa explosão? (Considere $\ln(99,3/0,7) = 5$)

- (A) 6 mil
- (B) 20 milhões
- (C) 1 bilhão
- (D) 6 bilhões
- (E) 15 bilhões

QUESTÃO 38

O céu é azul devido ao espalhamento da luz solar pelas moléculas da atmosfera distribuídas de forma inhomogênea. Este espalhamento, denominado Espalhamento Rayleigh, também importante em propagação de luz em fibras ópticas, varia com o inverso da quarta potência do comprimento de onda ($1/\lambda^4$).

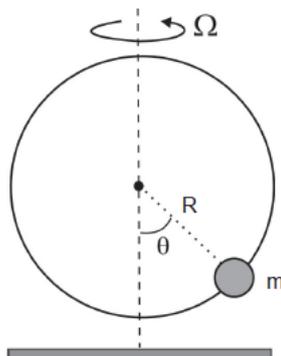
Considerando essas informações, analise as explicações dos fenômenos apresentados a seguir.

- I - Em propagação de luz em fibras ópticas de vidro, o Espalhamento Rayleigh é responsável por uma atenuação maior da intensidade na transmissão óptica para comprimentos de onda da luz visível do que para a radiação infravermelha.
- II - A cor avermelhada do pôr do sol ocorre porque, ao entardecer, os raios solares incidem tangencialmente à superfície da Terra e as cores de maior frequência não conseguem atravessar toda a extensão da atmosfera.
- III - A cor azul do céu ocorre porque a luz solar, ao passar pela atmosfera, sofre um espalhamento maior para as radiações de menor comprimento de onda do que para as de maior comprimento de onda.

Está(ão) correta(s) a(s) explicação(ões)

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

RASCUNHO

QUESTÃO 39 - DISCURSIVA


Uma partícula de massa m desliza sem atrito em um anel de raio R . O anel gira com velocidade angular constante Ω em torno de um eixo vertical, como mostra a figura acima. A aceleração da gravidade é g .

- a) Encontre a lagrangiana do sistema, usando como coordenada generalizada o ângulo θ definido na figura. (valor: 3,0 pontos)
- b) Escreva a Equação de Euler-Lagrange desse sistema. (valor: 3,0 pontos)
- c) Quantos pontos de equilíbrio (estáveis ou instáveis) existem para $\Omega^2 < g/R$ e para $\Omega^2 > g/R$? (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

QUESTÃO 40 - DISCURSIVA

A figura abaixo mostra o espectro de absorção de vibração-rotação de uma molécula diatômica heteronuclear na temperatura ambiente. Para moléculas desse tipo, as energias vibracionais-rotacionais são dadas por

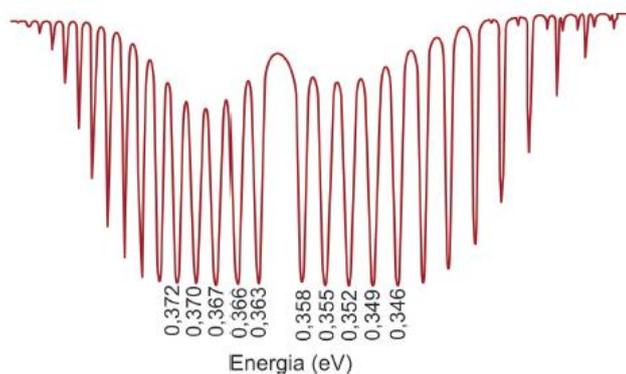
$$E(n, j) = \left(n + \frac{1}{2}\right)h\nu_0 + \frac{h^2}{8\pi^2 I} j(j+1)$$

onde

j é o número quântico rotacional e n é o número quântico vibracional;

I é o momento de inércia da molécula e ν_0 é a frequência de vibração clássica da molécula. As transições mostradas correspondem às transições com $n_{\text{final}} = 1$ e $n_{\text{inicial}} = 0$ ($\Delta n = 1$) e ($\Delta j = \pm 1$).

(Dados: $h = 4,0 \times 10^{-15}$ eVs; $\pi^2 = 10$; massa reduzida da molécula $\mu = 1,5 \times 10^{-27}$ kg; $(0,360)^2 = 0,13$)



- a) Apresente a expressão da energia das radiações absorvidas em função do momento de inércia. (valor: 4,0 pontos)
- b) Calcule o valor numérico aproximado do momento de inércia da molécula. (valor: 3,0 pontos)
- c) Calcule o valor numérico aproximado da constante elástica da molécula. (valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

COMPONENTE ESPECÍFICO - LICENCIATURA
QUESTÃO 41

Para avaliar se os estudantes haviam superado concepções comuns às da teoria medieval do *impetus* em relação à compreensão dinâmica da situação estudada, o professor propôs o problema apresentado a seguir.

Uma bola de futebol é lançada verticalmente para cima, a partir do telhado de um edifício de altura h_0 , com velocidade v_0 . Apresente uma explicação relativa ao lançamento, que leve em conta a resistência do ar.

Qual das seguintes seria a resposta típica de um aluno dito "newtoniano"?

- (A) A força com que a bola foi lançada diminui com o tempo, até se igualar, na posição de altura máxima, à soma das forças peso e atrito com o ar.
- (B) A força com que a bola foi lançada diminui pela ação do atrito com o ar, até se igualar ao peso da bola na posição de altura máxima.
- (C) As forças que agem sobre a bola após o lançamento agem no sentido contrário ao movimento na subida, e a favor do movimento, na descida.
- (D) As forças que agem sobre a bola após o lançamento agem no sentido contrário ao movimento na subida, e em ambos os sentidos, na descida.
- (E) As forças que agem sobre a bola após o lançamento agem no mesmo sentido que o movimento na subida e na descida.

QUESTÃO 42

Hertz, no experimento em que evidenciou a existência das ondas eletromagnéticas, notou que a descarga elétrica no sensor era mais facilmente percebida quando este era iluminado com luz de frequência acima de um certo valor. A explicação de Einstein para este efeito, denominado fotoelétrico, considera que

- (A) o aumento da intensidade da luz implica um aumento do número de fótons de mesma energia que incide sobre o sensor.
- (B) o intervalo de tempo entre a chegada da luz ao sensor e a emissão dos elétrons é diferente de zero.
- (C) a luz se comporta como onda no momento em que ocorre o efeito.
- (D) a energia dos elétrons que saem do sensor depende diretamente da intensidade de luz incidente.
- (E) a energia do fóton incidente é igual à energia cinética do elétron atingido.

QUESTÃO 43

Há uma variedade de possibilidades e tendências do uso de estratégias de ensino frutíferas para se ensinar de modo significativo e consistente. Uma abordagem construtivista a ser adotada no laboratório didático é a que apresenta situações experimentais destinadas a que os alunos

- (A) verifiquem e confirmem leis e teorias da Física, previamente ensinadas.
- (B) revelem qualitativamente suas idéias prévias.
- (C) exemplifiquem o uso da metodologia científica na produção da ciência.
- (D) redescubram a ciência produzida por cientistas.
- (E) evitem o desenvolvimento de concepções alternativas à científica.

QUESTÃO 44

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) redirecionaram a Física, no Ensino Médio, para estimular, nos alunos, o interesse por conhecer o mundo físico a partir de procedimentos para formar cidadãos autônomos intelectualmente. Considerando esse referencial, analise as seguintes abordagens presentes em materiais didáticos:

- I - procedimentos de pesquisa de concepções de senso comum;
- II - privilégio de aspectos teóricos;
- III - utilização de novo saber em sua dimensão aplicada;
- IV - apresentação do conhecimento como fruto da genialidade dos cientistas.

Para selecionar materiais didáticos que atendam às orientações dos PCN para o Ensino Médio, devem ser consideradas **APENAS** as abordagens

- (A) I e III
- (B) I e IV
- (C) II e III
- (D) II e IV
- (E) III e IV

QUESTÃO 45

Calor e temperatura são conceitos estatísticos ligados às propriedades coletivas das partículas que constituem os corpos: a temperatura está ligada à energia cinética média das partículas e o calor, às trocas de energia entre os constituintes dos corpos.

Ao utilizar em aula um termoscópio, o professor, associando discussões históricas ao experimento, possibilitará que seus alunos distingam os conceitos de temperatura e calor, ao constatarem que, quando ele segura o termoscópio, o nível do líquido

- (A) aumenta, caso a temperatura do professor seja superior à do ambiente.
- (B) aumenta, caso a temperatura do professor seja igual à do ambiente.
- (C) aumenta, para qualquer temperatura ambiente.
- (D) não se altera, caso a temperatura do professor seja menor que a do ambiente.
- (E) diminui, caso a temperatura do professor seja maior que a do ambiente.

QUESTÃO 46

Com relação à produção e à utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), pode-se afirmar que:

- I - a TIC deve adaptar-se às necessidades de determinado projeto político-pedagógico;
- II - a introdução de novas TIC na educação implica novas práticas pedagógicas;
- III - o planejamento das TIC deve permitir a reflexão dos estudantes sobre diferentes abordagens de um mesmo problema.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões)

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

QUESTÃO 47

O desenvolvimento da ação educativa a partir da construção de projetos político-pedagógicos tornou-se uma obrigação para as escolas. Neste contexto, a Física deve participar, aproveitando os momentos pedagógicos para trabalhar seus conteúdos. Numa escola hipotética, a realização de uma peça teatral é um desses momentos. Os professores de Física resolvem trabalhar, assim, com o tema estruturador 4 dos PCN+: Som, Imagem e Informação. O projeto da Física trabalhará com a iluminação do palco, sem esquecer as diretrizes do cenógrafo. As características do teatro são: as paredes do palco, quando iluminadas com luz verde e vermelho misturadas, ficam amarelas, e o piso, quando iluminado com luz verde e azul, misturadas, fica ciano.

As cores das paredes do palco e do piso, respectivamente, são:

- (A) amarelo e azul.
- (B) amarelo e amarelo.
- (C) verde e magenta.
- (D) azul e branco.
- (E) branco e branco.

QUESTÃO 48

No vocabulário pedagógico do MEC, presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), interdisciplinaridade, contextualização e autonomia são três pilares fundamentais da Educação. Nessa perspectiva, procurando seguir as orientações oficiais dos PCN, os currículos escolares apresentam algumas das recomendações abaixo.

- I - A interdisciplinaridade não deve preceder a disciplinaridade.
- II - Uma referência fundamental é considerar o que o jovem precisa para viver em um mundo tecnológico complexo e em transformação.
- III - As disciplinas afins devem ser agrupadas em uma única disciplina.
- IV - A lista de tópicos dos programas não deve ser o foco principal.

Estão de acordo com as orientações oficiais **APENAS** os currículos que seguem as recomendações

- (A) I e II
- (B) I, II e III
- (C) I, II e IV
- (D) I, III e IV
- (E) II, III e IV

RASCUNHO

QUESTÃO 49 - DISCURSIVA

Reconhecendo que os sistemas democráticos se tornam vulneráveis sem a cultura científica, um professor de Física concordou com as preocupações expressas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) sobre a formação do cidadão e com as sugestões de mudanças curriculares a serem adotadas nas escolas.

Nessa perspectiva, levando em conta os aspectos contextualizadores no cotidiano e na História da Ciência e os aspectos epistemológicos e metodológicos do Ensino da Física, descreva uma atividade a ser realizada em uma Unidade de Ensino sendo o tema estruturador “Universo, Terra e Vida”, para cada habilidade abaixo.

- a) Adquirir uma “compreensão atualizada das hipóteses, modelos e formas de investigação sobre a origem e evolução do Universo”. **(valor: 5,0 pontos)**
- b) Identificar formas pelas quais os modelos explicativos do Universo influenciaram a cultura e a vida humana ao longo da história da humanidade e vice-versa. **(valor: 5,0 pontos)**

RASCUNHO

QUESTÃO 50 - DISCURSIVA

Nos circuitos das Figuras 1 e 2 abaixo, as pilhas e as lâmpadas são idênticas. Ao prever o brilho da lâmpada L1 em relação aos brilhos das lâmpadas L2 e L3, nos dois circuitos, é muito comum que alunos do Ensino Médio apresentem concepções alternativas às concepções científicas.

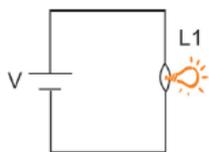


Figura 1

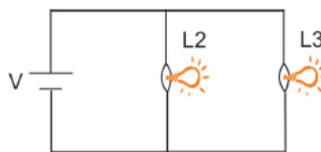


Figura 2

- a) A esse respeito, apresente uma concepção científica e uma possível concepção alternativa, com a justificativa que os alunos poderiam apresentar. **(valor: 5,0 pontos)**
- b) Descreva uma estratégia de ensino contextualizada para que os alunos avancem em direção ao conhecimento científico realizando aprendizagem significativa dos conceitos de corrente elétrica, resistência elétrica, resistência equivalente e diferença de potencial. Indique nessa estratégia como o mundo vivencial dos alunos e as relações de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CT&S) podem ser considerados e os recursos metodológicos a serem utilizados. **(valor: 5,0 pontos)**

RASCUNHO

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO SOBRE A PROVA

As questões abaixo visam a levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião, nos espaços próprios (parte inferior) do Cartão-Resposta. Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:

- (A) muito longa.
- (B) longa.
- (C) adequada.
- (D) curta.
- (E) muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- (A) Sim, todos.
- (B) Sim, a maioria.
- (C) Apenas cerca da metade.
- (D) Poucos.
- (E) Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- (A) Sim, todos.
- (B) Sim, a maioria.
- (C) Apenas cerca da metade.
- (D) Poucos.
- (E) Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- (A) Sim, até excessivas.
- (B) Sim, em todas elas.
- (C) Sim, na maioria delas.
- (D) Sim, somente em algumas.
- (E) Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- (A) Desconhecimento do conteúdo.
- (B) Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- (C) Espaço insuficiente para responder às questões.
- (D) Falta de motivação para fazer a prova.
- (E) Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:

- (A) não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- (B) estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (C) estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (D) estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- (E) estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- (A) Menos de uma hora.
- (B) Entre uma e duas horas.
- (C) Entre duas e três horas.
- (D) Entre três e quatro horas.
- (E) Quatro horas e não consegui terminar.

ANEXO D

Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de Geografia



SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior



ENADE 2008
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

PROVA DE

GEOGRAFIA



Novembro 2008

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1 - Você está recebendo o seguinte material:

a) este caderno com as **questões de múltipla escolha e discursivas, das partes de formação geral e componente específico da área**, e as questões relativas à sua percepção sobre a prova, assim distribuídas:

Partes	Números das questões	Peso de cada parte
Formação Geral / Múltipla Escolha	1 a 8	60%
Formação Geral / Discursivas	9 e 10	40%
Componente Específico / Múltipla Escolha	11 a 37	85%
Componente Específico / Discursivas	38 a 40	15%
Percepção sobre a prova	1 a 9	—

b) um Caderno de Respostas em cuja capa existe, na parte inferior, um cartão destinado às respostas das questões de múltipla escolha e de percepção sobre a prova. As respostas às questões discursivas deverão ser escritas a caneta esferográfica de tinta preta, nos espaços especificados no Caderno de Respostas.

2 - Verifique se este material está completo e se o seu nome no Caderno de Respostas está correto. Caso contrário, notifique imediatamente a um dos responsáveis pela sala. Após a conferência de seu nome no Caderno de Respostas, quando autorizado, você deverá assiná-lo no espaço próprio, utilizando caneta esferográfica de tinta preta.

3 - Observe, no Caderno de Respostas, as instruções sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).

4 - Tenha muito cuidado com o Caderno de Respostas, para não o dobrar, amassar ou manchar. Esse caderno somente poderá ser substituído caso esteja danificado ou em caso de erro de distribuição.

5 - Esta prova é individual. São vedados o uso de calculadora, qualquer comunicação e(ou) troca de material entre os presentes e consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.

6 - Quando terminar, entregue a um dos responsáveis pela sala seu Caderno de Respostas. Cabe esclarecer que você só poderá sair levando este Caderno de Questões após decorridos noventa minutos do início do Exame.

7 - Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha, discursivas e de percepção sobre a prova.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio
Teixeira - INEP

Ministério
da Educação

COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO 11

Em 1994, Manuel Correa de Andrade escreveu acerca do processo de globalização: "o contexto da universalidade dos problemas e da mobilidade das transformações forçará o geógrafo a pensar com mais rapidez e dinamismo; a procurar adaptar e readaptar o seu pensamento e a sua reflexão cada vez que houver um desafio; a repensar a sua formação filosófica, epistemológica e ideológica e procurar atuar de forma menos corporativa, mais interdisciplinar." Não corrobora com esse pensamento a idéia de que

- A a geografia não poderá realizar sua tarefa somente com descrições, mas terá de realizar um esforço de comparações e de generalizações que lhe permita concluir a respeito da globalização.
- B a geografia manterá o *status* de ciência interdisciplinar caso adote, na análise ambiental, uma abordagem geossistêmica.
- C a geografia dos naturalistas e funcionalistas deverá passar por uma modernização inegável, tornando-se mais preparada para interpretar a complexidade do espaço geográfico.
- D a geografia da racionalidade científica dominará o cenário das pesquisas, subvertendo a noção expressa pela relação homem-meio da geografia tradicional.
- E o estudo da geografia deverá optar pela compreensão da complexidade do espaço a fim de equilibrar dialeticamente a especialização com a generalidade.

QUESTÃO 12

Entre os conceitos-chave da ciência geográfica, figura o de região, que, marcado por diferentes acepções conforme a época ou a corrente do pensamento geográfico, freqüentemente, ocupa lugar central nos debates acadêmicos. Acerca desse conceito, assinale a opção correta.

- A Conceitualmente, região natural, neste século XXI, ainda constitui, do ponto de vista espacial, referência-chave para explicar diferenças no processo de desenvolvimento socioeconômico.
- B Nos anos 50 do século passado, prevalecia a idéia de que região corresponderia à área de ocorrência de uma mesma paisagem cultural, caracterizada, portanto, como região-paisagem, ou *landscape*.
- C Conceitualmente, o termo região tem sido empregado para designar uma classe de área que apresenta grande uniformidade interna e grande diferença em relação ao seu entorno.
- D Após a década de 80 do século XX, no âmbito da geografia cultural, região passou a ser entendida como organização do processo social vinculada ao modo de produção capitalista.
- E Conceitualmente, do ponto de vista da geografia crítica, a região assumiu o caráter de conjunto específico de relações culturais no qual a apropriação simbólica do espaço geográfico é determinada pelo grupo social.

QUESTÃO 13

"Não pensamos que a região haja desaparecido. O que esmaeceu foi a nossa capacidade de reinterpretar e de reconhecer o espaço em suas divisões e recortes atuais, desafiando-nos a exercer plenamente aquela tarefa permanente dos intelectuais, isto é, a atualização dos conceitos", dizia Milton Santos em 1994.

Em 1999, o geógrafo afirmava: "a região continua a existir, mas com um nível de complexidade jamais visto pelo homem. Agora, nenhum subespaço do planeta pode escapar ao processo conjunto de globalização e fragmentação, isto é, de individualização e regionalização".

Se existe hoje um resgate ou uma continuidade teoricamente consistente para os estudos regionais e os métodos de regionalização, ele deve pautar-se em uma reconstrução do conceito de região a partir de suas articulações com os processos de globalização. Cabe-nos, portanto, à guisa de conclusão, corroborar plenamente o pensamento de Milton Santos: devemos empreender uma atualização do conceito de região levando em consideração alguns aspectos.

Haesbaert. In: GEOgraphia. Ano I, n.º 1, 1999, p. 32 (com adaptações).

Com base nas idéias apresentadas no texto acima, é correto afirmar que os aspectos a serem observados na atualização do conceito de região incluem

- I o grau de complexidade muito maior na definição dos recortes regionais, atravessados por diversos agentes sociais que atuam em múltiplas escalas.
- II a interação entre os elementos da natureza e os recortes espaciais definidores de ambientes uniformes.
- III a mutabilidade muito mais intensa, que altera mais rapidamente a coerência ou a coesão regional.
- IV a inserção da região em processos concomitantes de globalização e fragmentação.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e III.
- C II e IV.
- D III e IV.
- E I, III e IV.

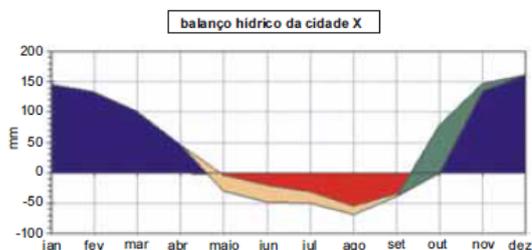
QUESTÃO 14


Gráfico I

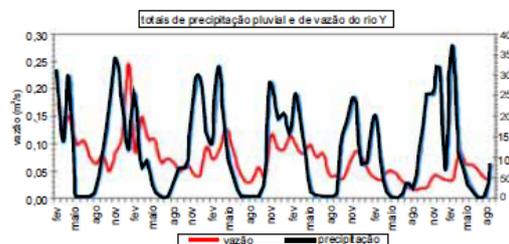


Gráfico II

Com uma área de 6.000 km², o município X apresenta inúmeras nascentes, que originam rios cristalinos, constituindo um grande potencial hídrico da região. A degradação dos ecossistemas onde estão essas nascentes seguramente causará a diminuição do volume de água do rio Y, que corta a cidade.

Com base nessas informações, na análise do balanço hídrico do município X (gráfico I), considerada a média de 30 anos, bem como na variação temporal dos totais de precipitação pluvial, ao longo de seis anos, no município X, e na variação temporal da vazão do rio Y durante os mesmos seis anos (ambas no gráfico II), julgue os itens seguintes.

- I O período seco, no município X, diminui sensivelmente o aporte de água do rio Y, o que exige maior controle não só na distribuição como também na fiscalização dos poços artesianos, cuja proliferação poderá causar grandes danos ao abastecimento em geral, visto que, a cada perfuração realizada, diminui a pressão subterrânea que regula o fluxo da água nas nascentes.
- II No gráfico II, pode-se observar que o potencial hídrico do rio Y acompanha a sazonalidade das chuvas e apresenta o limite de consumo de suas águas para abastecimento humano, comércio, agricultura e outros usos. O limite inferior expressa o ponto crítico de controle da demanda para se evitar colapso nos sistema de abastecimento.
- III O potencial hidrológico do município X, ao longo do ano, apresenta-se uniforme; portanto, a disponibilidade de água para os diversos usos humanos é garantida mesmo com as intervenções humanas na região.
- IV O comportamento da precipitação pluvial determina a curva de vazão do rio Y, com um pequeno deslocamento no tempo, devido à dinâmica de infiltração das águas superficiais no solo até serem incorporadas ao curso d'água, como demonstrado no gráfico II.
- V A variabilidade temporal da precipitação pluvial no município X, representada no gráfico II, pode ser considerada baixa, característica identificável no balanço hídrico, mostrado no gráfico I.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B III e IV.
- C I, II e IV.
- D II, III e V.
- E III, IV e V.

QUESTÃO 15

Ao informatizar os dados referentes a internações e atendimentos ambulatoriais em sua rede hospitalar a partir do ano 2000, a secretaria de saúde de uma cidade observou aumento gradativo no número de atendimentos a pacientes com doenças respiratórias no período de outono-inverno, tendo verificado, ainda, que os mais afetados eram crianças e idosos. A fim de melhor compreender o fenômeno e traçar políticas públicas de combate às patologias do aparelho respiratório, o governo local optou por contratar um geógrafo para analisar as causas ambientais do problema. Em sua análise, o profissional precisará lidar com uma série de variáveis interligadas.

Em face da situação apresentada, o procedimento mais completo a ser adotado pelo geógrafo é

- A utilizar dados referentes aos totais mensais de atendimentos a pacientes com doenças respiratórias, separados por tipo de patologia, o local de residência e faixa etária dos pacientes; dados diários sobre material particulado, fumaça e ozônio em suspensão no ar; dados referentes a temperaturas médias, pressão atmosférica e umidade relativa do ar.
- B obter dados do local de moradia dos pacientes atendidos, levando em consideração as condições de saneamento básico e verificar se os níveis de poluição do ar estão acima daqueles definidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).
- C obter os seguintes dados: número diário de atendimentos a pacientes com doenças respiratórias; local de residência e idade dos pacientes; níveis diários de material particulado em suspensão no ar, fumaça e ozônio, medidos nos pontos mais movimentados da cidade; dados de umidade relativa do ar, temperatura, precipitação e pressão atmosférica dos horários sinóticos.
- D estabelecer a relação entre os episódios de inversão térmica na cidade e o número de atendimentos médicos a pacientes com doenças respiratórias nos dias em que ocorreu o fenômeno atmosférico, relacionando esse fato ao local de moradia dos pacientes e aos níveis de poluição definidos como aceitáveis pela Lei Federal n.º 9.436/1997.
- E submeter os pacientes com doenças respiratórias a questionários a fim de verificar as condições ambientais a que estão expostos, realizar medições de poluentes e partículas em suspensão nas áreas centrais da cidade e estabelecer coeficiente de correlação entre as respostas dos pacientes, as medições realizadas e as condições atmosféricas da cidade.

QUESTÃO 16

No contexto atual, com o crescimento das preocupações em relação ao planejamento ambiental ou territorial, a geomorfologia assume um novo lugar entre as geociências. Embora caracterizada como ambiental ou aplicada, ela mantém-se voltada ao tratamento dos processos erosivos que ocorrem ao longo da vertente, dos cursos d'água ou da costa e litoral. A esse respeito, analise as asserções a seguir.

O objetivo da geomorfologia aplicada não é prevenir ou reduzir o desenvolvimento e uso dos recursos naturais, mas, em vez disso, otimizar tal uso, para a redução tanto dos custos quanto dos impactos ambientais

porque

o uso prático da geomorfologia deve priorizar e minimizar as distorções topográficas e entender os processos inter-relacionados, tão necessários à restauração e à manutenção do equilíbrio natural.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 17

Com relação ao fenômeno da desertificação, analise as asserções a seguir.

Embora a desertificação seja concebida como um fenômeno climático, pode-se distinguir outro tipo desse mesmo fenômeno, o ecológico,

porque

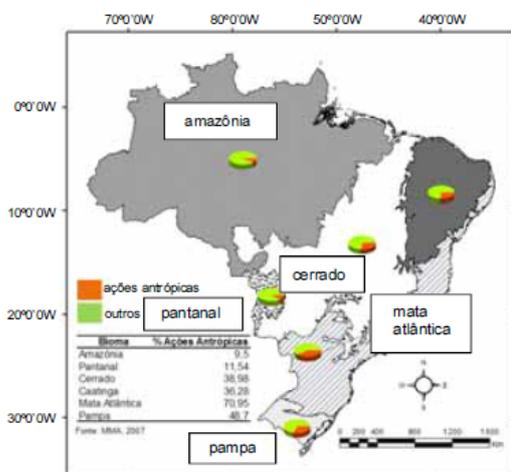
a desertificação, do ponto de vista ecológico, pode desenvolver-se até mesmo em ambiente úmido, podendo o elemento clima não sofrer variação tão perceptível quanto aquela do manto vegetal e do solo.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 18

Na obra *Domínios da Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas*, Aziz Ab'Sáber discute as paisagens como *heranças* de processos fisiográficos e biológicos e como patrimônio coletivo dos povos que, historicamente, as herdaram como território de suas comunidades. A partir desse entendimento, pode-se refletir sobre a *herança* que a sociedade atual irá deixar para as gerações futuras. O mapa abaixo apresenta a situação atual das ações antrópicas nos biomas do Brasil, cujos percentuais são listados na tabela.



Com base nas informações apresentadas no texto, no mapa e na tabela ao lado deste, julgue os itens a seguir.

- I O bioma amazônia, por apresentar o menor percentual de antropização, é o que tem maiores chances de manter-se como *herança*.
- II A situação no bioma pampa se agravará se houver investimentos significativos nas atividades agrossilvopastoris.
- III O bioma cerrado sofrerá fortes transformações com a expansão da agricultura em decorrência do cultivo de cana-de-açúcar.

Assinale a opção correta.

- A Apenas um item está certo.
- B Apenas os itens I e II estão certos.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 19


Figura I – Paisagem urbana do litoral brasileiro.

Figura II – Paisagem de manguezal do litoral brasileiro.

Folha de S.Paulo. "Folha Turismo", 30/10/2000, p. G-14.

Considerando as figuras I e II acima, e a relação homem-natureza no que se refere às questões ambientais, sociais e econômicas decorrentes da apropriação dos recursos naturais, julgue os itens seguintes.

- I O fenômeno verificado na figura I não decorre de fato isolado, mas de um conjunto de acontecimentos interligados, resultantes do crescimento urbano e dos impactos deste sobre os ecossistemas.
- II O Estatuto das Cidades (Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001) prevê a desocupação urbana de áreas de preservação permanentes, como a representada na figura II, previstas pela legislação de zoneamento ambiental.
- III Os manguezais, áreas especiais frágeis, são considerados de proteção permanente desde a aprovação do Código Florestal brasileiro.
- IV Os manguezais, que se estendem da foz do rio Amazonas até o delta do rio Parnaíba (PI), têm recebido monitoramento dos órgãos federais e estaduais competentes, que asseguram os limites de ocupação dessas áreas pela urbanização.

Assinale a opção correta.

- A Apenas um item está certo.
- B Apenas os itens I e II estão certos.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 20

A globalização é o processo de constituição de uma economia mundial, da crescente integração dos mercados nacionais e do aprofundamento da divisão internacional do trabalho. No que diz respeito a esse processo, assinale a opção **incorreta**.

- A A globalização de capitais, proporcionada pelas fusões transnacionais, gera gigantes econômicos.
- B A etapa atual da globalização fundamenta-se no aumento generalizado das barreiras mercadológicas.
- C Intensificam-se, nesse processo, as trocas comerciais e a organização dos países em blocos econômicos.
- D O processo de globalização acentuou as diferenças entre países desenvolvidos e emergentes.
- E Os megablocos econômicos contribuem para ampliar a escala das atividades econômicas e facilitar a centralização de capitais.

QUESTÃO 21
Guerra fiscal tira 8,5 mil postos de trabalho do Paraná

A agressividade dos incentivos concedidos pelos estados do Amazonas, de Santa Catarina e da Bahia enfraquece setores da economia paranaense. Madeireiras, confecções e fábricas de plástico são as mais atingidas pela disputa. Os programas incluem desconto de até 90% do ICMS por 15 anos, desconto no pagamento do imposto de renda das empresas e doação de terrenos e infraestrutura; além disso, a mão-de-obra da região, em geral, é mais barata. Somente o setor plástico contabiliza 15 empresas locais que preferiram transferir investimentos, segundo o presidente do Sindicato da Indústria Plástica. "Essas empresas gerariam, para o estado, cerca de 6 mil empregos", disse o presidente.

Gazeta do Povo. Paraná, 8/9/2008 (com adaptações).

A partir das informações acima e com base no conceito de produção do espaço geográfico, conclui-se que a expansão do meio técnico-científico-informacional

- A apresenta-se como solução para as constantes disputas tributárias no cenário nacional.
- B destaca-se nos setores da economia tradicional, pois mantém as diretrizes da sociedade local e regional.
- C caracteriza-se pelo aspecto social, visto que procura preservar os saberes tradicionais.
- D é seletiva, com reforço de algumas regiões e enfraquecimento relativo de outras.
- E é ordenada e reforça os setores da economia de maneira equilibrada e dinâmica.

QUESTÃO 22

Analise as asserções a seguir.

No século XX, os anos 70, no Brasil, foram marcados pela modernização da agricultura, influenciados pelo desenvolvimento do capitalismo agrário, pela expansão das fronteiras agrícolas para o Centro-Oeste e pela intensificação dos movimentos sociais no campo,

porque

houve, nessa época, a inserção de tecnologias para a agricultura de precisão, ampliação do acesso ao crédito agrícola e a forte mecanização em substituição à mão-de-obra tradicional.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 23

Mediante o Decreto Presidencial n.º 6.040/2007, o governo brasileiro instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, que, no inciso I do seu art. 3.º, assim caracteriza esses povos e comunidades tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

A política acima referida inclui, entre os princípios que a norteiam,

- I o reconhecimento e a consolidação dos direitos dos povos e comunidades tradicionais.
- II a articulação e integração com o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.
- III a preservação dos direitos culturais, o exercício de práticas comunitárias, a memória cultural e a identidade racial e étnica.
- IV a articulação com o Plano Nacional de Desenvolvimento Agrário e o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e III.
- C III e IV.
- D I, II e III.
- E II, III e IV.

QUESTÃO 24

Analise as asserções a seguir.

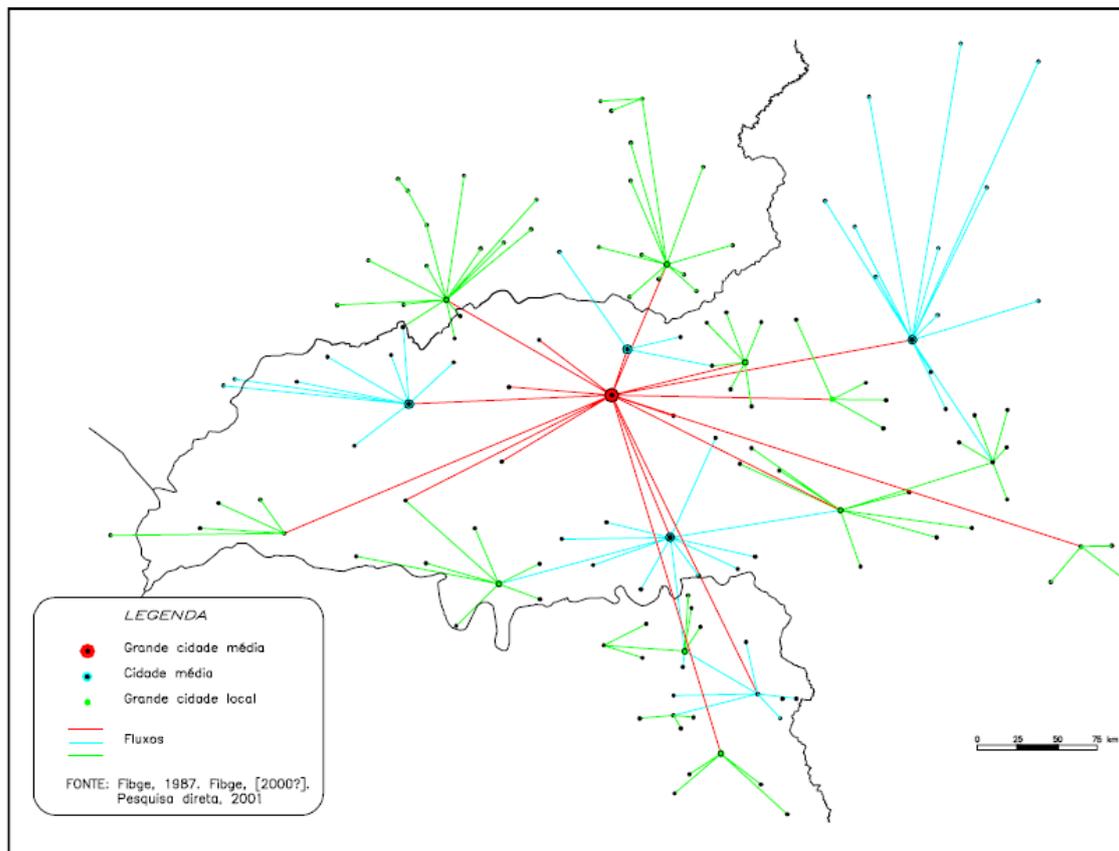
No mundo, estima-se que metade da população viva em aglomerados urbanos, em um processo de incremento contínuo, no qual já são contabilizadas 17 megacidades com mais de 10 milhões de habitantes. As características da urbanização brasileira fazem que esse processo seja não só um gerador de problemas ambientais, mas também um problema ambiental em si

porque

a urbanização cria não apenas novas paisagens, mas também novos ecossistemas, dependendo de grandes áreas externas para obtenção de energia, alimentos, água e outros materiais.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 25


O cartograma acima, que representa a área de polarização de uma cidade categorizada como grande cidade média (lugar central), retrata a estrutura hierárquica e expressa a organização espacial da rede urbana, assim como a forte hierarquização da grande cidade média sobre os demais centros urbanos. Um dos propositores da idéia de centralidade dos lugares, consolidada na década de 30 do século passado, foi o geógrafo alemão Walter Christaller. Segundo sua teoria, a grande cidade média de hoje corresponderia à capital regional, assim como as cidades médias, a centros sub-regionais. A respeito da teoria das localidades centrais e da estrutura da rede urbana, representada no cartograma, julgue os itens a seguir.

- I Segundo Christaller, a centralidade dos lugares seria uma hierarquização da função desempenhada por uma cidade em um conjunto de cidades, que não seria, obrigatoriamente, uma região.
- II As pequenas cidades geram, via de regra, expressiva densidade de centros que se situam a uma pequena distância média entre si, ainda que esta possa variar de acordo com a densidade demográfica da região em que se localizam.
- III A hierarquia entre as cidades resultaria da tendência natural de centralização em uma rede de interdependência em que várias cidades menores estão ligadas à cidade central.
- IV No cartograma, observa-se que o número de pequenos centros é baixo em relação aos centros maiores, sendo elevada a distância média entre eles.
- V No cartograma, a localidade central de nível hierárquico mais elevado possui ampla região de influência: nela, estão contidos os centros de nível imediatamente abaixo.

Assinale a opção correta.

- A Apenas os itens I e II estão certos.
- B Apenas os itens II, III e IV estão certos.
- C Apenas os itens III, IV e V estão certos.
- D Apenas os itens I, II, III e V estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 26

Óia o rapa

Tremenda correria
Some com a mercadoria

Sujou, sujou, sujou, rapaziada
É *penalty*, é *penalty*
Os home tão na área
Levaram, levaram
Levaram na mão grande
É grande, é grande, é grande a confusão

É um armário esse negão
Derruba o tabuleiro
Mais parece um caminhão
Derruba o tabuleiro

Que barra pesada
Os cara tão aí
E a tal turma do rapa
Rapadura de engolir
Que barra pesada
Os cara tão aí
E a tal turma do rapa
Vai ser dura de engolir

Batida, batida
Não tem colhé de chá
Batida, batida
Não dá nem pra trampá
Batida, batida
Não tem colhé de chá
Que bode de vida
Não dá nem pra trampá

Lenine e Sérgio Natureza.

A cena retratada nessa letra de música sugere que

- A a urbanização pretérita do Brasil não foi acompanhada pelo desenvolvimento industrial nem por políticas de controle de natalidade, por isso, predominam os subempregos e o mercado informal como alternativas de geração de renda para a população mais pobre.
- B a modernização industrial herdada dos países desenvolvidos foi anterior à urbanização, que resultou no surgimento de uma economia informal, caracterizada por mão-de-obra pouco qualificada, cujos serviços, nos países desenvolvidos, são oferecidos por empresas especializadas.
- C as feiras nas metrópoles, apesar da modernização do espaço, ainda constituem um forte traço da cultura dos países com urbanização tardia, cujas cidades possuem espaços e culturas bastante diversificados.
- D a urbanização tardia gera problemáticas bastante diferenciadas nas cidades brasileiras, em que as grandes metrópoles enfrentam problemas bem menores que os enfrentados pelas cidades médias ou pequenas.
- E a especulação em torno do espaço em todas as cidades, independentemente do porte que tenham, explicita a importância do valor da terra e da disputa por diferentes usos, ou seja, há uma tendência ao aperfeiçoamento das exigências funcionais dos espaços urbanos.

QUESTÃO 27

Com relação à atual dinâmica de organização espacial no campo, que tem sido considerada pelo Estado não só a partir da delimitação do território, mas, principalmente, pela real utilização deste, assinale a opção **incorreta**.

- A As comunidades dos faxinais tiveram o seu reconhecimento oficial em 1997, no estado do Paraná, com a aprovação do Decreto Estadual n.º 3.446, mas, somente em 2005, passaram a fazer parte da Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável das Comunidades Tradicionais.
- B O reconhecimento de direitos específicos das comunidades quilombolas é algo relativamente recente no Brasil, tendo lhes sido reconhecida, pela Constituição Federal de 1988, a propriedade definitiva da terra que ocupavam, devendo o Estado, a partir de então, emitir-lhes os respectivos títulos de posse.
- C Além do Brasil, países como Colômbia, Equador, Suriname, Nicarágua, Honduras e Belize possuem comunidades de afro-descendentes que se identificam como grupos étnicos e reivindicam seus direitos. Em todos esses países, tais comunidades já obtiveram o reconhecimento legal de seus direitos e a titulação de suas terras.
- D Historicamente, a formação das comunidades caiçaras só pode ser entendida no contexto da ocupação do litoral brasileiro e dos ciclos econômicos vividos pelas regiões Sul e Sudeste. O caráter predominantemente agrícola fez que as terras férteis, úmidas e quentes das baixadas fossem as mais ocupadas.
- E As comunidades tradicionais convivem com a biodiversidade e são capazes de nomear e classificar as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes. Exemplo desses saberes é a medicina popular brasileira como herança legada pelos índios.

QUESTÃO 28

Analise as asserções a seguir.

O atual momento, caracterizado por análises sobre territórios agrícolas cada vez mais vastos, é o momento da criação do meio técnico, que substitui o meio natural, **porque**

a modernização agrícola tem sido testemunhada não só quanto aos capitais, mas também quanto à tecnologia e às formas de organização do espaço agrário.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 29

A adoção da bacia hidrográfica como área de trabalho para avaliação ambiental segue a orientação de um ato legal — a Resolução CONAMA n.º 1/2006, que, em seu art. 5.º, item III, assim estabelece: "(...) definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada de área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza". Na mesma linha, a FAO (Foods and Agriculture Organization) recomenda o planejamento adequado de bacias hidrográficas, considerado fundamental para a conservação de regiões tropicais.

Rosely Ferreira dos Santos. **Planejamento ambiental. Teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004 (com adaptações).

Diante do acima exposto, infere-se que

- I a previsão, o controle e o monitoramento dos efeitos ambientais a jusante das pequenas bacias, com a finalidade de outorga da cobrança e uso da água, são de fundamental importância.
- II a bacia hidrográfica deve ser avaliada como um sistema complexo, aberto, onde fluxos de matéria e energia circulam, criando redes contínuas e descontínuas.
- III a forma e o tamanho da bacia hidrográfica não apresentam grandes diferenças nos resultados dos estudos ambientais, mas a intensidade pluviométrica, sim.

Assinale a opção correta.

- A Apenas um item está certo.
- B Apenas os itens I e II estão certos.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 30

Analise as asserções a seguir.

Planejamento ambiental corresponde ao processo que leva ao estabelecimento de um conjunto coordenado de ações, visando à consecução de determinados objetivos, através de uma linha ética de desenvolvimento,

porque

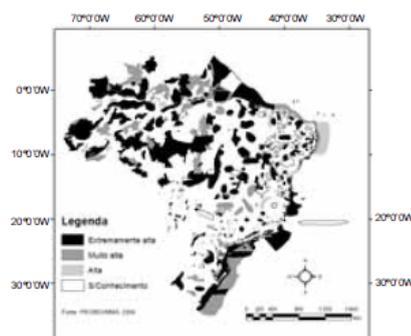
envolve, como política pública, estudo detalhado e preciso do meio físico, biótico e socioeconômico de uma dada região, não constituindo, pois, uma simples planificação de ações.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

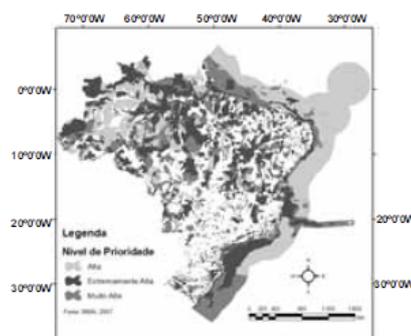
- A As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 31

O Ministério do Meio Ambiente, com o objetivo de indicar áreas prioritárias e estratégias para a conservação da biodiversidade, apresentou dois estudos sobre nível de prioridade, cujos resultados, para anos distintos, estão resumidos nos mapas a seguir.



Mapa 1



Mapa 2

Pela observação dos mapas acima e com base na Política Nacional de Meio Ambiente, é possível constatar que

- A as grandes áreas de reservas indígenas deixaram de ser contempladas no mapa I.
- B o aumento significativo de áreas prioritárias observado no mapa I deve-se à ampliação de políticas públicas.
- C a gestão de áreas protegidas é limitada por organizações da sociedade civil de interesse público.
- D as áreas fragmentadas, em ambos os mapas, oferecem poucos riscos demográficos e genéticos, apesar dos efeitos de seu isolamento.
- E o estabelecimento e o manejo das áreas protegidas restringem-se à composição local de espécies, ao aparecimento e desaparecimento de ecossistemas e à mudança da paisagem.

QUESTÃO 32

No artigo *Os Biocombustíveis, o Etanol e a Fome no Mundo*, Nelson Bacic Olic afirma que a expressiva alta dos alimentos nos últimos dois anos e a crise alimentar que vem afetando muitos países pobres como o Haiti, Burkina Faso e Níger, entre outros, levou vários especialistas ligados a organismos multilaterais, como o Fundo Monetário Internacional, a afirmar que esses problemas poderiam se alastrar por outros países e eram causados pela expansão dos cultivos dedicados à produção de biocombustíveis (o etanol em particular) em detrimento daqueles dedicados à alimentação humana. Com relação a esse assunto, analise as asserções a seguir.

O problema da crise alimentar decorre de uma combinação de fatores que atuam de forma diferenciada em vários países

porque

a produção norte-americana do etanol já consome cerca de 20% do milho produzido no país e essa cultura vem avançando gradativamente sobre áreas de outros plantios.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- Ⓐ As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- Ⓑ As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- Ⓒ A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- Ⓓ A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- Ⓔ As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 33

O colapso da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e da Iugoslávia e o caos praticamente total em países como Somália, Libéria, Serra Leoa e Afeganistão estão provocando a emergência de novas e preocupantes formas de violência.

FONT: Joan Nogué e RUIF, Joan Vicent. *Geopolítica, identidade e globalização*. São Paulo: Annablume, 2006 (com adaptações).

Considerando as idéias do texto acima, julgue os seguintes itens.

- I Os processos separatistas representam o avanço das idéias nacionalistas apoiadas pelos princípios do capitalismo.
- II Tanto nos países desenvolvidos como nos emergentes, a violência foi incrementada como resultado da polarização social.
- III O lado obscuro da globalização pode ser observado no incremento da violência e do crime.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas um item está certo.
- Ⓑ Apenas os itens I e II estão certos.
- Ⓒ Apenas os itens I e III estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 34

Os gestores públicos do município X, atentos às transformações espaciais ocorridas no município e preocupados em garantir a qualidade dos recursos naturais da região, resolveram elaborar edital para a contratação de serviço técnico especializado para o município. Para a zona rural, são exigidos cadastros georreferenciados de todas as propriedades rurais de acordo com a legislação federal em vigor, mapeamento de todas as áreas de preservação permanente, mapeamento das áreas de reserva legal para todas as propriedades. No sítio urbano do município, exige-se o cadastro georreferenciado de todos os arruamentos, quadras, lotes, edificações, rede de energia elétrica, rede de saneamento básico.

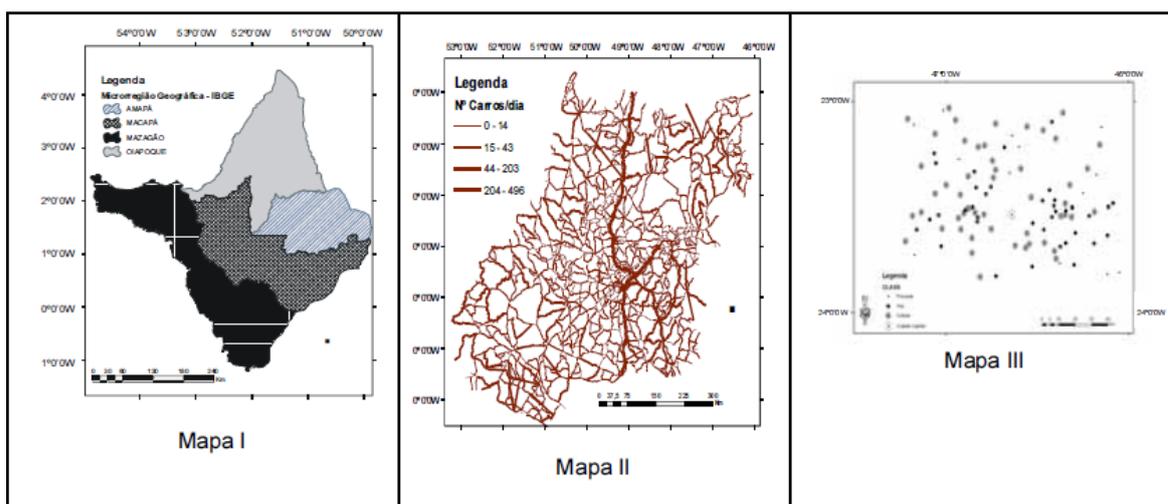
Considerando a situação hipotética acima apresentada, assinale a opção em que é apresentado o instrumental mais adequado, do ponto de vista técnico, para a execução do serviço.

- Ⓐ imagens de sensoriamento remoto do satélite Landsat 5 TM; cartas topográficas na escala de 1:10.000; equipamento para posicionamento por satélites de navegação
- Ⓑ aerolevanteamento na escala de 1:20.000 para a área urbana, e de 1:2.000 para a zona rural; equipamento para posicionamento por satélites de navegação
- Ⓒ imagens de sensoriamento remoto do satélite Ikonos; cartas topográficas na escala de 1:10.000; equipamento para posicionamento por satélites de navegação
- Ⓓ imagens de sensoriamento remoto do satélite CBERS II, cartas topográficas na escala de 1:10.000; equipamento para posicionamento por satélites geodésicos
- Ⓔ aerolevanteamento na escala de 1:2.000 para a área urbana, e de 1:10.000 para a zona rural, equipamento para posicionamento por satélites topográficos

QUESTÃO 35

Os mapas temáticos podem ser construídos levando-se em conta vários métodos; cada um deles apropriado às características e à forma de manifestação (em pontos, em linhas, em áreas) dos fenômenos considerados em cada tema, seja a abordagem qualitativa, ordenada ou quantitativa. Pode-se empreender também uma apreciação sob o ponto de vista estático ou dinâmico. Assim, é possível agrupar esses métodos em quatro categorias fundamentais de representação: qualitativa, ordenada, quantitativa e dinâmica.

M. Martineili. *Mapas da geografia e a cartografia temática*. São Paulo: Contexto, 2003, p. 33 (com adaptações).



De acordo com os métodos de representação e a forma de manifestação dos fenômenos geográficos, os mapas I, II e III, acima apresentados, são classificados, respectivamente, em

- Ⓐ mapa zonal e ordenado; mapa linear e quantitativo; mapa pontual e ordenado.
- Ⓑ mapa zonal e qualitativo; mapa linear e ordenado; mapa pontual e qualitativo.
- Ⓒ mapa zonal e qualitativo; mapa linear e quantitativo; mapa pontual e quantitativo.
- Ⓓ mapa zonal e qualitativo; mapa linear e quantitativo; mapa pontual e ordenado.
- Ⓔ mapa zonal e ordenado; mapa linear e qualitativo; mapa pontual e qualitativo.

QUESTÃO 36

Com relação ao ensino da geografia, analise as asserções a seguir.

A localização e o mapeamento de dados e informações espaciais não encerram uma análise geográfica, ao contrário, marcam seu início

porque

tal análise ocorre quando o sujeito aprendiz se reporta ao processo de produção do espaço e, entre outras atividades, o confronto com a configuração espacial do mapa.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- Ⓐ As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- Ⓑ As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- Ⓒ A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- Ⓓ A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- Ⓔ As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 37

Segundo Rossato e Silva (2007), a geografia escolar ainda está longe da superação da lógica tradicional. A abordagem dos fenômenos naturais é meramente descritiva, classificatória e pouco cuidadosa, sendo desconsideradas as relações entre os elementos naturais e as inovações científicas sobre a temática, repetindo-se concepções ultrapassadas academicamente. Para romper com essa abordagem, o(a) professor(a) deve buscar práticas de ensino que incorporem contextualizações diferenciadas, a fim de proporcionar ao aluno a construção dos conceitos, a compreensão das dinâmicas dos fenômenos e, não, a simples memorização. Nessa perspectiva, uma das formas de abordagem de temas relacionados à climatologia em sala de aula, por exemplo, é por meio da aproximação do conteúdo à realidade do aluno.

Considere como exemplo dessa prática a utilização da seguinte atividade.

Você vai fazer observações do tempo durante 10 dias. Para isso, utilize a tabela abaixo, escolha uma hora (que deverá ser sempre a mesma) para fazer as observações sobre o tempo e registre-as diariamente. Preencha todas as colunas, orientando-se pelas indicações apresentadas ao final da tabela.

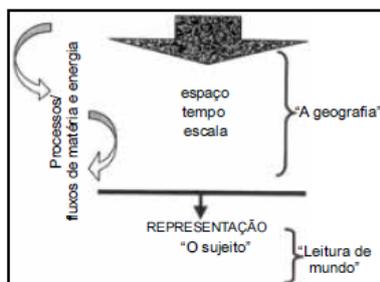
n.º dia	dias da semana	temperatura do ar	chuva	tipo de nuvem	nebulosidade	visibilidade	vento	sensações pessoais	outras observações
1.º									
2.º									
3.º									
4.º									
5.º									
6.º									
7.º									
8.º									
9.º									
10.º									
		muito quente quente ameno frio muito frio	ausente leve contínua pesada contínua com trovoadas em pancadas	cirro estrato cúmulo cúmulo- nimbo	céu claro céu parcialmente encoberto céu totalmente encoberto	boa regular ruim	calmaria fraco moderado forte muito forte	tempo agradável tempo abafado	raios geada granizo

Constitui(em) objetivo(s) que está(ão) de acordo com a atividade acima proposta

- I promover um processo de ensino-aprendizagem facilitador da elaboração de conceitos ligados ao clima e associados ao cotidiano do aluno.
- II despertar o interesse dos alunos pelas correntes teóricas específicas da área de climatologia.
- III aplicar, sobre as condições meteorológicas, procedimentos pedagógicos que partam da vivência do aluno e avaliar sua eficiência na compreensão da dinâmica climática.
- IV verificar a percepção dos alunos em relação ao avanço de massas de ar e frentes frias sobre a região observada.
- V testar a aplicabilidade do registro das condições de tempo para a identificação da evolução dos sistemas meteorológicos sobre uma determinada área.

Estão certos apenas os itens

- A I e III.
- B II e IV.
- C I, II e IV.
- D II, III e V.
- E III, IV e V.

QUESTÃO 38 – DISCURSIVA


LE SANN, J. G.. *Metodologia para introduzir a geografia no ensino fundamental*. In: ALMEIDA, R. D. *Cartografia escolar*. São Paulo: Contexto, 2007, p. 107.

Tendo o esquema acima como referência, discorra acerca da geografia como ciência social voltada à organização do espaço.

(valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO — QUESTÃO 38

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

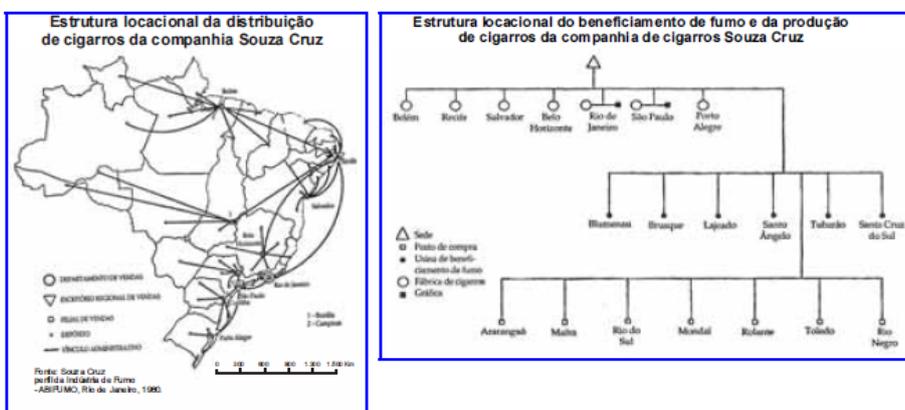
QUESTÃO 39 – DISCURSIVA

Hoje, há uma crescente segmentação territorial das etapas do trabalho, intensificando-se as trocas e relações entre regiões. Esses intercâmbios freqüentes e espessos não são obrigatoriamente entre áreas contíguas. Ao longo do tempo, cada lugar é alvo de sucessivas divisões do trabalho. Mas esse lugar, visto em um corte temporal, isto é, em um momento dado, acolhe simultaneamente várias divisões do trabalho. Como essas não se realizam independentemente dos fluxos, sobrepõem-se nele também diversos circuitos de produção.

SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001, p. 143-44 (com adaptações).

Uma grande corporação multifuncional e multilocalacional possui, no que se refere à sua espacialidade, não apenas diversas localizações, mas também intensas e complexas interações espaciais, envolvendo, de um lado, suas próprias localizações e, de outro, numerosas empresas e grupos. Em outras palavras, o espaço de atuação de uma grande corporação constitui um meio vital para sua existência e reprodução ampliada. Esse espaço é, por outro lado, submetido à ação da corporação, sendo diferencialmente alterado em suas dimensões e conteúdos social e econômico.

CORREA, Roberto Lobato. *Estudos sobre a rede urbana*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p. 163 (com adaptações).



Considerando os fragmentos de texto e as figuras acima apresentados, redija um texto dissertativo, analisando a dinâmica econômica e as novas territorialidades relacionadas à atividade econômica a que se referem os quadros.

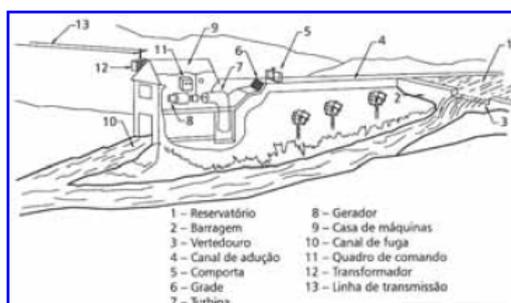
(valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO — QUESTÃO 39

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 40 – DISCURSIVA

Compare as figuras a seguir.



Considerando as questões ambientais resultantes dos processos de apropriação dos recursos naturais, discorra sobre a construção de pequenas centrais hidrelétricas (PCH).

(valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO — QUESTÃO 40

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTIONÁRIO DE PERCEÇÃO SOBRE A PROVA

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar.

Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião, nos espaços próprios do Caderno de Respostas.

Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca de metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca de metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas e não consegui terminar.

ANEXO E

Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de História

SINAES <small>Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior</small>	ENADE 2008 <small>EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES</small>
--	---

16

PROVA DE HISTÓRIA

Novembro 2008

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você está recebendo o seguinte material:

a) este caderno com as **questões de múltipla escolha e discursivas, das partes de formação geral e componente específico da área**, e das questões relativas à sua **percepção sobre a prova**, assim distribuídas:

Partes	Números das Questões	Peso de cada parte
Formação Geral/Múltipla Escolha	1 a 8	60%
Formação Geral/Discursivas	9 e 10	40%
Componente Específico/Múltipla Escolha	11 a 37	85 %
Componente Específico/Discursivas	38 a 40	15 %
Percepção sobre a prova	1 a 9	—

b) 1 Caderno de Respostas em cuja capa existe, na parte inferior, um cartão destinado às respostas das questões de múltipla escolha e de percepção sobre a prova. As respostas às questões discursivas deverão ser escritas a caneta esferográfica de tinta preta nos espaços especificados no Caderno de Respostas.

02 - Verifique se este material está completo e se o seu nome no Cartão-Resposta está correto. Caso contrário, notifique imediatamente a um dos Responsáveis pela sala. Após a conferência do seu nome no Cartão-Resposta, você deverá assiná-lo no espaço próprio, utilizando caneta esferográfica de tinta preta.

03 - Observe no Cartão-Resposta as instruções sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).

04 - Tenha muito cuidado com o Cartão-Resposta, para não o dobrar, amassar ou manchar. Este Cartão somente poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens - superior e/ou inferior - onde se encontra a barra de reconhecimento para leitura ótica.

05 - Esta prova é individual. São vedados o uso de calculadora e qualquer comunicação e troca de material entre os presentes, consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.

06 - Quando terminar, entregue a um dos Responsáveis pela sala o Cartão-Resposta grameado ao Caderno de Respostas e assine a Lista de Presença. Cabe esclarecer que você só poderá sair levando este Caderno de Questões, decorridos 90 (noventa) minutos do início do Exame.

07 - Você terá 04 (quatro) horas para responder às questões de múltipla escolha, discursivas e de percepção sobre a prova.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP	Ministério da Educação
---	---------------------------

COMPONENTE ESPECÍFICO
QUESTÃO 11

Na primeira metade do século XX, Jonathas Serrano, professor de História do Colégio Pedro II, do Rio de Janeiro, já percebia a importância do uso das imagens no ensino de História, afirmando que elas ajudariam os alunos a aprender “pelos olhos”. Atualmente, em tempos de grande valorização da imagem e de maiores facilidades para a sua difusão, discute-se a sua utilização no ensino de História, em suas mais diversas modalidades. Como orientação metodológica, para que o professor use a imagem em sala de aula, o que se deve recomendar que ele considere?

- (A) O seu papel como ilustração dos conteúdos, independente do tipo de imagem escolhida, tornando o aprendizado mais fácil.
- (B) O seu caráter de representação fiel da realidade, capaz de levar o aluno a “viver” o passado, tal como ele aconteceu.
- (C) A necessidade de os alunos fazerem a interpretação dos elementos integrantes da imagem, com os mesmos recursos utilizados para os documentos escritos.
- (D) A sua condição mais satisfatória que os documentos escritos, como instrumentos de reconstituição do passado histórico.
- (E) As suas múltiplas possibilidades de leitura, sem perder as referências de sua historicidade.

QUESTÃO 12

O nascimento dos Annales marca profundamente a reflexão dos historiadores tanto acerca da sua área de estudos como acerca do seu trabalho. O programa intelectual de que a revista é porta-voz surge, assim, novo, agressivo. Organiza-se em torno de uma proposta central: a urgência em fazer sair a História do seu isolamento disciplinar; a necessidade de que esteja aberta às interrogações e aos métodos das outras ciências sociais.

REVEL, Jacques. *A invenção da sociedade*. Lisboa: Difel, 1990. p. 17-18.

Conforme o trecho acima, a proposta de renovação historiográfica dos fundadores dos Annales opunha-se a um fazer historiográfico que encerrava a história num campo limitado de atuação, identificado à chamada escola metódica.

Pode-se afirmar que essa oposição, naquele momento, apresentou as características a seguir.

- I - Desvalorização dos eventos de natureza política, por serem insuficientes para explicar os processos históricos por si mesmos.
- II - Defesa da interdisciplinaridade como forma de dotar a história de instrumentos mais eficazes para a análise dos complexos processos sociais.
- III - Desenvolvimento de um novo programa de pesquisa, baseado na micro-história, em oposição à história política tradicional.
- IV - Rejeição aos métodos de pesquisa empírica e ao uso maciço dos documentos, vistos como procedimentos anacrônicos.

São corretas **APENAS** as características

- (A) I e II
- (B) II e III
- (C) III e IV
- (D) I, II e III
- (E) II, III e IV

QUESTÃO 13

Enfim, eu tentava ver como um acontecimento se faz e se desfaz, já que, afinal, ele só existe pelo que dele se diz, pois é fabricado por aqueles que difundem a sua notoriedade. Esbocei, pois, a história da lembrança de Bouvines, de sua deformação progressiva, pelo jogo, raramente inocente, da memória e do esquecimento.

DUBY, Georges. *O domingo de Bouvines*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993. p.11-12.

Neste trecho, o historiador Georges Duby comenta a natureza de um acontecimento histórico, a Batalha de Bouvines, entre a França e o Sacro-Império, em 1214. Ao analisar a construção da memória deste acontecimento, Duby relaciona história e memória, considerando que a história

- (A) confunde-se com a memória, e uma acaba por se apresentar como o reflexo da outra.
- (B) produz os acontecimentos quando eles são preservados pela memória, sem o registro dos historiadores.
- (C) previne-se, por ser científica, das oscilações entre a lembrança e o esquecimento, garantindo sua neutralidade.
- (D) expressa, muitas vezes, o movimento que envolve os acontecimentos, conforme são lembrados ou esquecidos.
- (E) caracteriza-se, quando baseada na memória, pela deformação da verdade.

QUESTÃO 14

Em sua obra *História*, Heródoto (484-425 a.C.) narra as Guerras Médicas e menciona as inóspitas e longínquas terras da Cítia, atual Ucrânia. Segundo Heródoto,

A leste (...) chega-se ao território dos citas nômades, que nada semeiam e não lavram terra alguma. Todo aquele território (...) é desprovido de árvores.

(...) O inverno é tão rigoroso que durante oito meses do ano o frio é insuportável; (...) o mar congela (...) e os citas (...) passam por cima do gelo e irrompem com seus carros no território dos sindos. (...) [Nos] quatro meses restantes ainda faz frio. Esse inverno é de uma espécie diferente daquele de todas as outras terras; nessa estação, normalmente chuvosa em outras regiões, as chuvas lá são insignificantes, mas durante todo o verão chove ininterruptamente. (...)

Heródoto, *História*. Brasília: UnB, 1988, IV, 19-30.

A partir da citação acima, pode-se identificar algumas estratégias usadas pelo historiador grego para narrar o “outro”. No caso da caracterização dos citas, Heródoto

- (A) conjugava vida comunitária, engenhosidade e isolamento.
- (B) dissociava a descrição dos costumes da influência dos fatores naturais.
- (C) relacionava o espaço natural e social à condição de selvageria.
- (D) valorizava o nomadismo como pressuposto para o exercício da liberdade.
- (E) reconhecia a diversidade e a fundamentava em termos étnicos.

QUESTÃO 15

Pl. IV.

*Tableau Des Signes Phonétiques
Des Écritures Hiéroglyphique Et Démotique des anciens Egyptiens*

Letras Grecas	Signes Démotiques	Signes Hiéroglyphiques
A	Ⲁ. ⲁ.	Ⲁ ⲁ Ⲃ ⲃ Ⲅ ⲅ Ⲇ ⲇ Ⲉ ⲉ Ⲋ
B	Ⲃ. ⲃ.	Ⲃ ⲃ Ⲅ ⲅ Ⲇ ⲇ Ⲉ ⲉ Ⲋ
Γ	Ⲅ. ⲅ.	Ⲅ ⲅ Ⲇ ⲇ Ⲉ ⲉ Ⲋ
Δ	ⲅ. Ⲇ.	ⲅ Ⲇ ⲇ Ⲉ ⲉ Ⲋ
E	Ⲇ.	Ⲇ ⲇ Ⲉ ⲉ Ⲋ
Z		
H	Ⲉ. ⲉ. Ⲋ. ⲋ.	Ⲉ ⲉ Ⲋ ⲋ Ⲍ ⲍ Ⲏ ⲏ Ⲑ ⲑ Ⲓ ⲓ Ⲕ ⲕ Ⲗ ⲗ Ⲙ ⲙ Ⲛ ⲛ Ⲝ ⲝ Ⲟ ⲟ Ⲡ ⲡ Ⲣ ⲣ Ⲥ ⲥ Ⲧ ⲧ Ⲩ ⲩ Ⲫ ⲫ Ⲭ ⲭ Ⲯ ⲯ Ⲱ ⲱ Ⲳ ⲳ Ⲵ ⲵ Ⲷ ⲷ Ⲹ ⲹ Ⲻ ⲻ Ⲽ ⲽ Ⲿ ⲿ Ⲱ ⲱ Ⲳ ⲳ Ⲵ ⲵ Ⲷ ⲷ Ⲹ ⲹ Ⲻ ⲻ Ⲽ ⲽ Ⲿ ⲿ
Θ		
I	Ⲋ. ⲋ.	Ⲋ ⲋ Ⲍ ⲍ Ⲏ ⲏ Ⲑ ⲑ Ⲓ ⲓ Ⲕ ⲕ Ⲗ ⲗ Ⲙ ⲙ Ⲛ ⲛ Ⲝ ⲝ Ⲟ ⲟ Ⲡ ⲡ Ⲣ ⲣ Ⲥ ⲥ Ⲧ ⲧ Ⲩ ⲩ Ⲫ ⲫ Ⲭ ⲭ Ⲯ ⲯ Ⲱ ⲱ Ⲳ ⲳ Ⲵ ⲵ Ⲷ ⲷ Ⲹ ⲹ Ⲻ ⲻ Ⲽ ⲽ Ⲿ ⲿ
K	ⲋ. Ⲍ. ⲍ. Ⲏ. ⲏ.	ⲋ Ⲍ ⲍ Ⲏ ⲏ Ⲑ ⲑ Ⲓ ⲓ Ⲕ ⲕ Ⲗ ⲗ Ⲙ ⲙ Ⲛ ⲛ Ⲝ ⲝ Ⲟ ⲟ Ⲡ ⲡ Ⲣ ⲣ Ⲥ ⲥ Ⲧ ⲧ Ⲩ ⲩ Ⲫ ⲫ Ⲭ ⲭ Ⲯ ⲯ Ⲱ ⲱ Ⲳ ⲳ Ⲵ ⲵ Ⲷ ⲷ Ⲹ ⲹ Ⲻ ⲻ Ⲽ ⲽ Ⲿ ⲿ

Carta de Jean-François Champollion a M. Dacier (1822) contendo uma tábua dos signos fonéticos demótico e hieroglífico com seus equivalentes gregos. Disponível em: http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=ps357096.jpg&retpage=15232. Acesso em setembro de 2008.

Jean-François Champollion em 1822 anuncia o resultado de suas pesquisas filológicas, lendo, na Academia das Inscrições e de Belas Letras, a *Carta a M. Dacier*, relativa ao alfabeto fonético dos hieróglifos. Dois anos depois, apresenta a sua decifração dos hieróglifos e, dessa forma, o conhecimento sobre o passado histórico egípcio ampliou-se em 3.000 anos.

- A decifração dos hieróglifos a partir do achado e decodificação das inscrições contidas na Pedra da Rosetta (A) comprovou que os hieroglíficos eram uma escrita sagrada usada apenas para decretos mágico-religiosos.
 (B) permitiu identificar a quem se dirigia o documento dentro do Egito: população egípcia letrada (hieróglifos), deuses, sacerdotes e escribas (demótico) e administração helênica (grego).
 (C) possibilitou comprovar como, em época helenística, havia um rígido controle sobre a circulação de idéias.
 (D) renovou os estudos históricos sobre a escrita e suas funções, ao demonstrar a complexidade do sistema pictórico e fonético dos hieróglifos.
 (E) originou um conhecimento histórico sobre o Egito em função do acesso a documentos escritos.

QUESTÃO 16

Ao estudar o Império Romano na época de Trajano (98-117), o professor propõe a análise iconográfica de um *aureus*, uma moeda de ouro, detendo-se na efígie e na legenda que a acompanha.



Disponível em:
<http://www.coinsarchives.com>.
 Acesso em setembro de 2008.

Legenda:

IMP (*Imperator* – título atribuído após triunfo militar ou púrpura imperial)
 TRAIANO (Trajano)
 AVG (*Augustus* – venerável)
 GER (*germânico* – vencedor dos germanos)
 DAC (*dacico* – vencedor dos dácios)
 PM (*Pontifex Maximus* – Sumo Pontífice)
 TRP (*Tribunicia Potestas* – Poder do Tribuno)
 COS VI (*Consuli VI* – Cônsul pela VI vez)
 PP (*Pater Patriae* – Pai da Pátria, chefe das famílias romanas)

Com base na análise do documento e considerando o domínio dos conhecimentos sobre o Império Romano nos dois primeiros séculos da era cristã, ao nível de Educação Básica, os alunos podem concluir que:

- I - os imperadores romanos usavam as moedas como "imagens em movimento" para propagarem seus feitos político-militares e marcarem a presença imperial em todo o território;
- II - o cargo de Pontífice Máximo e o título de Augusto proporcionavam prestígio político à pessoa do imperador, além de embasarem um sistema de governo teocrático;
- III - o cargo de cônsul e o poder de tribuno do imperador eram exercidos no âmbito do sistema republicano de governo tanto em Roma como nas províncias;
- IV - a autoridade do imperador provinha da concentração de poderes e funções que já existiam na República e parte de seus cargos eram de natureza eletiva.

São corretas **APENAS** as conclusões

- (A) I e II
 (B) I e IV
 (C) II e III
 (D) II e IV
 (E) III e IV

QUESTÃO 17


Taddeo di Bartolo. Detalhe da pintura São Gimignano de Modena com a cidade de San Gimignano, c. 1391, Museu Civico (San Gimignano, Itália) Disponível em: http://it.wikipedia.org/wiki/Imagem:Taddeo_di_bartolo_san_gimignano.jpg. Acesso em setembro de 2008.

A topografia das cidades medievais revela diversos aspectos sobre a vida das sociedades que as habitavam, tais como organização corporativa, devoção religiosa e estratificação social. O detalhe da pintura ao lado retrata a cidade de San Gimignano nos braços de seu protetor, o bispo homônimo da cidade. Naquela época, o centro urbano contava com setenta e duas torres, das quais permanecem quinze hoje em dia.

A forma como o documento retrata a organização do espaço urbano explicita que

- (A) as torres exaltam o poder das ordens mendicantes que se afirmam nos centros urbanos na Baixa Idade Média.
- (B) as muralhas e os observatórios móveis de vigília glorificam o prestígio do patriciado urbano.
- (C) as torres intra-muros exercem uma função militar, permitindo a defesa da nobreza que se transfere para a cidade.
- (D) a muralha, como construção monumental, tinha também a função de transmitir a supremacia do poder urbano sobre o poder senhorial e eclesiástico.
- (E) a cidade medieval, com suas torres e catedrais, ergue-se para o alto num impulso em direção a Deus.

QUESTÃO 18

Considere os documentos a seguir.

(...) foi nos arredores das cidades em crescimento, no século XII, que a miséria apareceu. Repentinamente. Como uma coisa intolerável. Isso era consequência da migração dos camponeses para a cidade. Na periferia, onde chegavam esses migrantes desenraizados, a solidariedade primitiva estava destruída. (...) É nesse momento, ao fim do século XII, que aparece Francisco de Assis, o homem que encarna uma transformação radical do cristianismo.

DUBY, Georges. *Ano 1000, ano 2000: na pista de nossos medos*. São Paulo: Unesp 1998, pp. 32-33.



Stefano Giovanni. *Núpcias místicas de S. Francisco e a Pobreza*, c. 1440, pintura sobre tábuas, Museu Condé (Chantilly, França). Disponível em: <http://www.geocities.com/campigrafistorical/Immagini/Sassetanoze.jpg>. Acessado em setembro de 2008.

Os documentos estabelecem relações entre a experiência franciscana e a condição da pobreza na Baixa Idade Média, podendo-se concluir que:

- I - os documentos relacionam pobreza, ordens mendicantes e novas maneiras de viver o cristianismo, denunciando a desigualdade social;
- II - a pobreza, no texto, é um efeito de transformações socioeconômicas; na imagem, é um meio para realizar a imitação de Cristo, sendo fruto de uma opção voluntária;
- III - os documentos apresentam os pobres como os despossuídos de bens materiais: camponeses sem terra e sem trabalho e clérigos que renunciaram à riqueza terrena;
- IV - a espiritualidade franciscana, no texto, é relacionada às transformações urbanas; na imagem, ela é positivada como virtude ao lado do branco da Castidade e do vermelho da Obediência.

São corretas **APENAS** as conclusões

- (A) I e II
- (B) I e III
- (C) II e III
- (D) I, III e IV
- (E) II, III e IV

QUESTÃO 19

Um dos aspectos que caracteriza as Cruzadas e a *jihad* islâmica como guerra santa é uma visão radicalmente espiritual do mundo, em que a alma é mais importante que o corpo, e a vida eterna, com Deus, melhor que a vida terrena.

Qual das frases explicita esse aspecto?

- (A) "É horrendo, irmãos, que vocês estendam a mão rapace contra outros cristãos. Mas é um bem singular vibrar a espada contra os sarracenos!" (Papa Urbano II, Concílio de Clermont, 1095)
- (B) "Ó crentes, que sucedeu quando vos foi dito para partirdes para o combate pela causa de Allah, e vós ficastes apegados à terra? Acaso, preferíeis a vida terrena à Outra?" (*Corão*, sura 9, 38-39)
- (C) "Os esforços devem ser concentrados para destruir, combater e matar o inimigo até que, por graça de Deus, será completamente derrotado." (Osama bin Laden, *Declaração de guerra contra os americanos*, 1996)
- (D) "Essa ordem foi instituída (...) como milícia contra os inimigos da Cruz e da Fé, para expulsar dos confins da Cristandade os espantalhos noturnos das trevas dos infiéis." (*Estatutos dos Cavaleiros Teutônicos*, 1199)
- (E) "Foi-me ordenado combater os homens até que eles testemunhem que não há outro Deus que não Allah e que Maomé é o mensageiro de Deus." (Preceito de Maomé, *Sunna*, século IX)

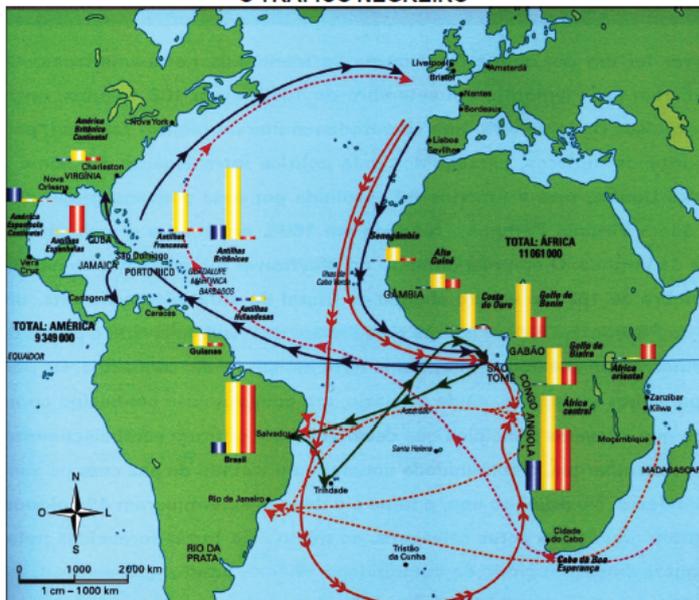
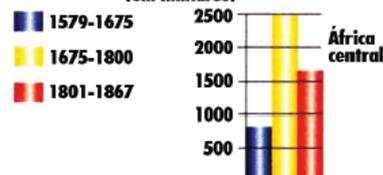
QUESTÃO 20

Retiraremos do discurso em que, a 15 de março de 1844, Lord Ashley apresentou a sua moção sobre a jornada de 10 horas à Câmara dos Comuns alguns dados que não foram refutados pelos industriais sobre a idade dos operários e a proporção de homens e mulheres. (...) *Sobretudo o trabalho das mulheres desagrega completamente a família; porque, quando a mulher passa cotidianamente 12 ou 13 horas na fábrica e o homem também trabalha aí ou em outro emprego, o que acontece às crianças? Crescem, entregues a si próprias como a erva daninha, entregam-nas para serem guardadas fora (...), e podemos imaginar como são tratadas. É por essa razão que se multiplicam de uma maneira alarmante, nos distritos industriais, os acidentes de que as crianças são vítimas por falta de vigilância. (...) As mulheres voltam à fábrica muitas vezes três ou quatro dias após o parto, deixando, bem entendido, o recém-nascido em casa. (...)*

ENGELS, Friedrich. A situação da classe trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Global, 1986. p. 170-171.

Os dados apresentados por Engels no texto escrito em 1845 referem-se a alguns dos efeitos da Revolução Industrial na Inglaterra. Com base nessas informações, conclui-se que, ao longo do século XIX, a incorporação da mulher ao mercado de trabalho

- (A) favoreceu a emancipação feminina, garantindo o acesso a serviços profissionais de educação infantil.
- (B) causou um aumento sensível nos índices de mortalidade infantil, como consequência da irresponsabilidade das mães operárias.
- (C) produziu o aumento de separações, pois as mulheres passaram a assumir o papel de chefes de família, antes restrito aos homens.
- (D) resultou, principalmente, da necessidade de complementar a renda familiar, diante do crescente custo de vida na cidade industrial.
- (E) contribuiu para o aumento da criminalidade, devido ao surgimento de gerações de crianças criadas por terceiros e carentes de cuidados maternos.

QUESTÃO 21
O TRÁFICO NEGREIRO

Principais regiões de saída e de chegada de escravos (em milhares)


Na análise do mapa e do gráfico sobre o ritmo do tráfico negreiro, conclui-se que,

- (A) no século XIX, houve uma diminuição do fluxo de escravos africanos para Cuba.
- (B) no século XIX, a proibição do tráfico negreiro nas colônias britânicas eliminou o fluxo de escravos para a América do Norte.
- (C) nos séculos XVIII e XIX, o fluxo de escravos africanos para regiões de colonização portuguesa na América sofreu pouca oscilação.
- (D) ao longo do século XVII, a maioria dos escravos africanos transportados para a América dirigiu-se para colônias espanholas.
- (E) no último quartel do século XVII, houve um aumento do fluxo de escravos africanos para a América Espanhola Continental.

QUESTÃO 22

O mercantilismo foi definido e batizado por seus adversários. (...) Denunciando no mercantilismo o triunfo dos interesses egoístas dos mercadores, ignoraram que era também um sistema manufatureiro, agrícola, e toda uma concepção do poder estatal. (...) Do século XVI ao XVIII, ninguém se declarou mercantilista, e não existe nenhuma profissão de fé que permita classificar por comparação os escritos e as práticas econômicas do tempo. (...) Não existe definição comum do mercantilismo e de seus caracteres fundamentais.

Nenhum ministro se proclamou mercantilista (...). O mercantilismo, enquanto sistema de pensamento e de intervenção, foi definido pelos liberais do fim do século XVIII, para designar e desqualificar aqueles cujos argumentos e práticas repudiavam.

DEYON, Pierre. O mercantilismo. 4ª ed. 1ª reimpr. São Paulo: Perspectiva, 2004. p. 10-11; 46.

De acordo com o texto, o mercantilismo pode ser entendido como

- I - um aspecto da crítica iluminista ao Antigo Regime;
- II - uma noção inventada pelos adversários do intervencionismo estatal na economia;
- III - um conjunto articulado de práticas econômicas defendidas por economistas do século XVII;
- IV - uma política comercial metalista adotada pelos Estados absolutistas europeus da Idade Moderna.

São interpretações corretas do texto **APENAS**

- (A) I e II
- (B) I e III
- (C) II e III
- (D) II e IV
- (E) III e IV

QUESTÃO 23

...o fato maior do século XIX é a criação de uma economia global única, que atinge progressivamente as mais remotas paragens do mundo, uma rede cada vez mais densa de transações econômicas, comunicações e movimentos de bens, dinheiro e pessoas ligando os países desenvolvidos entre si e ao mundo não desenvolvido. [...] Sem isso não haveria um motivo especial para que os Estados europeus tivessem um interesse algo mais que fugaz nas questões, digamos, da bacia do rio do Congo, ou tivessem se empenhado em disputas diplomáticas em torno de algum atol do Pacífico. Essa globalização da economia não era nova, embora tivesse se acelerado consideravelmente nas décadas centrais do século.

HOBBSAWM, Eric. A Era dos Impérios. 1875-1914. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. p. 95.

Para Hobsbawm, o que caracteriza a expansão imperialista europeia no século XIX?

- (A) A ausência do Estado protecionista na criação de uma economia global única.
- (B) A criação de uma economia global única no contexto do crescimento industrial europeu.
- (C) A composição de forças das nações industrializadas no domínio colonial.
- (D) O favorecimento social das regiões coloniais com a ampliação dos investimentos europeus.
- (E) Os benefícios econômicos proporcionados às massas descontentes dos impérios.

QUESTÃO 24

Nenhum Congresso dos Estados Unidos já reunido, ao examinar o estado da União, encontrou uma perspectiva mais agradável do que a de hoje [...] A grande riqueza criada por nossa empresa e indústria, e poupada por nossa economia, teve a mais ampla distribuição entre nosso povo, e corre como um rio a servir à caridade e aos negócios do mundo. As demandas da existência passaram do padrão da necessidade para a região do luxo. A produção que aumenta é consumida por uma crescente demanda interna e um comércio exterior em expansão. O país pode encarar o presente com satisfação e prever o futuro com otimismo.

Presidente dos Estados Unidos Calvin Coolidge, Mensagem ao Congresso, 04 dez. 1928

As nossas dificuldades, graças a Deus, apenas se referem a coisas materiais.

Os preços desceram a níveis inimagináveis; os impostos subiram; a administração sofre graves reduções de receitas, e todos os níveis; os meios de trocas estão bloqueados nos canais congelados do comércio; as folhas mortas das indústrias juncam o solo por toda a parte; os rendeiros não encontram mercados para os seus produtos; desapareceram as economias amealhadas durante numerosos anos por milhares de famílias. A nossa grande obrigação, a primeira, é fazer voltar o povo ao trabalho [...].

Discurso do Presidente dos Estados Unidos Franklin Roosevelt, 1933

Sem ele [o colapso econômico entre as guerras], com certeza não teria havido Hitler. Quase certamente não teria havido Roosevelt. É muito improvável que o sistema soviético tivesse sido encarado como um sério rival econômico e uma alternativa possível ao capitalismo mundial. [...] O mundo do século XX é incompreensível se não entendermos o impacto do colapso econômico.

HOBBSAWM, Eric. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 90-91

Apenas cinco anos separam a mensagem do presidente republicano Calvin Coolidge e o discurso do presidente democrata Franklin Roosevelt. Ambos apresentaram avaliações bastante distintas acerca da realidade econômico-social pela qual passavam os Estados Unidos da América. O texto de Eric Hobsbawm permite entender um pouco melhor as avaliações dos presidentes.

Nesse contexto, analise as afirmativas a seguir.

- I - O *New Deal* representou uma mudança significativa no modelo tradicional de economia de mercado praticada pelos norte-americanos.
- II - A Grande Depressão atingiu todos os países que mantinham algum tipo de relação com os Estados Unidos da América, como a Inglaterra, a França, a União Soviética e o Brasil.
- III - A Grande Depressão foi um dos fatores que colaboraram para a construção de discursos críticos sobre o modelo liberal-democrático.
- IV - A Grande Depressão, no Brasil, atingiu os setores agrícola e industrial, devido à falta de investimento externo norte-americano.

Estão corretas **APENAS** as afirmações

- (A) I e II
- (B) I e III
- (C) I e IV
- (D) II e III
- (E) III e IV

QUESTÃO 25


Time, vol. 143, n. 23, June 6, 1994.



Yevgeny Khaldei/AKG Berlin/LatinStock

“O homem que venceu Hitler”: edição especial da revista *Time* em comemoração aos 50 anos do “Dia D”. Na capa, a foto do general Dwight D. Eisenhower, comandante das tropas norte-americanas na Operação Overlord.

Um soldado soviético ergue a bandeira da URSS no telhado do *Reichstag* (Câmara dos Deputados da Alemanha), em Berlim, em 2 de maio de 1945. Foto colorizada.

Após apresentar as imagens, o professor introduziu o debate acerca das disputas entre Estados Unidos e União Soviética sobre a memória da 2ª Guerra Mundial.

Com base na análise das imagens e no encaminhamento sugerido pelo professor, conclui-se que:

- I - a manchete da revista *Time* reitera a idéia transmitida pela foto do soldado soviético;
- II - a edição especial da revista *Time* busca ressaltar a importância do “Dia D” para a derrota de Hitler;
- III - os dois documentos servem ao objetivo de minimizar a importância dos esforços conjuntos dos aliados para a vitória final sobre Hitler;
- IV - a foto do soldado soviético denuncia o golpe de Estado promovido pelo Exército Vermelho com o intuito de instalar o comunismo na Alemanha.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas

- (A) I e II (B) I e III (C) II e III (D) III e IV (E) I, II e IV

QUESTÃO 26

No seu nascedouro, a palavra “descolonização” já vem carregada de ideologia, parecendo definir um destino histórico dos povos colonizados: depois de ter colonizado, o europeu “descoloniza”, estando, pois, implícita a vontade do país colonizador de abrir mão de pretensos direitos adquiridos em determinado momento. A generalização do termo implica, de certa forma, uma interpretação eurocêntrica da História, ou seja, a noção de que só a Europa possui uma história ou é capaz de elaborá-la. Os outros não têm história: nem passado a ser contado nem futuro a ser elaborado.

LINHARES, Maria Yedda Leite. Descolonização e lutas de libertação nacional. In: REIS FILHO, Daniel Aarão; FERREIRA, Jorge; ZENHA, Celeste (orgs.). O século XX. O tempo das dúvidas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. 3 v. Vol. 3: p. 41.

Nas décadas de 1950 e 1960, as reivindicações das ex-colônias africanas e asiáticas resultaram em alterações na dinâmica bipolar do sistema internacional da Guerra Fria. Por meio do Movimento de Países Não-Alinhados (MPNA), os países do “Terceiro Mundo” buscaram (re)escrever a sua história e elaborar projetos próprios para o futuro.

A respeito da descolonização do mundo afro-asiático e da formação do Terceiro Mundo, constata-se que:

- (A) o não-alinhamento implicou a recusa a qualquer forma de cooperação com alguma das duas superpotências.
- (B) o discurso terceiro-mundista, esboçado na Conferência de Bandung, consolidou-se no MPNA, denunciando o subdesenvolvimento como fruto da dominação imperialista.
- (C) o MPNA buscou articular um pólo alternativo de poder, equidistante das duas superpotências da Guerra Fria, para atuar no Conselho de Segurança da ONU.
- (D) o MPNA entrou em declínio nas décadas de 1970 e 1980, devido à “diplomacia do pingue-pongue”, à crise do pan-arabismo e ao fracasso militar das lutas de libertação nacional.
- (E) a Conferência de Bandung contou com a participação exclusiva de países subdesenvolvidos e excluiu das discussões os países alinhados aos EUA ou à URSS.

QUESTÃO 27

A economia brasileira sofre transformações na primeira metade do século XX, conforme se observa nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1
Taxas de crescimento: produção industrial, PIB e importação de bens de capital para a indústria, 1911-1945 (%)

	Produção Industrial	PIB	Importação de Bens de Capital para a Indústria
1917-1919	3,6	—	-14,8
1920-1922	6,2	3,2	12,3
1923-1926	0	1,3	14,0
1927-1928	8,0	12,4	-7,2
1929-1932	0	0,3	-31,7
1933-1936	14,1	7,4	41,0
1937-1941	8,3	4,5	-5,5
1942-1945	4,3	1,8	-1,1

SUZIGAN, W. Industrialização e política econômica: uma interpretação em perspectiva histórica, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 5, n. 2, 1975, p. 472.

Tabela 2
Distribuição setorial do PIB brasileiro, 1910-1950 (%)

Ano	Agricultura	Indústria	Serviços*
1910	35,8	14,0	50,2
1920	32,0	17,1	50,9
1930	30,6	16,5	52,9
1940	25,0	20,8	54,2
1950	24,3	24,1	51,6

* Inclui governo.

HADDAD, C. Crescimento do produto real. Brasil 1900-1947. Rio de Janeiro: FGV, 1978 e IBGE (1990) Estatísticas históricas do Brasil apud ABREU, M. E VERNES, D. *Long-term Brazilian economic growth 1930-1994*. Paris: OECD, 1997, p. 26.

A análise das tabelas acima possibilita identificar que

- I - a taxa de crescimento do PIB manteve-se estável durante as décadas de 1930 e 1940;
- II - a indústria brasileira se equipou significativamente durante a primeira metade da década de 1920 e o período de 1933 a 1936;
- III - o setor de serviços, incluindo o governo, ocupou sempre um papel de destaque no PIB, durante a primeira metade do século XX;
- IV - a participação do setor agrícola no PIB manteve-se estável na primeira metade do século XX, o mesmo não acontecendo com a indústria.

Estão corretas **APENAS** as afirmações

- (A) I e II (B) I e IV (C) II e III (D) II e IV (E) III e IV

QUESTÃO 28


VICTOR MEIRELLES: *Primeira missa no Brasil*, 1860. Óleo sobre tela. 268X356 cm. Rio de Janeiro, Museu Nacional de Belas Artes.

Não se esqueça de por algumas embaibas, que são formosas e enfeitam o bosque pelo caráter especial de suas folhas (...). Lembre-se bem das nossas árvores e troncos retos, carregados de plantas diversas, altas e com coqueiros e com palmitos pelo meio, pois estes crescem à sombra dos grandes madeiros. Pouco, mas característico, mas genuinamente brasileiro.

Carta de Araújo Porto Alegre para Victor Meirelles, 4/2/1859. Apud COLI, Jorge. *Primeira Missa e a invenção da descoberta*. In: NOVAES, Adauto (org). *A descoberta do homem e do mundo*. São Paulo: Cia das Letras, 1998, p. 120.

As recomendações de Araújo Porto Alegre, então diretor da Academia Imperial de Belas Artes, a Victor Meirelles, no trecho da carta transcrita, por ocasião da pintura do quadro *Primeira missa no Brasil*, expressam, no que se refere à identidade nacional brasileira, em meados do século XIX, a preocupação de

- (A) associar natureza e barbárie.
- (B) caracterizar a paisagem local.
- (C) enaltecer as heranças ibéricas.
- (D) domesticar o habitante nativo.
- (E) destacar a miscigenação do povo.

QUESTÃO 29

É de lá [dos estados] que se governa a República, por cima das multidões que tumultuam, agitadas, nas ruas da capital da União. (...) A política dos estados (...) é a política nacional.

SALES, Campos. *Da Propaganda à Presidência*. São Paulo: s. ed., 1908, p. 252.

O governo federal entregava cada um dos estados à facção que dele primeiro se apoderasse. Contanto que se pusesse nas mãos do presidente da República, esse grupo de exploradores privilegiados receberia dele a mais ilimitada outorga, para servilizar, corromper e roubar as populações.

Rui Barbosa *apud* LESSA, Renato. *A Invenção Republicana: Campos Sales, as bases e a decadência da Primeira República Brasileira*. Rio de Janeiro, Topbooks, 1999. p. 154.

A historiografia brasileira caracteriza o governo de Campos Sales (1898-1902) como o período de construção de práticas de estabilização política do regime republicano. Os testemunhos de Campos Sales e Rui Barbosa apresentam uma dessas práticas, a política dos estados, que pode ser entendida como

- (A) o revezamento entre as oligarquias de São Paulo e Minas Gerais na chefia da Presidência da República.
- (B) o controle da política estadual por parte do governo federal, por meio de intervenção regular na política local.
- (C) o compromisso político entre os coronéis, os governos estaduais e o presidente da República, fundado na fraude eleitoral.
- (D) o pacto construído entre os estados de primeira grandeza (São Paulo e Minas Gerais) para beneficiar os interesses dos cafeicultores.
- (E) a liberdade de ação das oligarquias estaduais, em troca do apoio, na Câmara dos Deputados, a projetos do governo federal.

QUESTÃO 30

Diante do empreendimento de tamanha magnitude, como o que estamos aqui realizando, não posso ocultar o meu entusiasmo patriótico e a minha confiança na capacidade dos brasileiros. O que representam as instalações da usina siderúrgica de Volta Redonda, aos nossos olhos deslumbrados pelas grandiosas perspectivas de um futuro próximo, é bem o marco definitivo da emancipação econômica do país. Aqui ele está plantado, em cimento e ferro, desafiando ceticismos e desalentos [...].

VARGAS, Getúlio. *Volta Redonda e a capacidade construtiva dos brasileiros*, 1943, *A nova política*, v. 10, Rio de Janeiro: José Olympio, 1938-1947, p. 54.

A Companhia Siderúrgica Nacional (1941) é um dos resultados da forma como o Governo de Vargas, entre 1930 e 1945, enfrentou o problema da infra-estrutura no Brasil, que envolvia principalmente três questões: o petróleo, a siderurgia e a energia elétrica.

PORQUE

Questões relativas a petróleo, siderurgia e energia elétrica eram entendidas pelo governo como fundamentais para a promoção do desenvolvimento industrial brasileiro que viria após a crise internacional, marcada pela quebra da bolsa de valores de Nova Iorque e a Segunda Guerra Mundial.

Analisando as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

QUESTÃO 31


Aurélio de Figueiredo. *O Martírio de Tiradentes*. 1893. Museu Histórico Nacional, Rio de Janeiro.

A imagem corresponde a uma representação recorrente de Tiradentes, cultuado oficialmente como herói republicano desde 1890. Ela resulta de uma construção historiográfica e política do personagem, que encontrou grande receptividade junto à população a partir do século XX.

Uma das características dessa representação, que ajuda a explicar essa receptividade e a força de Tiradentes no imaginário brasileiro, é

- (A) a altivez de Tiradentes, que indica uma posição de repúdio às autoridades políticas e religiosas.
- (B) a identificação de Tiradentes com as causas populares, representadas pela figura do carrasco negro.
- (C) a resistência de Tiradentes à religião, indicando sua ligação com o Iluminismo.
- (D) a abnegação cristã de Tiradentes, indicando a entrega de si ao sacrifício por um ideal.
- (E) o estado físico de Tiradentes, indicando seu sofrimento pelas torturas na prisão.

QUESTÃO 32

Numa aula sobre a estrutura política do Império brasileiro, o professor apresentou a seus alunos o trecho da Constituição de 1824 e a charge reproduzidos abaixo.

Constituição Política do Império do Brasil (1824)

CAPITULO I.
Do Poder Moderador.

Art. 98. O Poder Moderador é a chave de toda a organização Política, e é delegado privativamente ao Imperador, como Chefe Supremo da Nação, e seu Primeiro Representante, para que incessantemente vele sobre a manutenção da Independência, equilíbrio, e harmonia dos mais Poderes Políticos.

Art. 99. A Pessoa do Imperador é inviolável, e Sagrada: Ele não está sujeito a responsabilidade alguma.

(...)

Art. 101. O Imperador exerce o Poder Moderador

I. Nomeando os Senadores (...)

V. Prorrogando ou adiando a Assembléa Geral, e dissolvendo a Câmara dos Deputados, nos casos em que o exigir a salvação do Estado; convocando imediatamente outra, que a substitua.

VI. Nomeando e demitindo livremente os Ministros de Estado.

VII. Suspendendo os Magistrados (...).

Adaptado de: Constituição Política do Império do Brasil, de 25 de março de 1824.



NOVAES, Carlos Eduardo; LOBO, César. História do Brasil para principiantes: de Cabral a Cardoso, 500 anos de novela. São Paulo: Ática, 1997. p. 150.

Depois de pedir aos alunos que lessem os artigos da Constituição selecionados, o professor apresentou a charge acima, com as devidas ressalvas quanto ao anacronismo presente na caricatura. A seguir, sugeriu à turma que relacionasse a Constituição de 1824 à interpretação da charge. Ao final da aula, os alunos resumiram suas discussões às quatro afirmações apresentadas abaixo.

- I - A charge confirma a Constituição de 1824, que garante amplos poderes ao Imperador.
 II - A charge contesta o texto da Constituição, que estabelece a submissão do Estado à Igreja.
 III - A charge contraria o texto da Constituição, que afirma o caráter Sagrado da pessoa do Imperador.
 IV - A charge ratifica o texto da Constituição de 1824, que assegura a supremacia do Poder Moderador sobre os demais poderes.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas

- (A) I e II (B) I e III (C) I e IV (D) II e III (E) III e IV

QUESTÃO 33
Documento I

E, segundo que a mim e a todos pareceu, esta gente não lhes falece outra coisa para ser toda cristã, senão entender-nos, porque assim tomavam aquilo que nos viam fazer; como nós mesmos, por onde nos pareceu a todos que nenhuma idolatria, nem adoração têm. E bem creio que, se Vossa Alteza aqui mandar quem entre eles mais devagar ande, que todos serão tornados ao desejo de Vossa Alteza. E por isso, se alguém vier, não deixe logo de vir clérigo para os batizar, porque já então terão mais conhecimento de nossa fé, pelos dois degredados, que aqui entre eles ficam, os quais, ambos, hoje também comungaram.

Carta de Pero Vaz de Caminha. In: PEREIRA, Paulo Roberto (org). Os três únicos testemunhos do Descobrimento do Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lacerda, 1999. p. 54;57.

Documento II

... nenhuma fé têm, nem adoram a algum deus; nenhuma lei guardam ou preceitos, nem têm rei que lha dê e a quem obedeam, senão é um capitão, mais pera a guerra que pera a paz.

SALVADOR, Frei Vicente do. História do Brasil (1500-1627). Revista por Capistrano de Abreu, Rodolfo Garcia e Frei Venâncio Willeke, OFM. 6 ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1975.

A partir da análise desses documentos conclui-se que, no período compreendido entre a produção do primeiro e do segundo,

- (A) a administração portuguesa no Brasil orientou-se pelas observações dos autores dos documentos e optou pelo isolamento das populações indígenas por considerar que eram inúteis ao processo de colonização.
 (B) a Coroa deixou integralmente a cargo da Igreja Católica a responsabilidade pela integração das populações indígenas ao modo de vida europeu, conforme as sugestões dos autores dos documentos.
 (C) a predominância das ações de natureza religiosa, por meio da catequese junto às populações indígenas, preservou sua cultura e impediu que elas fossem escravizadas.
 (D) o entendimento dos portugueses acerca das populações indígenas e de seus costumes favoreceu o seu processo de integração pela religião, finalizado no século XVII.
 (E) os colonizadores empenharam-se em transplantar para o interior das comunidades indígenas as formas de organização da sociedade portuguesa, usando a religião e a presença de europeus entre eles.

QUESTÃO 34

Não queremos viver na escravidão
 Nem deixar o campo onde nascemos
 Pela terra, pela paz e pelo pão:
 Companheiros, unidos venceremos.

Hoje somos milhões de oprimidos
 Sob o peso terrível do cambão
 Lutando, nós seremos redimidos.
 A Reforma Agrária é a solução.

Hino do Camponês, fins da década de 1950, apud MEDEIROS, Leonilde Sérvalo de. *História dos movimentos sociais no campo*. Rio de Janeiro: FASE, 1989, p. 70.

Art. 16. Reforma Agrária visa a estabelecer um sistema de relações entre o homem, a propriedade rural e o uso da terra, capaz de promover a justiça social, o progresso e o bem-estar do trabalhador rural e o desenvolvimento econômico do país, com a gradual extinção do minifúndio e do latifúndio.

Parágrafo único. O Instituto Brasileiro de Reforma Agrária será o órgão competente para promover e coordenar a execução dessa reforma, observadas as normas gerais da presente Lei e do seu regulamento.

Lei nº 4.504, Estatuto da Terra, de 30 de novembro de 1964.

Considerando as duas fontes, analise as afirmações a seguir.

- I - A política de redistribuição de terras, definida no Estatuto da Terra, equacionou os conflitos no mundo rural.
- II - O Estatuto da Terra era um projeto de Estado, que compartilhava a responsabilidade sobre a reforma agrária com os atores do campo.
- III - A luta pela reforma agrária, entre os anos 1940 e 1960, contribuiu para a afirmação do trabalhador rural como ator político.
- IV - O *Hino do Camponês* expressa a luta contra o domínio dos latifundiários, caracterizado pela super-exploração do trabalho no campo.

Estão corretas **APENAS** as afirmações

- (A) I e II (B) I e III (C) II e III (D) III e IV (E) I, II e IV

QUESTÃO 35

Em 1926, Langston Hughes, escritor negro norte-americano, da chamada *Renascença do Harlem*, escreveu o seguinte poema:

Eu, também
 Eu, também, canto a América
 Eu sou o mais escuro
 Eles me mandam comer na cozinha
 Quando as visitas chegam
 Mas eu rio
 E como bastante
 E cresço forte.

Amanhã,
 Eu estarei à mesa
 Quando as visitas chegarem
 Ninguém ousará
 Dizer-me
 ‘Coma na cozinha’

Então,
 Ademais,
 Eles verão quão belo eu sou
 E se envergonharão –

Eu, também, sou a América.

Citado em PAMPLONA, Marco A. *Reverendo o sonho americano: 1890-1972*. São Paulo: Atual, 1995. p. 44.

No poema, o autor

- (A) aceita a discriminação sofrida pelo negro na América.
- (B) prevê uma América dividida entre brancos e negros.
- (C) reconhece o negro como beneficiário de uma América branca.
- (D) exclui o branco do seu sonho de nação.
- (E) reivindica seu pertencimento à América.

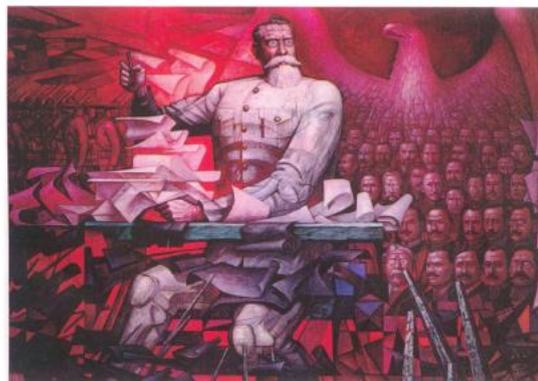
QUESTÃO 36

A pintura mural mexicana do século XX caracteriza-se por suas grandes dimensões, sendo exibida em espaços públicos como palácios, bibliotecas, escolas e museus. Abrange temas da história nacional que vão desde o período pré-hispânico até a Revolução Mexicana.

Ao trabalhar o tema da Revolução Mexicana iniciada em 1910, um professor do ensino médio propõe aos alunos a análise de duas pinturas do muralismo mexicano.



David Alvaro Siqueiros: "Do Porfiriato à Revolução" - O Povo em Armas. (1966). Acrílico e piroxilina sobre madeira forrada de tela. Sala XIII - Museu Nacional de História - Cidade do México. In: VASCONCELLOS, Camilo de Mello. *Imagens da Revolução Mexicana*; o Museu Nacional de História do México. 1940-1982. São Paulo: Alameda, 2007.



Jorge González Camarena: "A Constituição de 1917". (1967). Pintura em acrílico sobre tela. Sala XII - Museu Nacional de História - Cidade do México. In: VASCONCELLOS, Camilo de Mello. *Imagens da Revolução Mexicana*; o Museu Nacional de História do México. 1940-1982. São Paulo: Alameda, 2007.

Após a análise, professor e alunos chegaram a algumas conclusões sobre as pinturas, dentre as reproduzidas a seguir.

- I - Revelam disputas na construção de uma memória nacional da Revolução Mexicana.
- II - Retratam de maneira semelhante os líderes revolucionários de etapas distintas da Revolução.
- III - Contêm variadas simbologias da luta revolucionária mexicana.
- IV - Mostram a preponderância da atuação do povo mexicano na Revolução.

Estão corretas **APENAS** as conclusões

- (A) I e III (B) II e IV (C) I, II e III (D) I, II e IV (E) II, III e IV

QUESTÃO 37

Essas ilhas são apêndices naturais do continente norte-americano, e uma delas – quase visível a olho nu de nossas costas – tornou-se, por muitas considerações, um objeto de importância transcendente para os interesses comerciais e políticos da nossa União. (...) Entre os interesses daquela ilha e deste país, tais são, certamente, as relações geográficas, comerciais, morais e políticas formadas pela natureza, a cristalizarem-se no processo do tempo, neste momento mesmo alcançando a maturidade, (...) é difícil resistir à convicção de que a anexação de Cuba por nossa República Federal será indispensável à continuidade e à integridade da nossa própria União...

Há leis da política como há leis da gravitação física. E se uma maçã, separada de uma árvore nativa pela tempestade, não pode escolher, mas apenas cair no chão, Cuba, por força desligada do seu vínculo não natural com a Espanha, e incapaz de se auto-sustentar, só pode gravitar na direção da União Norte-Americana, a qual, pela mesma lei da natureza, não pode segregá-la do seu seio.

Carta de John Quincy Adams, secretário de Estado dos Estados Unidos, a Hugh Nelson, representante norte-americano em Madri, 23 de abril de 1823.

Analisando o texto acima e considerando a política externa norte-americana, conclui-se que

- (A) os interesses dos Estados Unidos no Caribe datam da sua participação na Guerra Hispano-Americana.
- (B) a idéia de pan-americanismo era fortalecida pela proposta de parceria na política e na economia com as nações do continente.
- (C) a essência da Doutrina Monroe, "América para os americanos", definia o continente como zona de influência dos EUA.
- (D) a criação de um império de portas abertas contribuiu para o declínio da idéia de expansão das fronteiras.
- (E) a percepção de uma identidade americana abrangente firmou-se no hemisfério ocidental.

QUESTÃO 38 – DISCURSIVA

Leia o texto abaixo, para responder à questão.

A história contemporânea, na tradição francesa que remonta ao século XIX, tem início com a Revolução francesa. A história do tempo presente é a que se refere ao passado próximo, aquele no qual existem ainda atores vivos. Antes de explicar o que é esta última, é preciso lembrar que a noção de “contemporaneidade” é tão antiga e tão problemática quanto a própria disciplina da história. (...) De um lado, só há história contemporânea, segundo a célebre afirmação de Benedetto Croce. Um historiador, como qualquer outro indivíduo, fala sempre sobre o passado no presente. Ele reconstitui os discursos e os atos do passado com linguagem, conceitos e preocupações que são as do seu tempo, e ele se dirige a seus contemporâneos. (...) Seu trabalho se inscreve assim em uma dialética, uma tensão entre as palavras do passado e as do presente.

De outro lado, o estudo da história do passado próximo remonta às origens da história enquanto empreendimento intelectual. As Histórias de Heródoto ou A guerra do Peloponeso de Tucídides são, em parte, histórias do tempo presente (...).

Até os anos 1970, esta história [do tempo presente] era vista com suspeita pelas instâncias acadêmicas. (...) A novidade da situação atual é que esta história é não somente reconhecida enquanto tal, independentemente da qualidade de sua produção, desigual como qualquer outra, como é também fortemente solicitada. (...)

A definição de história do tempo presente é a de ser a história de um passado que não está morto, de um passado que ainda está vivo na palavra e na experiência dos indivíduos, portanto, ligado a uma memória ativa e singularmente atuante (...). Esta história é um diálogo entre vivos e mortos, como toda narrativa histórica, mas ela repousa igualmente em um diálogo entre vivos, entre contemporâneos, sobre um passado que ainda não passou inteiramente, mas que já deixou de ser atual.

ROUSSO, Henry. *La hantisse du passé*. Paris: Éditions Textuel, 1998, p. 50, 57-8 e 63.

- a) Na tradição historiográfica, afirma-se que toda história é “contemporânea”. JUSTIFIQUE. (valor: 4,0 pontos)

- b) IDENTIFIQUE a especificidade da “história do tempo presente”. (valor: 4,0 pontos)

- c) APRESENTE e ANALISE duas razões que explicariam, no momento atual, o crescente interesse das sociedades por uma “história do tempo presente”. (valor: 2,0 pontos)

QUESTÃO 39 – DISCURSIVA

Observe as imagens e leia os textos referentes aos movimentos políticos ocorridos no ano de 1968, para responder à questão.

Imagem 1


Conflito entre estudantes e policiais, na Rua Maria Antônia, São Paulo, em outubro de 1968. (Caderno Mais, Folha de São Paulo, 4 maio de 2008, p. 4.)

Imagem 2


Confronto entre policiais e estudantes, em Paris, ao fim da ocupação da Sorbonne, em 1968. (Caderno Mais, Folha de São Paulo, 4 maio de 2008, p. 5)

Imagem 3


Cartaz de rua, em Praga, 1968. Comparação entre as ações do Exército Russo, na Tchecoslováquia, em 1945 e 1968. (Coleção História do Século XX 1956/1975. São Paulo: Abril Cultural, s/data, volume 6, p. 2855)

Texto 1

Está ressurgindo entre as novas gerações um encanto especial pela magia e pelo sortilégio do período histórico que foi condensado naquele ano. (...) Elas parecem estar buscando o presente no passado. (...) Mas as coisas não são tão simples assim: olhar para trás pode ser bom e pode ser ruim. Sem dúvida é positivo (...). Mas, por outro lado, há o risco de achar que se pode reeditar 1968. Em uma palavra, que se pode pegar aquela experiência e repetir. Corre-se o risco de idealizar o passado, de confundir tempo verbal com tempo real, achando que existe na história um pretérito perfeito ou mais-que-perfeito. Como se sabe, nem na vida, nem na história o passado pode tomar o lugar do presente ou do futuro. E 1968 é uma bela lição, mas não é exemplo.

Que essas advertências, porém, não tentem tirar de 1968 seu carisma e seus méritos; que não nos façam esquecer seu inesgotável legado político, cultural e comportamental. (...) O que não se discute é a certeza de que algumas das questões atuais germinaram naqueles tempos: o direito das minorias, a importância da causa feminina, a preocupação ecológica, o valor da ética na política, a necessidade de uma causa, um projeto, uma razão de vida. Afinal aqueles jovens que pretendiam fazer a "Grande Revolução" acabaram derrotados politicamente, mas vitoriosos culturalmente. Suas pequenas revoluções nos costumes e comportamentos, na arte e no sexo se fazem sentir até hoje.

Depoimento de Zuenir Ventura, 1998. Retirado de VENTURA, Zuenir. "A nostalgia do não vivido". In: GARCIA, Marco Aurélio e VIEIRA, Maria Alice (orgs). *Rebeldes e contestadores. 1968. Brasil, França e Alemanha*. São Paulo: Perseu Abramo, 1999, p. 133-134.

Texto 2

Era maio. O tempo estava muito bonito, é verdade. Não conhecíamos AIDS nem degradação climática nem provações da globalização e do desemprego. Éramos prometéicos. Tudo parecia possível. O futuro nos pertencia. Mas é preciso recordar, também, o que era a sociedade dos anos 1960, o autoritarismo da França de De Gaulle, da Alemanha da época (...). A geração do pós-guerra queria apenas tomar suas vidas nas próprias mãos e libertar-se da camisa-de-força de uma sociedade muito conservadora. (...) Em 1968, lutávamos em nome de alguma coisa. Para alguns, era a Revolução Cultural Chinesa; para outros, era Cuba, e para nós, os anarquistas, era a Guerra Civil Espanhola, os conselhos operários de 1917 (...). Todos os derrotados da história eram nossos heróis.

Lutar pela liberdade em nome da Revolução Cultural Chinesa – havia uma contradição terrível encerrada nisso. Nós nos demos conta disso mais tarde. Hoje, felizmente, esse tipo de falso modelo não existe mais. Não se grita mais “Viva Mao!”, “Viva Cuba!” ou “Viva Che!”. Os alter-mundialistas [movimento antiglobalização], por exemplo, se contentam em dizer que um outro mundo é possível. Mas qual? E como chegar lá? É difícil determinar. Em todo caso, 1968 não deve ser visto como modelo. Retenham simplesmente que existem momentos históricos em que alguma coisa explode – um desejo de fazer avançar, de transformar a sociedade –, e que isso pode funcionar.

Entrevista concedida por Daniel Cohn-Bendit ao *Nouvel Observateur*, publicada no Caderno *Mais*, Folha de São Paulo, 4 de maio de 2008, p. 14.

- a) Caso tais imagens e textos fossem, em conjunto, empregados na realização de aulas para alunos do Ensino Médio, IDENTIFIQUE o objetivo geral do professor ao programá-las. **(valor: 3,0 pontos)**

RASCUNHO

- b) A partir das imagens 1 e 2 e da interpretação dos testemunhos de Zuenir Ventura (texto 1) e de Daniel Cohn-Bendit (texto 2), CARACTERIZE dois significados dos movimentos políticos de 1968. **(valor: 5,0 pontos)**

RASCUNHO

- c) A partir da imagem 3, ANALISE uma particularidade das experiências políticas, na Tchecoslováquia, em 1968. **(valor: 2,0 pontos)**

RASCUNHO

QUESTÃO 40 – DISCURSIVA

Gilberto Freyre foi dos primeiros estudiosos brasileiros a explorar os anúncios de jornal como fontes históricas. Ele mostrou como tais textos nos permitem conhecer as relações sociais existentes em determinado momento e lugar, as características dos trabalhadores e suas condições de trabalho.

Considerando esse contexto, leia os anúncios de jornal abaixo.

Aluga-se ou vende-se uma boa escrava, muito prendada, faz crochê, costuras, doces, lava, engoma e cozinha perfeitamente: tem uma filha de oito anos, ingênua; quem a pretender dirija-se à rua Halfeld, n. 32, loja.

O Farol, Juiz de Fora, Minas Gerais, 17/04/1883.

Aluga-se duas escravas, um moleque e um rapaz carpinteiro. Quem os pretender dirija-se à rua da Imperatriz, n. 32, Armazém do Queiroz, junto ao Hotel Português.

O Farol, Juiz de Fora, Minas Gerais, 11/10/1883.

Uma família pequena precisa de uma criada de cor, livre ou escrava, que cozinhe perfeitamente o trivial e que saiba com presteza e asseio fazer os arranjos da casa. Para informações (...) rua Direita n. 18.

O Farol, Juiz de Fora, Minas Gerais, 02/02/1884.

Precisa-se de um cozinheiro, de conduta afiançada; branco ou de cor, livre ou escravo, para a casa do Dr. Eloy Ottoni, na rua da Imperatriz, n. 8.

O Farol, Juiz de Fora, Minas Gerais, 04/10/1883.

- a) IDENTIFIQUE** o nome, o local e as datas da fonte histórica utilizada e estabeleça relações entre tais informações e a situação política do sistema escravista no Brasil da época. **(valor: 3,0 pontos)**

- b) Homens, mulheres e também crianças** integravam o mercado de trabalho no oitocentos. **EXPLIQUE** o que era uma criança "ingênua", como a nomeada no primeiro anúncio. **(valor: 2,0 pontos)**

- c) COMPARE** os elementos fornecidos pelo conjunto de anúncios, com o objetivo de **CHARACTERIZAR** o tipo de trabalhadores e as formas de utilização da mão-de-obra, no mercado de trabalho urbano do Brasil de meados da década de 1880. **(valor: 5,0 pontos)**

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO SOBRE A PROVA

As questões abaixo visam a levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião, nos espaços próprios (parte inferior) do Cartão-Resposta. Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:

- (A) muito longa.
- (B) longa.
- (C) adequada.
- (D) curta.
- (E) muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- (A) Sim, todos.
- (B) Sim, a maioria.
- (C) Apenas cerca da metade.
- (D) Poucos.
- (E) Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- (A) Sim, todos.
- (B) Sim, a maioria.
- (C) Apenas cerca da metade.
- (D) Poucos.
- (E) Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- (A) Sim, até excessivas.
- (B) Sim, em todas elas.
- (C) Sim, na maioria delas.
- (D) Sim, somente em algumas.
- (E) Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- (A) Desconhecimento do conteúdo.
- (B) Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- (C) Espaço insuficiente para responder às questões.
- (D) Falta de motivação para fazer a prova.
- (E) Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:

- (A) não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- (B) estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (C) estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (D) estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- (E) estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- (A) Menos de uma hora.
- (B) Entre uma e duas horas.
- (C) Entre duas e três horas.
- (D) Entre três e quatro horas.
- (E) Quatro horas e não consegui terminar.

ANEXO F

Prova do Enade 2008 – Componente Específico do curso de Química



20

PROVA DE QUÍMICA

Novembro 2008

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você está recebendo o seguinte material:

- a) este caderno com as **questões de múltipla escolha e discursivas, das partes de formação geral e componente específico da área**, e das questões relativas à sua **percepção sobre a prova**, assim distribuídas:

Partes		Números das Questões	Peso de cada parte
Formação Geral/Múltipla Escolha		1 a 8	60%
Formação Geral/Discursivas		9 e 10	40%
Componente Específico/Conteúdos Gerais/Múltipla Escolha		11 a 34	Questões de Múltipla Escolha 85%
Componente Específico/ Conteúdos Específicos	Bacharel/Múltipla Escolha	35 a 37	
	Bacharel/Discursivas	38 a 40	
	Químico com Atribuições Tecnológicas/Múltipla Escolha	41 a 43	
	Químico com Atribuições Tecnológicas/Discursivas	44 a 46	
	Licenciado/Múltipla Escolha	47 a 49	
Licenciado/Discursivas		50 a 52	Questões Discursivas 15%
Percepção sobre a prova		1 a 9	—

- b) 1 Caderno de Respostas em cuja capa existe, na parte inferior, um cartão destinado às respostas das questões de múltipla escolha e de percepção sobre a prova. As respostas às questões discursivas deverão ser escritas a caneta esferográfica de tinta preta nos espaços especificados no Caderno de Respostas.
- 02 - Verifique se este material está completo e se o seu nome no Cartão-Resposta está correto. Caso contrário, notifique imediatamente a um dos Responsáveis pela sala. Após a conferência do seu nome no Cartão-Resposta, você deverá assiná-lo no espaço próprio, utilizando caneta esferográfica de tinta preta.
- 03 - Observe no Cartão-Resposta as instruções sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).
- 04 - Tenha muito cuidado com o Cartão-Resposta, para não o dobrar, amassar ou manchar. Este Cartão somente poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens - superior e/ou inferior - onde se encontra a barra de reconhecimento para leitura ótica.
- 05 - Esta prova é individual. São vedados o uso de calculadora e qualquer comunicação e troca de material entre os presentes, consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
- 06 - Quando terminar, entregue a um dos Responsáveis pela sala o Cartão-Resposta grampeado ao Caderno de Respostas e assine a Lista de Presença. Cabe esclarecer que você só poderá sair levando este Caderno de Questões, decorridos 90 (noventa) minutos do início do Exame.
- 07 - Você terá 04 (quatro) horas para responder às questões de múltipla escolha, discursivas e de percepção sobre a prova.

**COMPONENTE ESPECÍFICO /
 CONTEÚDOS GERAIS**
QUESTÃO 11

O íon complexo $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]^+$, no qual *en* representa o ligante etilenodiamino, possui dois isômeros geométricos (*cis/trans*) e um par de enantiômeros (*d , l*). Quando tratado com solução diluída de NaOH, o diclorocomplexo sofre hidrólise alcalina, convertendo-se no hidroxocomplexo $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}(\text{OH})]^+$. Quantos isômeros geométricos (*cis/trans*) e quantos pares de enantiômeros (*d , l*) podem existir para o hidroxocomplexo?

	Nº de isômeros geométricos (<i>cis/trans</i>)	Nº de pares de enantiômeros (<i>d , l</i>)
(A)	2	1
(B)	3	1
(C)	3	2
(D)	4	1
(E)	4	2

QUESTÃO 12

To prepare the Cr (VI) oxoanion, chromite ore, FeCr_2O_4 , which contains Fe (II) and Cr (III), is dissolved in molten potassium hydroxide and oxidized with atmospheric oxygen. In this process, the iron and chromium, respectively, are converted to FeO_4^{2-} and CrO_4^{2-} , so chromium reaches its maximum oxidation state (equal to the group number) but iron does not. Dissolution in water followed by filtration leads to a solution of the two oxoanions. The ions can be separated by taking advantage of the greater oxidizing power of Fe (VI) relative to that of Cr (VI) in acidic solution. Acidification leads to the reduction of FeO_4^{2-} and the conversion of CrO_4^{2-} to dichromate $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$; the latter conversion is a simple acid-base reaction, and not redox reaction.

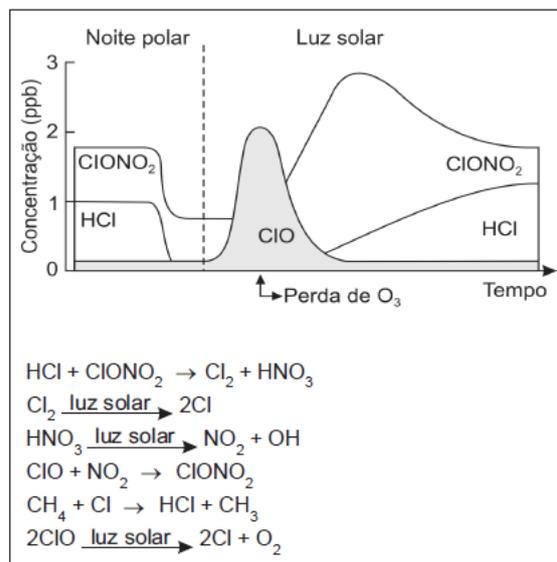
SHRIVER, D.F.; ATKINS, P. *Inorganic Chemistry*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

A partir da interpretação do texto, conclui-se que

- (A) os oxoânions FeO_4^{2-} e CrO_4^{2-} podem ser separados por filtração.
 (B) o ferro se reduz, quando o cromo atinge seu número de oxidação máximo.
 (C) o maior poder oxidante do FeO_4^{2-} leva à oxidação do cromo, em solução ácida.
 (D) uma solução contendo o oxoânion FeO_4^{2-} não é estável em meio ácido.
 (E) um oxoânion de Cr (VI) é utilizado para preparar a cromita por dissolução em KOH e oxidação com ar atmosférico.

QUESTÃO 13

Várias espécies atômicas ou moleculares podem ser responsáveis pela redução da camada de ozônio na estratosfera. A figura abaixo representa a evolução de algumas espécies encontradas na estratosfera, acima do Ártico, durante o inverno e a primavera, bem como algumas das reações que ocorrem nesse sistema.



BAIRD, C.; CANN, M. *Environmental Chemistry*. New York: W. H. Freeman and Company, 2005. p.44. (com adaptação)

Qual das espécies abaixo é responsável pela etapa de destruição do O_3 , segundo o mecanismo apresentado na figura?

- (A) NO (B) Cl (C) O (D) ClO (E) Cl_2O_2

QUESTÃO 14

Antibióticos antifúngicos foram produzidos a partir de quatro cepas distintas de microrganismos da microbiota brasileira, tendo sido isolados derivados que apresentam estruturas contendo desde macrociclos tetraênicos (ciclos com quatro duplas conjugadas) até macrociclos heptaênicos. Após cultivo dos microrganismos em meios de cultura apropriados, procedeu-se à extração com metanol, e os filtrados (F I a F IV) foram analisados por espectrometria na região do ultravioleta-visível, fornecendo os seguintes máximos de absorção:

F I: 291, 304 e 308 nm
 F II: 340, 358 e 380 nm
 F III: 317, 331 e 350 nm
 F IV: 363, 382 e 405 nm

Sabendo-se que cada cepa produz um único tipo de macrociclo, a associação entre o filtrado e o tipo de macrociclo ocorre na relação:

- (A) F I – tetraênico; F III – pentaênico.
 (B) F I – heptaênico; F III – hexaênico.
 (C) F I – hexaênico; F IV – heptaênico.
 (D) F II – pentaênico; F III – hexaênico.
 (E) F II – tetraênico; F IV – pentaênico.

QUESTÃO 15

Cada vez mais busca-se desenvolver novos processos para obtenção de metais de modo a minimizar o consumo de energia, viabilizar a exploração econômica de minérios com baixos teores de metal e evitar maiores problemas ambientais decorrentes da produção de SO_2 . Atualmente, minérios de cobre – calcopirita (CuFeS_2), calcocita (Cu_2S) – com baixos teores desse metal não são extraídos pela técnica convencional de calcinação seguida de redução com carvão (pirometalurgia). Emprega-se o processo hidrometalúrgico de lixiviação, que consiste no uso de uma solução aquosa capaz de dissolver o composto que contém o metal a ser extraído. Após a lixiviação do minério com solução diluída de ácido sulfúrico, cobre metálico é precipitado pela redução dos íons Cu^{2+} com raspas de ferro.

Considere os seguintes minérios e seus principais constituintes (escritos entre parênteses):

- galena (PbS)
- wurtizita (ZnS)
- pirita (FeS_2)
- pirrolusita (MnO_2)
- bauxita ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$)

Desconsiderando as impurezas que possam estar presentes, qual dos metais citados pode ser obtido pelo processo de lixiviação ácida seguida de redução com raspas de ferro?

Dados:

Eletrodo	E^0 (V)
$\text{Cu}^{2+} / \text{Cu}$ (aq)	+ 0,34
$\text{Pb}^{2+} / \text{Pb}$ (aq)	- 0,13
$\text{Fe}^{2+} / \text{Fe}$ (aq)	- 0,44
$\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$ (aq)	- 0,76
$\text{Al}^{3+} / \text{Al}$ (aq)	- 1,16
$\text{Mn}^{2+} / \text{Mn}$ (aq)	- 1,18

- (A) Fe (B) Zn (C) Pb (D) Mn (E) Al

QUESTÃO 16

A determinação do teor de ClO^{1-} em amostras comerciais de alvejantes à base de hipoclorito de sódio pode ser feita por titulometria de oxidação-redução, utilizando um método indireto, conduzido em meio ácido e baseado na seguinte reação:

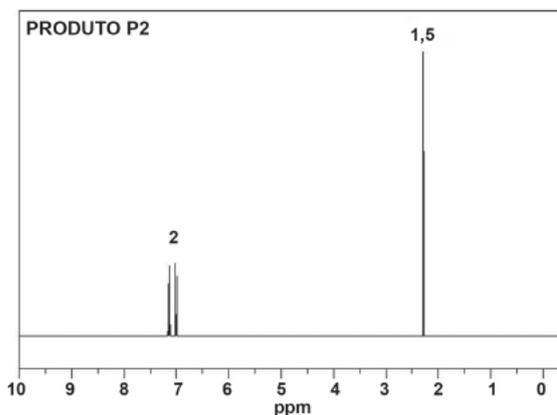
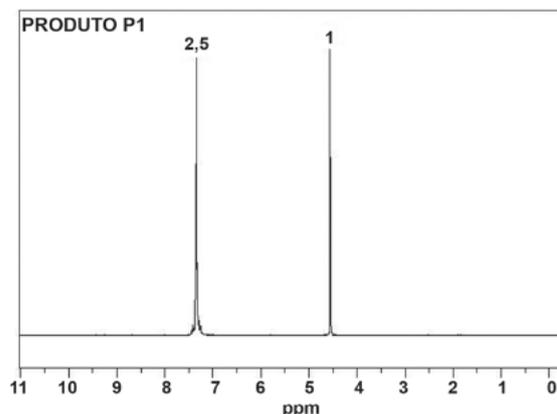


Para proceder a essa análise, é necessária a utilização dos reagentes abaixo, **EXCETO**

- (A) Solução padrão de tiosulfato de sódio.
 (B) Solução padrão de iodo.
 (C) Solução de ácido acético glacial.
 (D) Iodeto de potássio.
 (E) Suspensão de amido recém-preparada.

QUESTÃO 17

A cloração de tolueno pode gerar produtos distintos em função das condições reacionais. Abaixo são apresentados dois espectros de RMN de hidrogênio correspondentes aos produtos isolados de duas reações de cloração de tolueno.



Analisando os espectros de RMN dos produtos obtidos, conclui-se que o

(Observação: a tabela com as faixas características de deslocamento químico encontra-se ao final deste caderno.)

- (A) simpleto na região de 7,4 ppm no espectro de RMN de ^1H do produto P1 corresponde aos hidrogênios do anel aromático monossustituído.
 (B) simpleto na região de 4,5 ppm indica que o produto P1 foi obtido via mecanismo de substituição eletrofílica.
 (C) espectro de RMN de ^1H do produto P2 indica que ele foi obtido por cloração em presença de luz ultravioleta.
 (D) produto P1 pode ser isolado do meio reacional por extração com solução aquosa de NaOH .
 (E) produto P2 foi obtido via mecanismo de substituição nucleofílica aromática.

QUESTÃO 18

Um movimento ecológico preocupado com as condições da água de um rio situado em uma área de grande aglomeração urbana resolve fazer uma campanha para conscientizar a população a utilizar detergentes em pó com parcimônia. Para tal, encomenda a uma empresa que analise o teor de fósforo em amostras de detergentes em pó de três fabricantes da região, os quais contêm tripolifosfato de sódio, $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$, utilizado para promover o abrandamento da dureza das águas. O teor de fósforo no detergente em pó foi determinado por gravimetria. O método consiste em tratar a amostra com excesso de molibdato de amônio, precipitando o fósforo na forma de $(\text{NH}_4)_3\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}$. O precipitado lavado e livre de interferentes é dissolvido em solução de $\text{NH}_3(\text{aq})$ e reprecipitado como $\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, que, sob calcinação, se converte em pirofosfato de magnésio, $\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7(\text{s})$. A análise em triplicata forneceu os seguintes resultados:

Fabricante	Massa de amostra (em gramas)	Massa de $\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$ (em gramas)	Teor médio de P (%)
I	6,200	1,100	X
	6,200	1,110	
	6,200	1,120	
II	6,200	0,989	Y
	6,200	0,999	
	6,200	1,009	
III	6,200	0,878	Z
	6,200	0,888	
	6,200	0,898	

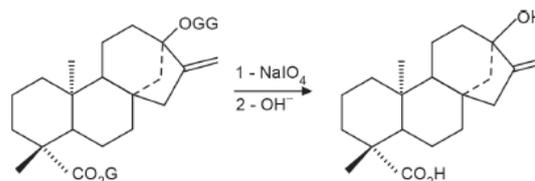
Sabendo que a Resolução do CONAMA estabelece o valor de 4,80% como limite máximo de fósforo no produto, o(s) fabricante(s) que forneceu(ram) amostra(s) em conformidade com esta Resolução é(são) **APENAS**

Dados:	Substância	Massa molar (em g/mol)
	$(\text{NH}_4)_3\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}$	1.877
	$\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	245
	$\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$	222
	$\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$	368

- (A) I
 (B) II
 (C) III
 (D) I e II
 (E) II e III

QUESTÃO 19

A estevia é um adoçante obtido da planta *Stevia rebaudiana*, que cresce naturalmente no Brasil. A partir da estevia pode-se obter o esteviol, segundo a reação abaixo, na qual G representa uma unidade de glicose.



Preparação do esteviol

Após a reação, a mistura reacional foi neutralizada. Qual dos métodos abaixo é indicado para recuperar o esteviol do meio reacional?

- (A) Destilação fracionada
 (B) Extração com acetato de etila
 (C) Precipitação com carbonato de sódio
 (D) Cromatografia gasosa de alta resolução
 (E) Cromatografia em camada delgada utilizando sílica como adsorvente

QUESTÃO 20

Uma fonte de radiação estelar na faixa de comprimento de onda do visível emite radiação como um corpo negro perfeito. A sua radiação é avaliada por três observadores distintos: (X) observa diretamente a radiação emitida e (Y) observa a radiação transmitida através de uma massa de gás interestelar fria. O terceiro observador, (Z), analisa a radiação emitida pela mesma massa de gás. Com base nos relatos dos observadores, foram feitas as seguintes afirmações:

- I - o espectro da radiação observada por (X) possui linhas e bandas características da fonte;
 II - o espectro observado por (Y) apresenta linhas escuras sobre um contínuo multicolorido;
 III - os espectros observados por (Y) e (Z) dependem da natureza do gás;
 IV - transições eletrônicas são responsáveis pelas linhas brilhantes no espectro observado por (Z).

São corretas **APENAS** as afirmações

- (A) I e II
 (B) I e IV
 (C) III e IV
 (D) I, II e III
 (E) II, III e IV

QUESTÃO 21

A reabsorção é uma característica desejada para uma biocerâmica em alguns tipos de implantes ósseos, em que o processo de dissolução é concomitante com o de precipitação. Quando a biocerâmica é a hidroxiapatita – $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ – a velocidade de reabsorção aumenta com o aumento da área superficial, com o decréscimo da cristalinidade e com a substituição parcial de íons fosfato por íons carbonato e de íons Ca^{2+} por íons Sr^{2+} .

Existe uma estreita relação entre as propriedades do biomaterial e seu método de preparação. Considere as afirmações a seguir, feitas a respeito da dependência da capacidade de reabsorção de uma hidroxiapatita com variáveis experimentais de sua preparação por precipitação em meio aquoso.

- I - Depende do tamanho das partículas e, portanto, depende da temperatura em que é conduzida a reação.
- II - Depende da porosidade do material e, portanto, depende da temperatura de sinterização.
- III - Independe da composição química do material e, portanto, íons cálcio e fosfato podem ser substituídos.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões)

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

QUESTÃO 22

Para átomos hidrogenóides, a quantização dos níveis de

energia é dada por: $E = -\frac{Z^2}{n^2} \left(\frac{e^2}{2a_0} \right)$, onde Z é o número

atômico, e é a carga do elétron, n é o número quântico principal e a_0 é o Raio de Bohr. Sabendo-se que, na presença de um campo magnético externo, o diagrama de energia de átomos hidrogenóides sofre alteração, qual é a degenerescência máxima observada no nível $n=3$, nessa condição?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 3
- (D) 9
- (E) 12

QUESTÃO 23

A determinação de cloretos solúveis pode ser feita por gravimetria, precipitando-se AgCl (s) pela adição de excesso de solução de AgNO_3 . Para quantificar a massa de AgCl , toma-se necessário promover a coagulação do sistema coloidal formado. Qual das ações listadas abaixo contribui para desestabilizar o AgCl coloidal, permitindo realizar a análise gravimétrica?

- (A) Adicionar um eletrólito ao sistema.
- (B) Adicionar um agente nucleador ao meio.
- (C) Adicionar a solução de AgNO_3 rapidamente ao meio.
- (D) Resfriar o sistema após a adição da solução de AgNO_3 .
- (E) Manter o sistema em repouso durante a adição da solução de AgNO_3 .

QUESTÃO 24

A 700 °C e 1 atm, a constante de equilíbrio para a reação $\text{C}(\text{s,graf}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ é igual a 1,6. Nessas condições, ao atingir o equilíbrio, qual a fração molar aproximada de hidrogênio na fase gasosa?

- (A) 0,12
- (B) 0,26
- (C) 0,33
- (D) 0,44
- (E) 0,55

QUESTÃO 25

O Processo Haber-Bosch para produção de amônia se baseia na redução catalítica do N_2 pelo H_2 sob altas pressões. Uma das alterações introduzidas no Processo Haber-Bosch foi a utilização do CH_4 como fonte de H_2 . A reação catalisada entre CH_4 e vapor d'água gera H_2 , CO e CO_2 . Depois das etapas de purificação, traços de CO , que poderiam envenenar o catalisador à base de ferro, são retirados sobre um catalisador de Ni , que leva o CO a CH_4 em presença de H_2 . A lei de velocidade dessa reação é: $v = kP_{\text{CO}} \sqrt{P_{\text{H}_2}} / (1 + bP_{\text{H}_2})$, onde P_i é pressão parcial, k é a velocidade específica e b é uma constante positiva.

A respeito desse sistema, foram feitas as seguintes afirmações:

- I - a formação da amônia a partir dos reagentes em seus estados padrões é um processo espontâneo;
- II - na formação da amônia, o aumento da temperatura desloca o equilíbrio na direção dos produtos;
- III - a reação de conversão de CO em metano é de primeira ordem com relação ao CO ;
- IV - na conversão de CO em metano, o aumento da concentração de H_2 acelera a reação.

Dados:

Substância	$\text{NH}_3(\text{g})$	$\text{N}_2(\text{g})$	$\text{H}_2(\text{g})$
\bar{S}_{298}° ($\text{cal} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$)	46,0	45,8	31,2

$$\Delta_f H_{298}^\circ (\text{NH}_3) = -11040 \text{ cal} \cdot \text{mol}^{-1}$$

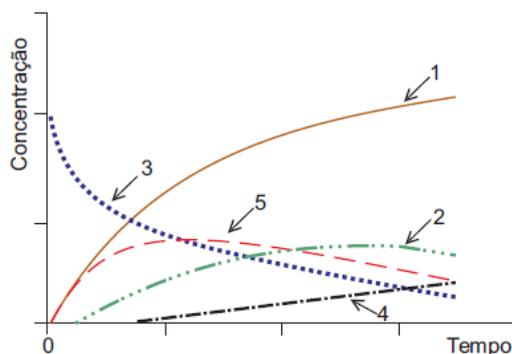
São corretas APENAS as afirmações

- (A) I e II
- (B) I e III
- (C) II e III
- (D) II e IV
- (E) III e IV

QUESTÃO 26

As lipases são enzimas capazes de catalisar a reação de bio-transformação dos triésteres de glicerol presentes nos óleos vegetais com álcool etílico, produzindo monoésteres de etanol, o "biodiesel brasileiro".

Abaixo é apresentado um gráfico qualitativo da variação da concentração com o tempo de reação, obtido na bio-transesterificação do trihexadecanoato de glicerila com etanol, catalisada por lipase.



Sobre o comportamento dessa reação e sua curva cinética, foram feitas as seguintes afirmativas:

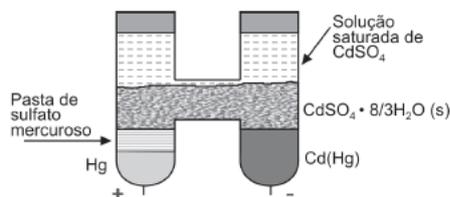
- I - as curvas 1, 2, 3 e 4 representam as variações das concentrações dos produtos formados ao longo da reação;
- II - a curva 5 representa a variação da concentração do triéster de glicerol com o tempo de reação;
- III - a curva 4 representa a variação da concentração do glicerol formado na reação;
- IV - a curva 1 representa a variação da concentração de hexadecanoato de etila com o tempo de reação.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas

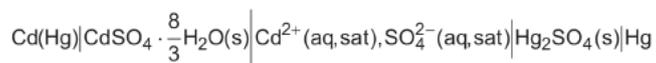
- (A) I e II (B) I e III (C) II e III (D) II e IV (E) III e IV

QUESTÃO 27

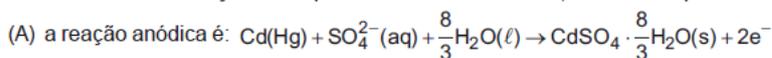
A Célula de Weston, representada abaixo, foi usada durante muitos anos como padrão de potencial devido à reprodutibilidade do valor de seu potencial (1,0180 V a 25 °C).



A notação dessa pilha é dada por:



Analisando as informações a respeito da Célula de Weston, conclui-se que



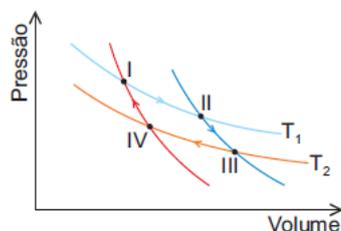
(C) o potencial da pilha não é afetado pela retirada de qualquer quantidade de carga da célula.

(D) o fluxo de elétrons parte do eletrodo de Hg para o eletrodo de Cd(Hg) pelo circuito externo.

(E) o catodo é formado pelo amálgama de cádmio.

QUESTÃO 28

Certa máquina térmica, que opera segundo o Ciclo de Carnot, recebe 40 kJ de calor da fonte quente. As etapas do ciclo, todas elas reversíveis, estão representadas no gráfico abaixo.



Etapa I → II isotérmica a temperatura $T_1 = 1.000 \text{ K}$

Etapa II → III adiabática desde 1.000 K até 200 K

Etapa III → IV isotérmica a temperatura $T_2 = 200 \text{ K}$

Etapa IV → I adiabática desde 200 K até 1.000 K

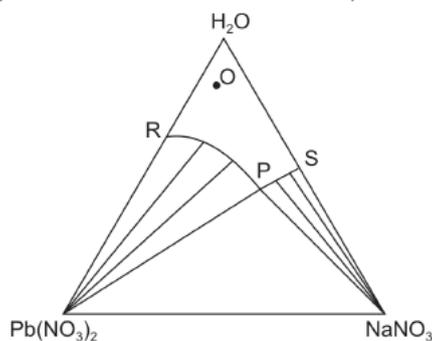
Qual a variação de entropia, em J/K, na etapa III → IV?

(Dado: $\eta = 1 - (T_2/T_1)$, onde η é o rendimento do ciclo, T_2 é a temperatura da fonte fria e T_1 é a temperatura da fonte quente.)

- (A) 40
 (B) 20
 (C) 0
 (D) -20
 (E) -40

QUESTÃO 29

A figura abaixo representa o diagrama de fases do sistema água, nitrato de chumbo e nitrato de sódio, a 25 °C e 1 atm.



Analisando o diagrama, conclui-se que

- (A) o sistema representado pelo ponto O é uma solução saturada em $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.
 (B) o ponto P representa uma solução duplamente saturada em $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ e NaNO_3 .
 (C) o ponto S representa o hidrato formado entre o NaNO_3 e a água.
 (D) o $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ é mais solúvel em água do que o NaNO_3 .
 (E) a adição de $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ a soluções aquosas de NaNO_3 aumenta a solubilidade do NaNO_3 em água.

QUESTÃO 30

Derivados halogenados são bons substratos para a preparação de éteres, em laboratório, através de reação com reagentes nucleofílicos fortes como o metóxido de sódio. A velocidade dessas reações pode ser drasticamente aumentada pela escolha apropriada do solvente.

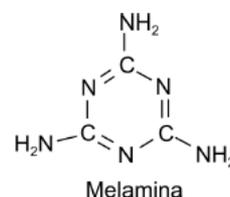
Considere os substratos 3-bromo-3-metil-hexano e brometo de metila. Qual o tipo de mecanismo e o solvente adequado para a reação desses substratos halogenados com o metóxido de sódio?

(Dado: DMSO corresponde a $(\text{CH}_3)_2\text{S}=\text{O}$)

3-bromo-3-metil-hexano		brometo de metila	
Mecanismo	Solvente	Mecanismo	Solvente
(A) $\text{S}_{\text{N}}1$	DMSO	$\text{S}_{\text{N}}2$	DMSO
(B) $\text{S}_{\text{N}}1$	hexano	$\text{S}_{\text{N}}2$	hexano
(C) $\text{S}_{\text{N}}1$	hexano	$\text{S}_{\text{N}}1$	metanol
(D) $\text{S}_{\text{N}}2$	DMSO	$\text{S}_{\text{N}}1$	metanol
(E) $\text{S}_{\text{N}}2$	metanol	$\text{S}_{\text{N}}2$	hexano

QUESTÃO 31

Recentemente, a imprensa internacional divulgou informação relacionada à contaminação de leite em pó com melamina, cuja estrutura está representada abaixo.



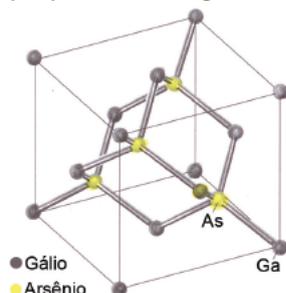
A adulteração do leite tinha como objetivo simular níveis de proteínas mais altos do que os que realmente existiam no leite. As proteínas mais abundantes do leite são as caseínas (fosfoproteínas de massa molecular da ordem de 18 a 25 kDa).

Comparando a estrutura da melamina com a da caseína, conclui-se que ambas

- (A) possuem ligações peptídicas.
 (B) geram aminoácidos por hidrólise.
 (C) formam polímeros de condensação com o formaldeído.
 (D) apresentam o mesmo teor de nitrogênio.
 (E) podem ser analisadas por cromatografia gasosa.

QUESTÃO 32

O arsenieto de gálio é um material semicondutor usado na fabricação de diodos emissores de luz, dispositivos que transformam energia elétrica em radiação eletromagnética. O arsenieto de gálio pode ser dopado com outros elementos, gerando semicondutividade do tipo *n* (formação de nível doador de elétrons) e/ou semicondutividade do tipo *p* (formação de nível receptor de elétrons). O semicondutor tem uma célula unitária do tipo apresentado na figura abaixo.



Analisando a estrutura cristalina do arsenieto de gálio e sabendo-se que o sítio de As foi dopado por Se, a fórmula do arsenieto de gálio e o tipo de semicondutor formado após a dopagem são, respectivamente,

	Fórmula do arsenieto de gálio	Tipo de semicondutor
(A)	GaAs	n
(B)	GaAs	p
(C)	GaAs ₃	n
(D)	GaAs ₃	p
(E)	GaAs ₅	p

QUESTÃO 33

A produção de madeira plástica ou compósito de plástico-madeira pode ser feita a partir de resíduos plásticos reciclados. Já pode ser encontrado no mercado nacional um produto resultante da mistura de polietileno de alta densidade (PEAD) com serragem de madeira, pigmentos e plastificante.

A respeito da análise espectroscópica da madeira plástica e de suas matérias-primas, foram feitas as seguintes afirmativas:

- I - o espectro de infravermelho do PEAD apresenta bandas de estiramento na região de 1.700 cm^{-1} ;
- II - o espectro de RMN de ^{13}C em solução do PEAD apresenta sinais na região de 120-145 ppm;
- III - o espectro de infravermelho da madeira plástica pode ser obtido sob a forma de filme, solubilizando a amostra em um solvente apolar;
- IV - o espectro de infravermelho da madeira plástica apresenta bandas na região de 3.400 cm^{-1} , provenientes da celulose, e banda na região de 1.450 cm^{-1} , proveniente do polietileno.

Está(ão) correta(s) **APENAS** a(s) afirmativa(s)

(Observação: as tabelas com as faixas características de absorção no infravermelho e deslocamento químico de ^{13}C encontram-se ao final deste caderno.)

- (A) I (B) IV (C) I e III (D) II e III (E) II e IV

QUESTÃO 34

Os resultados de análises de amostras de 100 mL de água, recolhidas, ao longo de três meses, de um córrego urbano, evidenciaram a presença de, em média, 3,2 mg de matéria orgânica (na forma de glicose – $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ – cuja massa molar é 180 g/mol).

Autoridades e membros da comunidade local se reuniram para discutir a respeito da qualidade da água do rio. Cinco participantes da reunião emitiram os seguintes pareceres:

- P1: A qualidade da água do rio é boa. Há oxigênio na água suficiente para degradar toda a matéria orgânica e manter a vida aquática.
- P2: A qualidade da água do rio ainda é boa, uma vez que cerca de três quartos da matéria orgânica podem ser decompostos.
- P3: Nas condições atuais, no máximo, 50% da matéria orgânica podem ser decompostos, e a manutenção da vida aquática fica comprometida.
- P4: A qualidade da água tornou-se inadequada para sustentar a vida aquática e, nas atuais condições, apenas cerca de 25% da matéria orgânica podem ser decompostos.
- P5: A quantidade de matéria orgânica precisa ser reduzida a, aproximadamente, 2% dos níveis atuais para poder sustentar a vida aquática.

Um Químico foi chamado a opinar sobre a veracidade dos pareceres. Para tal, levou em consideração que:

- a concentração mínima de O_2 na água para sustentar a vida aquática é de 5 ppm, à temperatura média de $20\text{ }^\circ\text{C}$;
- a solubilidade do oxigênio em rios depende de vários fatores, mas para cálculos mais simples pode ser considerada igual à solubilidade do O_2 em água, que é de 9 ppm, a $20\text{ }^\circ\text{C}$ e 1 atm.

Analisando os dados, o Químico recomendou o Parecer

- (A) P1
- (B) P2
- (C) P3
- (D) P4
- (E) P5

ATENÇÃO!

- 1 - A seguir serão apresentadas questões de Múltipla Escolha relativas ao Conteúdos Profissionalizantes Específicos dos cursos do **Química**, assim distribuídas:

Conteúdos Profissionalizantes Específicos	Número das Questões	
	Múltipla Escolha	Discursivas
Bacharel	35 a 37	38 a 40
Químico com Atribuições Tecnológicas	41 a 43	44 a 46
Licenciado	47 a 49	50 a 52

- 2 - Deste conjunto, você deverá responder **APENAS** às questões referentes à modalidade do Curso na qual você está inscrito ou pela qual pretende optar, ou seja, você deverá responder somente às questões da modalidade Bacharel ou às questões da modalidade Químico com Atribuições Tecnológicas ou às questões da modalidade Licenciado.
- 3 - Observe atentamente os números das questões de Múltipla Escolha correspondentes à modalidade do curso na qual você está inscrito ou pela qual pretende optar para assinalar no Cartão-Resposta.
- 4 - Assinale no Caderno de Respostas das Questões Discursivas a modalidade do Curso na qual você está inscrito ou pela qual pretende optar e indique, no local próprio, os números das questões correspondentes.

**COMPONENTE ESPECÍFICO /
 CONTEÚDOS ESPECÍFICOS / BACHAREL**
QUESTÃO 35

A bioquímica experimentou um grande avanço no século XX, graças ao desenvolvimento de métodos de análise como a eletroforese, a ultracentrifugação e a espectrometria de massas, que permitiram separar, purificar e caracterizar biomoléculas. A respeito desses métodos, são feitas as seguintes afirmações:

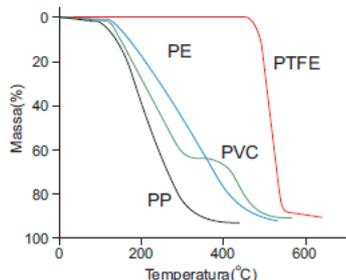
- I - a desvantagem da eletroforese em gel, em relação à ultracentrifugação, consiste na necessidade de inativar as biomoléculas;
- II - na análise de espectrometria de massas por *electrospray*, é necessário que as biomoléculas sejam dissolvidas em solventes de baixa volatilidade;
- III - a técnica de ultracentrifugação permite separar uma mistura de biomoléculas a partir das suas diferenças de massas;
- IV - a eletroforese em gel permite separar biomoléculas neutras em função da habilidade diferenciada das mesmas em se difundirem através do gel sob a ação de um campo elétrico.

Está(ão) correta(s) **APENAS** a(s) afirmativa(s)

- (A) I (B) II (C) I e III (D) I e IV (E) II e IV

QUESTÃO 36

Considere as curvas da análise termogravimétrica (TGA) obtidas para quatro polímeros: polietileno (PE), polipropileno (PP), politetrafluoretileno (PTFE) e policloreto de vinila (PVC), apresentadas na figura abaixo.



STUART, B. *Polymer Analysis*. Chichester: John Wiley & Sons, 2002. p. 203. (adaptado)

Com base na análise do gráfico, foram feitas as seguintes afirmativas:

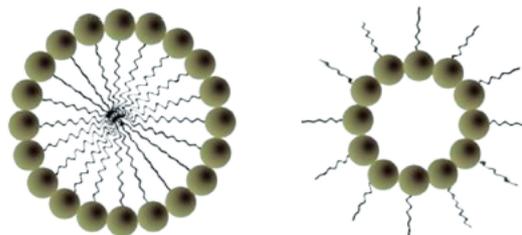
- I - o PTFE é termorrígido, pois apresenta a maior temperatura de decomposição;
- II - o PTFE se decompõe em temperatura maior que o PE, pois a energia da ligação C-F é maior que a energia da ligação C-H;
- III - a cadeia ramificada do PP contribui para maior temperatura de decomposição em relação à temperatura de decomposição do PE;
- IV - o patamar observado na curva do PVC deve-se à liberação de HCl, sendo este fato uma preocupação no seu processo de reciclagem.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas

- (A) I e II (B) I e IV (C) II e III (D) II e IV (E) III e IV

QUESTÃO 37

Os tensoativos possuem uma porção hidrofílica e outra lipofílica e, quando dissolvidos em concentrações superiores à concentração micelar crítica, formam micelas, que podem ser normais ou reversas, conforme a representação abaixo.



Micela normal

Micela reversa

Quanto às propriedades das micelas formadas pelo hexadecanoato de sódio em água, é correto afirmar que sua

- (A) estrutura, com uma cabeça polar e uma cauda apolar, é característica da micela reversa.
- (B) formação leva ao aumento da tensão superficial na interface ar-água.
- (C) formação é termodinamicamente desfavorável por serem as micelas agregados de moléculas com contribuição entrópica positiva.
- (D) superfície encontra-se carregada positivamente e, por isso, as micelas permanecem dispersas na fase aquosa.
- (E) estabilidade é governada por Forças de Van der Waals e pelas forças entre as duplas camadas elétricas das partículas, segundo a teoria DLVO.

QUESTÃO 38 - DISCURSIVA

Lewis Carroll, em sua segunda obra-prima Alice no País dos Espelhos (1872), narra, no primeiro capítulo, o diálogo da personagem Alice com a sua gatinha Mimi: “ – E, se não se corrigir já e já, eu a atiro para dentro da Casa do Espelho. [...] é uma sala igual à nossa, só que as coisas estão todas invertidas [...] . E lá lhe dariam seu leite? Quem sabe se o leite do Espelho não é bom para beber ...”

CARROLL, L. Alice no País dos Espelhos. São Paulo: Martin Claret, 2007. p. 19.

a) As proteínas do leite da Casa do Espelho poderiam servir de alimento para Mimi? Justifique a sua resposta.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

b) Sabendo que a lactose [4-O-(β-D-galactopiranosil)-β-D-glicopiranosose] é um dissacarídeo, estabeleça uma metodologia para a separação da lactose do mundo real e da Casa do Espelho por HPLC, incluindo a escolha da coluna, da fase móvel e do detector.

(valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

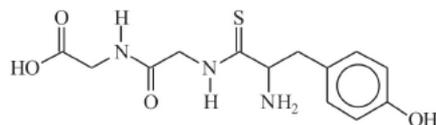
c) Sabendo-se que para o ácido láctico ($\text{CH}_3\text{-CHOH-COOH}$), presente no leite, os espectros de RMN apresentam deslocamentos químicos em, aproximadamente, 1,3 ppm e 4,1 ppm (para ^1H) e 22 ppm, 72 ppm e 185 ppm (para ^{13}C), esboce o espectro bidimensional $^1\text{H} \times ^{13}\text{C}$ do ácido láctico.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

QUESTÃO 39 - DISCURSIVA

Para minimizar a ação de enzimas proteolíticas na quebra de ligações peptídicas, como no caso do tripeptídeo imunorregulador Imreg (tirosil-glicil-glicina), presente no plasma sanguíneo, foram sintetizados compostos tio-análogos do Imreg.



Tio-Imreg

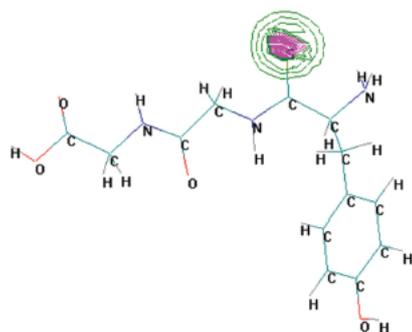
- a) Explique por que o comprimento da ligação tiocarbonílica é maior que o da ligação carbonílica. (valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

- b) Por que a substituição do átomo de oxigênio por enxofre na ligação CZ (Z = O ou S) favorece o caráter de dupla na ligação peptídica? (valor: 4,0 pontos)

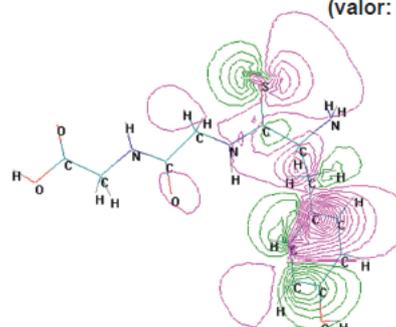
RASCUNHO

- c) Com base nas formas dos diagramas de contorno dos orbitais moleculares do Tio-Imreg de (I) menor energia e (II) maior energia, compare a contribuição relativa dos orbitais atômicos para esses níveis de energia apresentados. (valor: 3,0 pontos)



$$E_{n=1} = -2483 \text{ eV}$$

(I)



$$E_{n=82} = -8,35 \text{ eV}$$

(II)

RASCUNHO

QUESTÃO 40 - DISCURSIVA

O craqueamento do petróleo é uma das principais aplicações das zeólitas, que são sólidos macromoleculares cujas estruturas são baseadas em unidades tetraédricas do tipo TO_4 , onde T = Si ou Al ou P, e cátions intersticiais como metais alcalinos e alcalinos terrosos. A micropolaridade da cavidade numa zeólita é associada ao campo elétrico fornecido pelos cátions.

- a) Sabendo que a quebra do octano em compostos de cadeias menores é favorecida pelo aumento do gradiente do campo elétrico na cavidade da zeólita, identifique qual dos seguintes cátions K^+ , Na^+ e Mg^{2+} é mais efetivo para esse processo. Justifique. (valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

- b) Explique por que a molécula de N_2 torna-se ativa no infravermelho ao ser adsorvida numa zeólita. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

- c) Em algumas zeólitas, a adsorção do eteno leva a um deslocamento para o vermelho na transição $\pi \rightarrow \pi^*$. Utilize o modelo mecânico-quântico da partícula na caixa para prever o que ocorre com o comprimento da ligação C=C do eteno quando adsorvido na zeólita. (valor: 3,0 pontos)

(Dado:

$$\Delta E = \frac{(2n+1)h^2}{8mL^2}, \text{ onde } \Delta E \text{ é a diferença de energia entre o estado } n \text{ e } n+1, h \text{ é a Constante de Planck, } m \text{ é a massa do elétron e } L \text{ é a largura da caixa.)$$

RASCUNHO

**COMPONENTE ESPECÍFICO /
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS / QUÍMICO COM ATRIBUIÇÕES TECNOLÓGICAS**

QUESTÃO 41

Transferência de calor é um fenômeno importante em diversos processos industriais. Considere as seguintes afirmações relativas a um processo em que uma mistura de ar e vapor de água é aquecida, passando através de um trocador de calor duplo tubular que opera na configuração em contra-corrente.

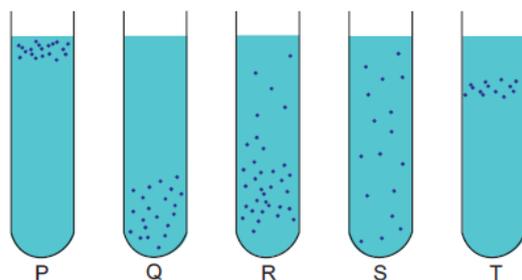
- I - A umidade absoluta permanece constante, enquanto a umidade relativa e a temperatura de bulbo úmido diminuem durante o processo.
- II - O valor do coeficiente global de troca térmica associado a este processo cresce com o aumento da velocidade do fluido.
- III - A taxa de calor trocado depende da viscosidade e da massa específica dos fluidos envolvidos no processo.
- IV - As trocas térmicas serão intensificadas pela introdução de irregularidades na superfície do sólido, pois estas intensificam a turbulência do escoamento.
- V - Nesse processo existe apenas transferência de calor por condução.

Para o processo apresentado estão corretas **APENAS** as afirmativas

- (A) I, II e III (B) I, II e IV (C) I, IV e V (D) II, III e IV (E) III, IV e V

QUESTÃO 42

O oxigênio é o receptor final de elétrons na respiração celular. Muitos sistemas enzimáticos de células requerem, para funcionar, um meio extremamente redutor, isto é, um baixo potencial de redução. Outros requerem condições oxidantes, isto é, um potencial de redução elevado. Na figura estão representados, de modo esquemático, os microorganismos quanto à sua demanda de oxigênio. Todos os tubos de ensaio estão abertos para a atmosfera e os microorganismos estão representados pelos pontos pretos.



Considere os processos biotecnológicos a seguir.

Processo X – produção de acetona a partir do *Clostridium acetobutylicum* (anaeróbio).

Processo Y – produção de tetraciclina a partir de *Streptomyces aureofaciens* (aeróbio).

Processo Z – produção de dextrana a partir de *Leuconostoc mesenteroides* (anaeróbio facultativo).

A partir da análise da figura, os tubos de ensaio que representam o comportamento dos microorganismos adequados para os processos X, Y e Z são, respectivamente,

- (A) P, R e S
- (B) P, R e T
- (C) Q, P e R
- (D) Q, R e T
- (E) T, P e R

QUESTÃO 43

A instalação de uma planta química requer uma análise de riscos cuidadosa. As instalações são classificadas de acordo com o índice de risco. O conhecimento de conceitos relacionados à análise de riscos é importante para que a avaliação seja realizada adequadamente. Dentro deste contexto, como se define risco social?

- (A) Probabilidade de que um equipamento ou sistema opere com sucesso por um período de tempo especificado e sob condições de operação definidas.
- (B) Número de mortes esperadas por ano em decorrência de acidentes com origem na instalação/atividade, usualmente expresso em mortes/ano.
- (C) Todo acontecimento não desejado que pode vir a resultar em danos físicos, lesões, doença, morte, agressões ao meio ambiente, prejuízos na produção, etc.
- (D) Medida dos prejuízos econômicos e/ou danos ao meio ambiente ou mortes/danos de pessoas, tanto em termos de probabilidade como de magnitude.
- (E) Frequência anual esperada de morte devido a acidentes com origem em uma instalação para uma pessoa situada em um determinado ponto nas proximidades da mesma.

QUESTÃO 44 - DISCURSIVA

O tolueno é um composto orgânico volátil (VOC) normalmente encontrado em águas residuais provenientes de plantas industriais ou da limpeza de tanques de armazenamento de gasolina.

Na planta de aromáticos de uma indústria petroquímica é gerado um efluente aquoso que contém tolueno em baixa concentração. Para recuperar o tolueno desse efluente, foi utilizado o processo de adsorção em fase líquida, em leito fixo, com carvão ativado granular.

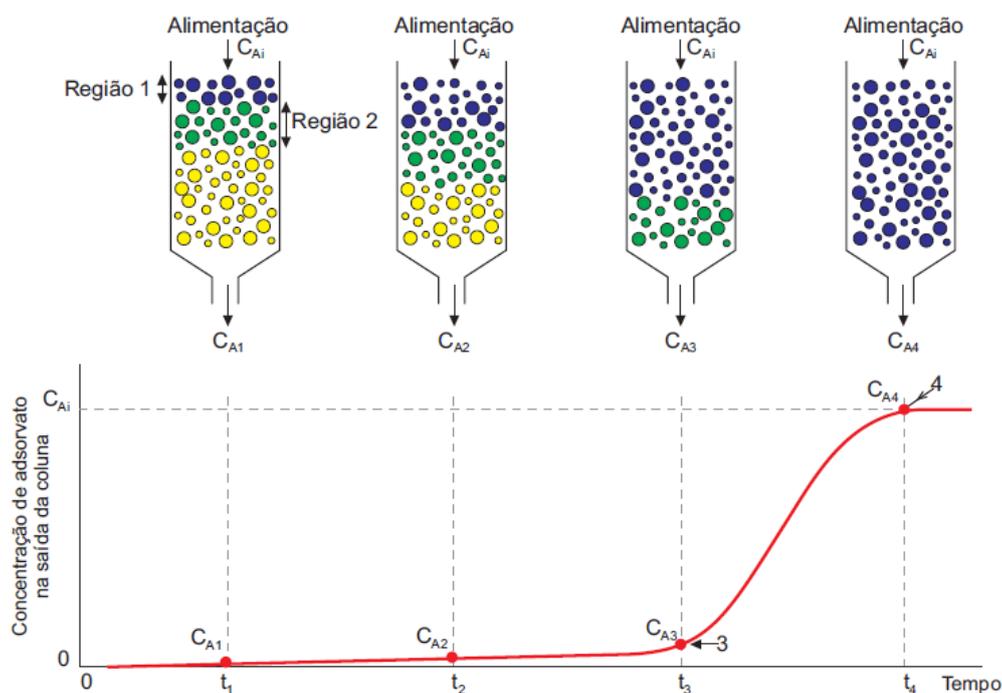
a) Qual o fenômeno de transporte mais importante no processo de adsorção? (valor: 2,0 pontos)

RASCUNHO

b) Cite três características importantes do carvão ativado e descreva um procedimento de laboratório para escolher o melhor carvão entre três fornecedores, considerando a utilização de um espectrofotômetro de UV-visível. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

c) A adsorção em leito fixo é um processo em estado não estacionário. A figura abaixo representa esse modo de operação de forma esquemática e gráfica, na qual se indica a concentração de adsorvato no efluente da coluna em função do tempo de processo.



Analisando a figura e o gráfico acima, explique o que significa:

- 1) a região 1
- 2) a região 2
- 3) o ponto 3
- 4) o ponto 4

RASCUNHO

(valor: 4,0 pontos)

QUESTÃO 45 - DISCURSIVA

A questão do lixo urbano é um problema inerente à sociedade atual. Numa cidade onde é realizada a coleta seletiva, o chamado "lixo seco" é constituído por 45% de papel e papelão, 15% de tecidos e refugos de jardim, 6% de latas e metais ferrosos leves, 4% de peças grandes de ferro e aço, 7% de vidros, 5% de alumínio e metais não ferrosos, 10% de material não adubável como borracha e cimento e 8% de plásticos. Em vista dessa composição, considera-se que: (1) o vidro, as peças grandes de ferro e aço, o alumínio e os metais não ferrosos, os plásticos e o papel/papelão sejam passíveis de reaproveitamento; (2) o material remanescente seja moído e reduzido a partículas menores que 1 polegada de diâmetro e misturado com lama do tratamento de esgoto doméstico. A lama fornece bactérias e nitrogênio, que ajudarão na formação de um composto vegetal. Após seis dias de repouso, a mistura é pulverizada e seca. O produto obtido tem textura e valor comparáveis à turfa vegetal.

- a) Apresente duas vantagens, sob o ponto de vista do impacto social, decorrentes da implantação de uma Usina de Reciclagem de Lixo que recebe 200 t/dia de resíduos e cria cerca de 60 postos de trabalho direto na etapa de triagem. Justifique.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

- b) Cite três orientações relativas à higiene e segurança do trabalho que devem ser fornecidas aos trabalhadores que fazem a triagem do lixo.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

- c) Com base nas informações fornecidas, construa um fluxograma para a implantação de uma Usina de Reciclagem de Lixo. Considere que a lama do tratamento de esgotos, constituída por 5% de sólidos, é enriquecida até 30% de sólidos, antes de ser misturada ao material remanescente.

(valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

QUESTÃO 46 - DISCURSIVA

Considere as duas rotas a seguir para a produção de ácido acético.

Rota I - Produção aeróbia de ácido acético a partir de etanol por bactérias acéticas.

Rota II - Ácido acético obtido pela carbonilação do metanol (catálise homogênea).

a) Escreva as reações químicas envolvidas em cada uma das rotas de produção de ácido acético apresentadas.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

b) Considere a produção aeróbia de ácido acético em um reator que contém 30 L de solução de etanol com concentração $9,2 \text{ g.L}^{-1}$. Uma linhagem de *Acetobacter aceti* foi adicionada ao meio e este foi vigorosamente agitado. Após algum tempo, restavam 2 g.L^{-1} de etanol e haviam sido produzidos 6 g.L^{-1} de ácido acético. Qual a conversão de etanol a ácido acético nessa condição de cultivo?

(valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

c) Compare o processo da Rota I com os processos X e Y da Rota II, apresentados abaixo, abordando uma vantagem e uma desvantagem de cada um deles.

(valor: 3,0 pontos)

Conversão e condições de operação para dois processos comerciais de produção de ácido acético por carbonilação

Processo	Conversão (mol%)	T (K)	P (bar)
X	90 (CH ₃ OH) e 90 (CO)	455 – 515	500
Y	99 (CH ₃ OH) e 90 (CO)	425 – 475	30 – 60

RASCUNHO

**COMPONENTE ESPECÍFICO /
 CONTEÚDOS ESPECÍFICOS / LICENCIADO**
QUESTÃO 47

Os modelos atômicos geralmente são apresentados de forma seqüencial, sem a devida discussão da ciência como uma construção humana, passando-se a impressão de que um modelo atômico simplesmente sucedeu o outro, ou ainda, que o modelo mais moderno substituiu plenamente o anterior. Qual a visão de ciência do professor que trabalha em sala de aula dessa maneira?

- (A) Moderna (B) Consensual
 (C) Falsificacionista (D) Positivista
 (E) Bachelardiana

QUESTÃO 48

Leia as propostas de experimento em laboratório descritas a seguir.

Experimento 1 – Colocam-se em uma bancada de laboratório diversos materiais, tais como pedaços de madeira, pregos, bolas de isopor, papéis, rolhas. A seguir, solicita-se aos alunos que determinem a densidade desses materiais a partir da seguinte informação fornecida pelo professor: $d = m/v$. O professor acompanha o desenvolvimento do trabalho, dirimindo dúvidas, e, ao término da atividade, discute com os alunos os resultados obtidos para cada um dos materiais.

Experimento 2 – O professor explicita aos seus alunos alguns conceitos relativos à solubilidade de sais, explicando quais são solúveis e quais são insolúveis. A seguir, leva-os para o laboratório e solicita aos alunos que façam o experimento, seguindo o roteiro que lhes foi dado, no qual estão relacionadas as várias soluções que devem ser misturadas. Ao final da aula, os alunos devem indicar quais misturas levam à precipitação de um sal e qual o tipo de sal formado, de acordo com o que foi visto em sala de aula.

Experimento 3 – O professor vê na revista Química Nova na Escola dois experimentos muito interessantes: um que apresenta cromatografia de papel, utilizando tinta de caneta, e outro, por meio de oxidação dos metais, possibilita a gravação de várias figuras sobre telas de pintura permeáveis. Monta os dois experimentos em sala de aula, executa-os para que os alunos possam ver, e pede para que eles anotem, discutam os resultados e respondam ao questionário após a explicação do funcionamento dos experimentos.

De que forma foram explorados os experimentos descritos acima?

	Investigativa	Demonstrativo-ilustrativa
(A)	Experimento 1	Experimentos 2 e 3
(B)	Experimento 2	Experimentos 1 e 3
(C)	Experimento 3	Experimentos 1 e 2
(D)	Experimentos 1 e 2	Experimento 3
(E)	Experimentos 1 e 3	Experimento 2

QUESTÃO 49

O documento "Orientações Curriculares Nacionais" (BRASIL, MEC, 2006) foi construído a partir de avanços oriundos dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) e das Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+). A esse respeito, considere as afirmações a seguir.

- I - O documento deixa claro que é necessário treinar o estudante em relação ao conteúdo, possibilitando que o mesmo se prepare para diversos exames de seleção, que incluem concursos e vestibulares, como meio de inclusão social do estudante.
- II - O documento propõe conhecimentos químicos de base comum, mas permite a inclusão de outros conhecimentos de acordo com a realidade e o projeto pedagógico de cada escola, levando em consideração particularidades culturais, sociais e econômicas de cada região.
- III - O documento ressalta que a ciência deve ser apresentada ao aluno como uma construção humana, histórica, com implicações e limitações, e enfatiza a importância da experimentação como promotora de aprendizado capaz de articular os saberes teóricos e práticos.

Em relação ao que se propõe nas Orientações Curriculares Nacionais, estão corretas **APENAS** as afirmativas

- (A) I
 (B) II
 (C) III
 (D) I e II
 (E) II e III

QUESTÃO 50 - DISCURSIVA

Os estudos na área de ensino de Química mostram que o professor, em sua prática, enfatiza mais alguns tópicos ou conceito em detrimento de outros, seja pela falta de experiência, seja pela sua maior familiaridade com aquele tópico. Os critérios de seleção e organização de conteúdos de Química do professor tendem a seguir a estrutura do livro didático convencional, não existindo uma única forma de organização e seleção.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e as Orientações Curriculares Nacionais enfatizam a utilização da contextualização e da possibilidade da interdisciplinaridade, sem que haja uma linearidade, tão comum nos currículos escolares. Apresentam, também, uma forte recomendação para que se forme não só um estudante, mas um cidadão ciente e consciente de seus deveres e direitos, que possa agir de forma crítica frente aos vários problemas da sociedade.

a) O que diferencia uma abordagem conceitual contextualizada de uma abordagem conceitual interdisciplinar?

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

b) Apresente dois exemplos de abordagem do conceito de equilíbrio químico: um, de forma contextualizada e outro, de forma interdisciplinar.

(valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

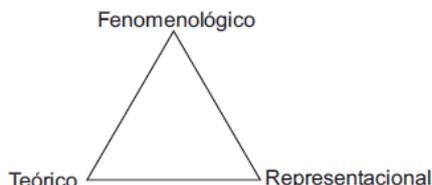
c) Na perspectiva do ensino de Química voltado para a formação do cidadão e das relações ciência-tecnologia-sociedade ambiente, descreva uma forma de introdução do conceito de ácido, em uma aula.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

QUESTÃO 51 - DISCURSIVA

Segundo Mortimer *et al.*, as formas de abordagem do conhecimento químico e o modo como elas se relacionam podem ser representados pela figura abaixo.



MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H.; ROMANELLI, L. I. A proposta curricular de Química [...]. Química Novaonline, v. 23, n. 2, 2000. Disponível em: [http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnd/2000/vol23n2/V23_n2_\(21\).pdf](http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnd/2000/vol23n2/V23_n2_(21).pdf)

As Orientações Curriculares Nacionais apresentam sugestões de temas e conceitos a serem trabalhados no ensino médio, como os que são apresentados no Quadro a seguir.

Conhecimentos Químicos, Habilidades, Valores de Base Comum

Transformações	Substância
<ul style="list-style-type: none"> - Compreensão da relação entre energia elétrica produzida e consumida na transformação química e os processos de oxidação e redução; - Compreensão dos processos de oxidação e redução a partir das idéias de estrutura da matéria; 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreensão da maior estabilidade de átomos de certos elementos químicos e da maior interatividade de outros, em função da configuração eletrônica; - Compreensão das ligações químicas como resultantes das interações eletrostáticas que associam átomos e moléculas para dar às moléculas resultantes maior estabilidade; - Compreensão da energia envolvida na formação e na "quebra" de ligações químicas; - Aplicação de idéias sobre arranjos atômicos e moleculares para compreender a formação de cadeias, ligações, funções orgânicas e isomeria; - Identificação das estruturas químicas dos hidrocarbonetos, alcoóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, carboidratos, lipídeos e proteínas; - Reconhecimento da associação entre nomenclatura de substâncias com a organização de seus constituintes; - Identificação da natureza das radiações alfa, beta e gama; - Relacionamento do número de nêutrons e prótons com massa isotópica e com sua eventual instabilidade; - Tradução da linguagem simbólica da Química, compreendendo seu significado em termos microscópicos.

BRASIL, Ministério da Educação. Orientações Curriculares Nacionais, 2006.

a) Dê um exemplo para cada um dos aspectos (teórico, fenomenológico e representacional) relacionados na figura, utilizando conceitos químicos apresentados no Quadro. **(valor: 3,0 pontos)**

RASCUNHO

b) Das três formas de abordagens apresentadas, qual delas, geralmente, é encontrada em menor número na maioria dos livros didáticos e nos currículos tradicionais? Justifique sua resposta. **(valor: 3,0 pontos)**

RASCUNHO

c) Descreva uma atividade experimental que contemple as formas de abordagem do conhecimento químico, inter-relacionadas, utilizando um dos conceitos presentes no Quadro. **(valor: 4,0 pontos)**

RASCUNHO

QUESTÃO 52 - DISCURSIVA

Segundo Gaston Bachelard, epistemólogo francês, um dos aspectos que dificultam o ensino e a aprendizagem está relacionado com a presença do que ele chama de obstáculos epistemológicos. Pesquisadores em ensino de Química têm identificado tais obstáculos nas relações dialógicas entre o professor e o aluno e também nos livros didáticos. Com base nisso, considere que os trechos a seguir foram hipoteticamente retirados de livros didáticos de nível médio de ensino.

Trecho 1

O flúor é o elemento químico mais eletronegativo do grupo 17. Por ser o mais eletronegativo, sente mais necessidade de atrair a nuvem eletrônica para si.

Trecho 2

Para facilitar o conceito de orbital, imagine a hélice de um avião rodando em alta velocidade. O espaço delimitado pela hélice é chamado de orbital e o elétron se localiza no espaço delimitado pelo giro da hélice.

Trecho 3

O ácido carbônico ioniza-se, liberando um H^+ para o meio, podendo reagir com íons Na^+ , formando o sal ácido bicarbonato de sódio.

Considerando cada um dos trechos e as idéias de Bachelard,

a) identifique o obstáculo (animista, realista ou substancialista) contido em cada trecho; (valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

b) explique cada um dos obstáculos identificados relativos aos respectivos trechos; (valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO

c) reescreva cada trecho de modo que tais obstáculos não estejam mais presentes. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO

Faixas características de absorção no infravermelho					
FUNÇÃO	VIBRAÇÃO	FREQÜÊNCIA (cm ⁻¹)	FUNÇÃO	VIBRAÇÃO	FREQÜÊNCIA (cm ⁻¹)
Ácido carboxílico	Axial O-H	3580-2950	Alcano	Axial C-H	2985-2840
	Axial C=O	1800-1680		Angular C-H	1475-1440
	Angular O-H	1440-1280		Angular C-H	1385-1360
	Axial C-O	1315-1075			
Alceno	Axial C-H	3100-3000	Álcool	Axial O-H	3645-3200
	Axial C=C	1680-1631		Angular O-H	1430-1200
	Angular C-H	1000-650		Axial C-O	1210-1000
Aldeído	Axial C-H	2900-2695	Cetona	Axial C=O	1725-1640
	Axial C=O	1740-1685		C-C(=O)-C	1300-1050
	Angular C-H	1440-1325	Éter	Axial C-O-C	1225-1060

Faixas características de deslocamento químico de ¹³ C	
GRUPO	δ (ppm)
CH ₃	30-10
CH ₂	55-15
C=C	145-100
C≡C	155-60
C _{AROMÁTICO}	150-110
C=O (ácido; éster, amida, anidrido)	185-155
C=O (aldeído, cetona)	220-185
C _{sp} ³ - O	70-50
C _{sp} ³ - Cl	65-40

Faixas características de deslocamento químico de ¹ H			
GRUPO	δ (ppm)	GRUPO	δ (ppm)
CH ₃ -alifático	1,0-0,8	H-C _{aromático}	7,5-6,0
CH ₃ -C-halogênio	2,0-1,5	H-C=O	10,0-9,5
CH ₃ -C-aromático	2,5-2,1	H-C≡C	3-2,4
CH ₃ -C=C	2,0-1,6	C _{alifático} -NH ₂	1,8-1,1
CH ₂ -alifático	1,4-1,1	C _{aromático} -NH ₂	4,7-3,5
CH ₂ -halogênio	4,5-3,4	C _{alifático} -OH	5,4-1,0
CH=C	8,0-4,5	C _{aromático} -OH	10,0-4,0

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIA	VIIIB	VIIIC	VIIID	VIIIE	VIIIF	IIIA	IVA	VVA	VIIA	VIIIA	
1 H 1,0079 HIDROGÊNIO	2 He 4,0026 HÉLIO	3 Li 6,941(2) LÍTIO	4 Be 9,0122 BERÍLIO	5 B 10,811(5) BÓRIO	6 C 12,011 CARBONO	7 N 14,007 NITROGÊNIO	8 O 15,999 OXIGÊNIO	9 F 18,998 FLUOR	10 Ne 20,180 NEÔNIO	11 Na 22,990 SÓDIO	12 Mg 24,305 MAGNÉSIO	13 Al 26,982 ALUMÍNIO	14 Si 28,086 SILÍCIO	15 P 30,974 FOSFÓRIO	16 S 32,066(6) ENXOFRE	17 Cl 35,453 CLORO	18 Ar 39,948 ARGÔNIO
19 K 39,098 POTÁSSIO	20 Ca 40,078(4) CÁLCIO	21 Sc 44,956 ESCANDIÓRIO	22 Ti 47,867 TITÂNIO	23 V 50,942 VANADÍO	24 Cr 51,996 CRÔMIO	25 Mn 54,938 MANGANÊS	26 Fe 55,845(2) FERRO	27 Co 58,933 COBALTO	28 Ni 58,693 NÍQUEL	29 Cu 63,546(3) COBRE	30 Zn 65,39(2) ZINCO	31 Ga 69,723 GÁLIUM	32 Ge 72,61(2) GERMÂNIO	33 As 74,922 ARSENÍO	34 Se 78,96(3) SELÊNIO	35 Br 79,904 BROMO	36 Kr 83,80 KRIPTON
37 Rb 85,468 RUBÍDIO	38 Sr 87,62 ESTRÔNIO	39 Y 88,906 ÍTRIO	40 Zr 91,224(2) ZIRCONÍO	41 Nb 92,906 NÍBIO	42 Mo 95,94 MOLIBDÊNIO	43 Tc 98,906 TECNÍCIO	44 Ru 101,07(2) RUTÊNIO	45 Rh 102,91 RÓDIO	46 Pd 106,42 PALÁDIO	47 Ag 107,87 PRATA	48 Cd 112,41 CÁDMIO	49 In 114,82 ESTANHO	50 Sn 118,71 ESTAN	51 Sb 121,76 ANTIMÔNIO	52 Te 127,60(3) TELÚRIO	53 I 126,90 IODO	54 Xe 131,29(2) XENÔNIO
55 Cs 132,91 CÉSIO	56 Ba 137,33 BÁRIO	57 a 71 La-Lu 138,91 LANTANÍDIO	72 Hf 178,49(2) HAFNÍO	73 Ta 180,95 TÂNGSTÊNIO	74 W 183,84 TUNGSTÊNIO	75 Re 186,21 RÊNIO	76 Os 190,23(3) ÓSMIO	77 Ir 192,22 IRÍDIO	78 Pt 195,08(3) PLATINA	79 Au 196,97 OURÓ	80 Hg 200,59(2) MERCÚRIO	81 Tl 204,38 TÁLIO	82 Pb 207,2 CHUMBO	83 Bi 208,98 BISMUTO	84 Po 209,98 PÓLONIO	85 At 209,99 ASTATO	86 Rn 222,02 RÁDIO
87 Fr 223,02 FRÂNCÍO	88 Ra 226,03 RÁDIO	Ac-Lr															

57 La 138,91 LANTÂNIO	58 Ce 140,12 CÉRIO	59 Pr 140,91 PRASEODÍMIO	60 Nd 144,24(3) NÉODÍMIO	61 Pm 146,92 PROMÉCIO	62 Sm 150,36(3) SMAURÍO	63 Eu 151,96 EUROPIUM	64 Gd 157,25(3) GADOLÍNIO	65 Tb 162,50(3) TERBÍO	66 Dy 162,50(3) DÍSMÍO	67 Ho 164,93 HÓLMIO	68 Er 167,26(3) ERBÍO	69 Tm 168,93 TULÍO	70 Yb 173,04(3) TERBÍO	71 Lu 174,97 LUTÉCIO
89 Ac 227,03 ACTÍNIO	90 Th 232,04 TÓRIO	91 Pa 231,04 PROTÁCTÍNIO	92 U 238,03 URÂNIO	93 Np 237,05 NETÚNIO	94 Pu 239,05 PLUTÓNIO	95 Am 241,06 AMÉRICIO	96 Cm 244,06 CURVÍO	97 Bk 249,08 BEROLÍO	98 Cf 252,08 CALIFÓRNIO	99 Es 252,08 ESTÔNIO	100 Fm 257,10 FERMÍO	101 Md 258,10 MÉNDELÉVIO	102 No 259,10 NOBÉLIO	103 Lr 262,11 LAWRÊNCO

Série dos Lantanídeos

Série dos Actinídeos

Número Atômico	Simbolo
Nome do Elemento	Massa Atômica

Massa atômica relativa. A incerteza no último dígito é ± 1, exceto quando indicado entre parênteses.

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO SOBRE A PROVA

As questões abaixo visam a levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião, nos espaços próprios (parte inferior) do Cartão-Resposta. Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- (A) Muito fácil.
- (B) Fácil.
- (C) Médio.
- (D) Difícil.
- (E) Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:

- (A) muito longa.
- (B) longa.
- (C) adequada.
- (D) curta.
- (E) muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- (A) Sim, todos.
- (B) Sim, a maioria.
- (C) Apenas cerca da metade.
- (D) Poucos.
- (E) Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- (A) Sim, todos.
- (B) Sim, a maioria.
- (C) Apenas cerca da metade.
- (D) Poucos.
- (E) Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- (A) Sim, até excessivas.
- (B) Sim, em todas elas.
- (C) Sim, na maioria delas.
- (D) Sim, somente em algumas.
- (E) Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- (A) Desconhecimento do conteúdo.
- (B) Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- (C) Espaço insuficiente para responder às questões.
- (D) Falta de motivação para fazer a prova.
- (E) Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:

- (A) não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- (B) estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (C) estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- (D) estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- (E) estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- (A) Menos de uma hora.
- (B) Entre uma e duas horas.
- (C) Entre duas e três horas.
- (D) Entre três e quatro horas.
- (E) Quatro horas e não consegui terminar.

ANEXO G

Distribuição dos conceitos por curso da UCB – Enade/2008

Área	Conceito ENADE	Conceito IDD
Bacharelado em Ciência da Computação	3	3
Bacharelado em Sistemas de Informação	3	3
Biologia	4	4
Engenharia Ambiental	2	3
Filosofia	3	3
Física	3	SC
Letras	3	3
Matemática	4	4
Pedagogia	3	3
Química	3	SC

Fonte: MEC/INEP/DAES – ENADE 2008

ANEXO H**Distribuição dos conceitos por curso da Upis – Enade/2008**

Área	Conceito ENADE	Conceito IDD
Bacharelado em Sistemas de Informação	3	2
Geografia	4	5
História	4	4

Fonte: MEC/INEP/DAES – ENADE 2008

APÊNDICE



**Universidade de Brasília – Faculdade de Educação
Grupo de Estudos de Políticas de Avaliação da Educação Superior (GEPAES)**

**Roteiro de entrevistas realizadas com os (as) Coordenadores de Cursos de Instituições
de Educação Superior – ENADE/2008**

I – IDENTIFICAÇÃO DA IES

Nome da Mantenedora:

Nome da IES:

Endereço

II – DADOS DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Curso:

Tempo na Coordenação do Curso:

Formação do Coordenador:

III – PERGUNTAS

BLOCO 1: O ENADE COMO UM DOS COMPONENTES DO SINAES

1.1- Que importância você atribui ao SINAES como política de avaliação da educação superior?

1.2- Qual a sua avaliação do ENADE como um dos componentes estruturantes do SINAES?

1.3 - Que estratégias a instituição vem adotando para agregar valor (es) a sua identidade institucional tendo em vista os resultados do ENADE?

BLOCO 2: USOS DOS RESULTADOS DO ENADE PELA INSTITUIÇÃO

2. 1 - Considerando os resultados do ENADE 2008 que medidas foram adotadas até o momento, em relação à gestão acadêmica desse curso?
2. 2- De que forma os resultados do ENADE são incorporados a gestão acadêmica do curso?
- 2.3 – Em sua opinião, como o uso dos resultados do Enade podem ser maximizados (melhor utilizados) no processo de planejamento e desenvolvimento dos cursos?

BLOCO 3: OS EFEITOS DO ENADE NA GESTÃO ACADEMICA DOS CURSOS

- 3.1 Dentre os efeitos positivos do ENADE percebidos na gestão do seu curso, quais você destaca como prioritários? Por quê?
- 3.2 Dentre os efeitos negativos do ENADE percebidos na gestão do seu curso, quais você ressalta? Por quê?
- 3.3 Na sua função de coordenador(a) de curso, quais ações poderiam ser desenvolvidas para publicizar os resultados do ENADE e ampliar os impactos positivos da avaliação?

IV – AVALIAÇÃO DA ENTREVISTA

Data da entrevista:

Horário de Início:

Horário do término:

Local de realização da entrevista:

Aspectos que merecem aprofundamento e/ou utilização de outros instrumentos: