



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**Efeitos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2008 nas
licenciaturas de Filosofia e Matemática de duas universidades do Distrito
Federal**

KARINA LUIZA MIRANDA DE OLIVEIRA

**Brasília/DF
Dezembro/ 2011**

KARINA LUIZA MIRANDA DE OLIVEIRA

Efeitos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2008 nas licenciaturas de Filosofia e Matemática de duas universidades do Distrito Federal

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
Dezembro/2011

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Monografia de autoria de Karina Luiza Miranda de Oliveira, intitulada “Efeitos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2008 nas licenciaturas de Filosofia e Matemática de duas universidades do Distrito Federal”, apresentada como requisito parcial para a obtenção do diploma de graduação em Pedagogia da Universidade de Brasília, em dezembro de 2011, defendida e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada:

Banca Examinadora

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

Professora Cristina Helena Almeida de Carvalho
(Examinadora – Universidade de Brasília)

Professora Ana Maria de Albuquerque Moreira
(Examinadora – Universidade de Brasília)

Professora Danielle Xabregas Nogueira Pamplona
(Membro/Suplente – Universidade de Brasília)

Brasília/DF
Dezembro/2011

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Jaime e Eloisa e à minha avó, Olinda.

AGRADECIMENTOS

Em especial agradeço a Deus pela graça da existência e pelas oportunidades a mim oferecidas, guiando meus passos dia após dia, permitindo vitórias e fracassos, me ensinado cada vez mais.

Agradeço o apoio de meus pais, avó, tios e tias que estão sempre me indicando os caminhos certos da vida. Aos meus irmãos, Karoline e Guilherme, que sei que posso contar sempre que necessário e aos demais familiares, muito atenciosos, carinhosos e compreensivos. Aos priminhos que tanto amo, responsáveis por alegrar vários dias tristes e de certa forma responsáveis pelo meu ingresso no curso de Pedagogia.

Agradeço aos meus padrinhos, Elenir e Edmar, que mesmo não tão presentes muito contribuíram para minha formação pessoal.

Aos professores que, durante toda minha jornada escolar me ensinaram que a educação não se restringe à sala de aula.

Agradeço especialmente ao professor Dr. José Vieira de Sousa pela orientação, dedicação, paciência e sermões que contribuíram muito para minha formação.

Á grande amiga Gláucia, que me acompanhou durante todo o curso e muito me ajudou nas disciplinas e acompanhou em diversos momentos ótimos e outros não tão bons, tornando estes cinco anos mais fáceis e agradáveis.

Aos amigos que foram muito companheiros nos momentos de diversão e também nos momentos de estudo.

Agradeço também ao Gepaes, pelas amizades feitas, pelas trocas de experiência e pelos ensinamentos.

Agradeço àqueles que já se foram, por terem me ensinado a valorizar a vida e as pessoas que estão ao meu redor.

A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo. (Nelson Mandela)

RESUMO

A discussão proposta neste trabalho situa-se no contexto da avaliação institucional, tendo como foco o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) como componente do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). Tem como objetivo analisar o efeito dos resultados obtidos através do Enade pelos cursos de Filosofia e Matemática da Universidade de Brasília (UnB) e da Universidade Católica de Brasília (UCB) em suas gestões acadêmicas. De forma articulada a este objetivo, a pergunta norteadora da pesquisa, ora relatada, é: como a gestão acadêmica dos cursos pesquisados incorporam os resultados obtidos através do Enade? Nesta perspectiva, buscou-se relacionar as percepções dos gestores às práticas adotadas nessas instituições, bem como identificar as contribuições do Sinaes para a melhoria da qualidade da educação superior no país. Como metodologia, foi utilizada a abordagem qualitativa de pesquisa, recorrendo à realização de entrevistas semiestruturadas com os referidos gestores e a análise de documentos e textos produzidos por autores conceituados. A análise dos dados obtidos revela que os coordenadores reconhecem a importância do Enade como componente do Sinaes. Os coordenadores da universidade privada conhecem e valorizam mais o sistema de avaliação que os coordenadores da instituição pública. Na instituição pública os resultados não refletem nas práticas da gestão acadêmica. Um dos coordenadores tem conhecimento mínimo sobre o Sinaes como um todo. Na instituição privada os resultados são bem aproveitados. Observamos que é necessário que gestores, alunos e sociedade aprofundem seus conhecimentos a respeito da avaliação institucional e suas contribuições para a educação.

Palavras-chave: educação superior; avaliação institucional; Enade; Sinaes.

ABSTRACT

The discussion proposed in this paper lies in the context of institutional evaluation, focusing on the National Survey of Student Performance (Enade) as a component of the National Higher Education Evaluation (Sinaes). Intends to analyze the effect of the Enade results obtained by the graduation of Philosophy and Mathematics at the University of Brasília (UnB) and the Catholic University of Brasilia (UCB) in their academic management. The question guiding the research, articulated to this purpose is: how the academic management of the university courses surveyed use the results obtained by Enade? In this perspective, related to the perceptions of managers to the practices adopted in these institutions, as well as identify the contributions of Sinaes to improve the quality of higher education in the country. The methodology used was the qualitative research approach, using semi-structured interviews with these managers and analysis of documents and texts written by respected authors. The results analysis reveals that the managers recognize the importance of Enade as a part of Sinaes. The managers of the private university know and value the evaluation system more than the managers of the public university. In the public institution the results are not reflected in the practices of the academic management. One of the coordinators has minimal knowledge about the Sinaes. The private institution makes effective use of results. It is necessary for managers, student and society to become more knowledgeable about the institutional evaluation and its contributions to education.

Keywords: higher education; institutional evaluation; Enade; Sinaes.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

Andifes – Associação Nacional de Instituições Federais de Ensino Superior
Capes – 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
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
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

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro

Quadro 1 Identificação dos sujeitos

Tabela

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

SUMÁRIO

MEMORIAL	13
INTRODUÇÃO	22
Justificativa	25
Instituições pesquisadas	27
Cursos investigados	28
Sujeitos da pesquisa	28
Objetivo geral.....	29
Objetivos específicos	29
CAPÍTULO 1 – AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: EVOLUÇÃO E CONCEPÇÕES..	30
1.1 Avaliação institucional: concepções e natureza.....	30
1.2 Avaliação institucional: cultura de avaliação e qualidade	33
a) Cultura Avaliativa	33
b) Qualidade	34
CAPÍTULO 2 – EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL.....	36
2.1 Origem da avaliação da educação superior no Brasil	36
a) Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU	37
b) Grupo Executivo para Reformulação da Educação Superior – GERES.....	38
2.2 A avaliação da educação superior na década de 1990	40
a) Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – PAIUB.....	41
b) Exame Nacional de Cursos – ENC	42
2.3 Novos rumos para a avaliação com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes	45
2.3.1 Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade.....	50
CAPÍTULO 3 – O USO DOS RESULTADOS DO ENADE 2008 NOS CURSOS DE FILOSOFIA E MATEMÁTICA DA UnB E DA UCB	55
3.1 Perspectivas de análise e interpretação dos resultados	55
3.2 Instituições investigadas	56
3.2.1 Universidade de Brasília	57

3.2.2 Universidade Católica de Brasília.....	58
3.3 Cursos pesquisados	59
3.4 Enade e Sinaes na visão dos gestores acadêmicos.....	61
3.5 Uso dos resultados do Enade na gestão acadêmica dos cursos.....	63
3.6 Os efeitos do Enade na gestão dos cursos de graduação	65
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS	71
PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS.....	74
APÊNDICE	75
Roteiro de entrevistas semiestruturadas	76
ANEXOS	78
ANEXO A – Enade 2008: Prova de Filosofia	79
ANEXO B – Enade 2008: Prova de Matemática.....	95

MEMORIAL

Ao iniciar este Trabalho de Conclusão de Curso é necessário narrar parte de minha vida, expondo fatos que contribuíram para meu desenvolvimento pessoal e acadêmico, mostrando como cheguei à Universidade de Brasília (UnB) e ingressei na Faculdade de Educação, bem como meu interesse por educação.

Nasci em Brasília, em 08 de fevereiro de 1989, filha de Jaime e Eloisa. Meu pai, nascido na pequena cidade de Poté – Minas Gerais, teve uma infância pobre, mas sempre foi muito batalhador e após muitas experiências, já era lojista, proprietário de uma revenda de automóveis usados. Minha mãe nasceu no Acampamento da Vila Rabelo, criado para abrigar os operários da construção de Brasília, pois meu avô trouxe a família de Belo Horizonte – Minas Gerais para trabalhar nas obras da nova capital. Quando nasci, minha mãe havia deixado recentemente seu emprego de secretária na Fundação Educacional de Brasília para cuidar da família, composta ainda pela minha irmã Karoline, oito anos mais velha que eu, e por meu irmão Guilherme, nascido onze meses antes de mim.

Meus pais sempre foram muito atenciosos e muito bons comigo e com meus irmãos, tudo aquilo que precisávamos nos era fornecido, e estavam sempre nos corrigindo e incentivando nossos estudos. Meu pai, apesar de não ter concluído o ensino fundamental, sempre gostou muito de ler e assistir telejornais e minha mãe sempre foi religiosa, assim sempre tivemos incentivo à leitura e à religiosidade.

Eu e meus irmãos sempre fomos muito ligados e amigos, apesar da grande diferença de idade entre eu e meu irmão, Guilherme e minha irmã, Karoline. Minha irmã estudou toda sua vida em escolas particulares, naquelas que meus pais julgavam as melhores, cursou Direito e fez especialização em Direito Tributário. Hoje, ela é advogada e trabalha com Direito Tributário, além de ministrar aulas em um curso de pós-graduação e atender como Coach Executiva e Life Coach, prestando serviços de consultoria. Em 2005, casou-se com Silvio Eduardo Carvalho, engenheiro civil e um cunhado muito querido. Já meu irmão e eu, não pudemos estudar sempre nas melhores escolas, estudamos até a sétima série do ensino fundamental em escolas particulares, mas a oitava do ensino fundamental e o ensino médio foram cursados em escolas públicas.

A mudança se fez necessária devido à oferta de um novo local para funcionamento da loja de meu pai, gerando grandes despesas e contenção de gastos na família, mas mesmo que as condições das escolas públicas em que estudamos não tenham sido as melhores, pudemos

aproveitar bastante. Hoje, meu irmão é administrador e trabalha na empresa do meu pai, mas tem planos para abrir sua própria empresa.

Comecei a estudar aos dois anos de idade, na Escola São Pedro, localizada em uma das extremidades da rua em que residíamos à época, em Sobradinho. Era uma escola pequena, com poucas turmas e que, há 12 anos, deu lugar a uma faculdade. Estudei ali apenas durante aquele ano, quando fiz o maternal na mesma turma de meu irmão.

Meu ingresso na escola foi uma decisão minha, pois certo dia, na segunda semana de aula, quando eu e minha mãe fomos levar meu irmão à escola decidi ficar com ele e pedi à minha mãe que buscasse minha lancheira em casa. Ela conversou com a professora, que era uma prima de nosso pai, e ela autorizou que eu acompanhasse meu irmão naquele dia de aula, então minha mãe buscou uma roupa limpa para mim, pois eu estava com a roupa suja e a lancheira. Eu sequer fui buscar o lanche com ela, com medo de ter que voltar para casa. Minha mãe achava que eu não ia gostar da escola, que era só aquele dia, mas eu gostei e fui matriculada na mesma turma que meu irmão.

Éramos crianças muito travessas, e quase sempre tínhamos uma história divertida para contar. Os fatos mais marcantes foram quando derrubamos o portão da escola duas vezes. Tivemos a sorte de não nos machucar em ambas as vezes.

Em 1992, mudei de escola. Fui estudar no Instituto Santo Elias, uma escola um pouco maior e também perto de casa que, à época, oferecia apenas Educação Infantil e Ensino Fundamental, mas que hoje também oferece o Ensino Médio. Eu e meu irmão fomos separados, ele foi para a turma de Jardim I e eu fiquei na de maternal. Não gostei de ficar longe dele e de fazer as mesmas atividades que já tinha realizado no ano anterior. Recordo-me de reclamar para a professora, Tia Francis, das atividades que eu, com três anos, dizia ser de criancinha. Eu sempre fazia as atividades rapidamente, querendo mostrar que poderia fazer algo “superior”. Na verdade, queria estar junto ao meu irmão.

Pouco tempo após a mudança, passei a gostar da professora e dos colegas, mas estava sempre fazendo alguma travessura. Foram muitas as vezes que fugi da minha sala para a do meu irmão, para a biblioteca ou para a área do ensino fundamental, que era separada da educação infantil por um portão, que me dependurei na parte mais alta que eu conseguia alcançar da grade do parque de areia e que fiz coisas “erradas” para por a culpa em algum colega. Em uma das vezes, cortei meu próprio cabelo durante a aula, peguei minha tesoura e o pedaço cortado e coloquei na mesa do André, meu colega. Então, chamei a tia Francis e falei que ele tinha cortado meu cabelo. Ele ficou de castigo naquele dia, sem entender por que e eu ficava rindo dele.

No ano seguinte, 1993, continuei naquela escola, agora do Jardim I, mas já conformada por não estudar na mesma turma que meu irmão, afinal podia passar os intervalos com ele e com as crianças da sala dele, com as quais eu tinha mais amizade. Gostar da nova professora, a tia Juliana, também foi mais fácil, afinal estava com os colegas da turma anterior. Eu já não queria fazer tantas travessuras, pois gostava muito da nova professora e não queria chateá-la. Passei a me dedicar mais às atividades e sempre era elogiada, ganhava prêmios pelo bom comportamento e adorava as atividades de coordenação motora. Naquele ano, comecei a escrever meu nome. Eu e meu irmão tínhamos bom desempenho nas atividades, até superior ao dos demais alunos, mas a escola nada fazia para estimular nosso desenvolvimento, o que causou desinteresse em nós. Então, no ano seguinte, fomos para outra escola, onde fizemos um teste de habilidades e fomos adiantados em um ano.

Era 1994, e agora eu estava no Jardim III do Centro Educacional Arco-Íris. Escola nova, professora nova, colegas novos... Era tudo muito estranho, mas eu já tinha passado por uma mudança de escola e desta vez não tive problemas. Adorei a nova professora e os colegas de classe, com exceção de uma menina que chegou à segunda semana de aula, mas não sei dizer a causa de tamanha antipatia. Gostei muito da escola, pois tinha aulas de natação, balé para as meninas e futebol para os meninos, além da presença de dois dos meus primos maternos, apesar de não nos encontrarmos, por estarem no ensino fundamental e eu na educação infantil.

Em minha turma havia uma menina com deficiência mental, a Daniela, que tinha 12 anos, enquanto eu tinha 5 anos. Gostava muito da Dani, mas não entendia por que tinha uma menina grande na sala, não percebia sua deficiência. Apesar de ser a mais nova da turma, fui a primeira a ler e escrever. A professora, tia Patrícia, percebia que eu gostava de ajudar os que ainda não sabiam ler ou escrever e me deixava ajudar aos meus colegas e eu adorava.

Meu único problema era com as aulas de balé. Eram aulas simples, mas eu achava mais bonito as aulas de jazz das meninas do ensino fundamental, que costumavam ser na sala ao lado da sala de balé e eu só prestava atenção nelas, além de sempre ouvir meu irmão falar da animação das aulas de futebol, então pedi para não fazer as aulas de balé. Minha mãe autorizou e no horário das aulas de balé, passei a ficar com a tia Patrícia ou com os meninos, que faziam futebol. Às vezes, eu só assistia, mas outras eu também jogava. Já nas aulas de natação, me divertia muito mais, pois gostava muito do professor, tio Junior, e a piscina era aquecida e rasa. Sempre era muito divertido, apesar de sempre voltar com piolhos para casa.

Naquele ano, aconteceu um grave acidente de carro com minha mãe e meu irmão na volta de uma viagem, ele sofreu fratura exposta do fêmur, passou por cirurgia e ficamos cerca

de quinze dias em outra cidade, e meu irmão ficou engessado por mais de três meses. Como sempre o acompanhei, também ficava em casa, e acabei perdendo cerca de dois meses de aula.

Apesar de faltar por tantos dias, não fiquei atrasada em relação às outras crianças da turma, participei do concurso de redações promovido pela escola e tive minha redação publicada na coletânea da escola. Também fui escolhida para ser oradora das turmas de Jardim III na formatura.

Em 1995, outra mudança de escola, agora para o Centro Educacional La Salle de Sobradinho, a escola da minha irmã, onde estudei até 1999 e voltei a estudar em 2001. Sempre tive vontade de estudar lá, pois era uma escola para “gente grande”, que naquela época não oferecia educação infantil e a maioria dos alunos era do ensino médio. Desta vez foi ainda mais fácil me adaptar à nova escola e de fazer novas amizades. Apesar de ter mais alunos na turma, a professora, tia Conceição, era outra prima de meu pai, e o professor de educação física era o mesmo da última escola, o tio Junior.

Para minha surpresa, na mesma turma estava a menina com quem tinha antipatizado na escola anterior, Raquel. Mas, desta vez, a história foi diferente, pois acabamos virando melhores amigas.

Gostava muito de estudar, prestava bastante atenção nas aulas e adorava fazer as lições antes mesmo da explicação da professora. Sempre tinha bons resultados nas avaliações e ganhei medalhas de honra ao mérito em todos bimestres.

Também gostava muito de acompanhar as atividades de meu irmão, mesmo sendo da série seguinte, o que ajudava para meu desempenho, pois acompanhando tarefas mais difíceis, sentia mais facilidade para fazer minhas tarefas. Sempre fui comparada ao meu irmão, que me levou a me esforçar para aprender mais, avançando no conteúdo que me era ensinado, para tentar superar meu irmão, que nunca foi muito interessado em estudar e sempre teve dificuldade em alguma disciplina.

Gostava muito de estudar no La Salle, e da 1ª à 5ª série, meus colegas de turma eram os mesmos e nossa amizade se fortaleceu muito. As únicas reclamações a meu respeito eram sobre conversas em sala de aula, mas sempre tive notas máximas, por isso sempre recebi medalhas de honra ao mérito e na formatura da 4ª série fui escolhida como melhor aluna entre as turmas desta série.

Em 2000, voltei a estudar no Instituto Santo Elias, devido a um grande aumento na mensalidade da outra escola. Não consegui me adaptar. Achava absurdo ter que chegar à escola vinte minutos antes do começo da aula para cantar o hino da escola, sob risco de não

poder entrar em sala e perder pontos em todas as disciplinas. Meninas e meninos não podiam nem fazer trabalhos juntos, entre outras normas. Além das normas rígidas, tive problemas com o professor de matemática, que era minha disciplina preferida e com alguns colegas de classe.

Tais problemas me desanimavam em relação aos estudos, tive uma queda no desempenho, não queria mais estudar e já não prestava muita atenção nas aulas. Reclamava muito para meus pais e no ano seguinte retornei ao La Salle.

Reencontrando meus amigos e professores dos quais gostava, voltei a me dedicar mais aos estudos e tive boas notas, apesar de algumas dificuldades por causa do atraso no conteúdo da outra escola, mas logo consegui acompanhar a turma.

No final de 2001, meu pai teve uma oportunidade de ampliar os negócios, mas para tanto eu e meu irmão tivemos que mudar de escola, agora para a escola pública, por causa do aumento nos gastos e aquele foi meu último ano no La Salle.

Em 2002, estudei no Centro de Ensino Fundamental 03 de Sobradinho, por muito tempo considerada uma boa escola pública de Brasília. O ano começou com uma greve dos professores que durou mais de um mês, que parecia nunca acabar, pois para meus amigos já estava se aproximando o final do primeiro bimestre, enquanto eu nem tinha ido à escola.

Fui colocada numa classe em que todos já eram amigos, estudavam junto há muito tempo, portanto fui apresentada aos meus colegas. Quando contei que estudava no La Salle, que até hoje, é a melhor escola da cidade, muito faziam brincadeiras e ali comecei a não gostar da escola. Quando o primeiro professor começou a dar sua aula, fiquei desapontada, pois era um conteúdo que tinha aprendido no começo do ano anterior e surgiram mais brincadeiras por eu já dominar o conteúdo. Era o primeiro dia de aula e já ansiava pelo último!

Tive muita facilidade quanto ao conteúdo, mas não me relacionava bem com meus colegas. Tinha muitos jovens atrasados em mais de dois anos, alguns fumantes e quase todos falavam sobre o consumo de álcool até de outras drogas. Sentia-me muito mal em estar ali, como se fosse diferente deles. Até gostava dos professores, mas sentia que eles desprezavam alguns alunos, até mesmo por diferenças sociais.

Em minha turma havia um aluno portador de necessidades educativas especiais, o André, mas a maioria dos professores o tratava como um incapacitado, e meus colegas sempre o apelidavam com nomes pejorativos. Cheguei a discutir com alguns colegas, tentando mostrar que o André tinha as mesmas capacidades que qualquer um de nós, era um bom aluno e eu sempre o ajudava com os exercícios.

Como eu já dominava a maioria dos conteúdos, principalmente nos dois primeiros bimestres, ajudei muito ao André, mas também deixei de estudar. Obtive notas máximas nos primeiros bimestres, portanto no meio do ano já havia alcançado a média mínima para aprovação na série, então passei a faltar muitas aulas e fazia as avaliações sem comprometimento, apenas para garantir aprovação.

Em 2003, fui para o Centro de Ensino Médio 01 de Sobradinho. Essa escola tinha um programa chamado Projeto, que visava a melhorar a educação dos alunos, oferecendo aulas-extra duas vezes por semana no turno contrário, como um reforço escolar, com o objetivo de aprovação dos alunos no vestibular da UnB. Para participar do Projeto, era necessário fazer uma prova antes do ano letivo, selecionando 120 alunos que obtivessem as melhores pontuações. O Projeto não era um programa do governo, portanto não recebia nenhum incentivo da Regional de Ensino, que estava sempre criando algum obstáculo para sua continuidade. O ano de 2003 foi o último de funcionamento do Projeto, após quase vinte anos qualificando a educação naquela escola.

Fiz a prova do Projeto e fui selecionada. Apesar de não gostar da escola, pois havia grades em todas as janelas e portas, pichações por toda parte e de reencontrar muitos colegas do ano anterior, gostei muito da proposta. Os professores nos davam mais atenção, avançavam mais no conteúdo e os alunos eram mais esforçados que na escola anterior. Voltei a me dedicar aos estudos e gostei mais dos novos colegas de classe, fiz novas amizades, mas tive problemas com uma disciplina em especial: Física. Não tive bom relacionamento com nenhum dos meus professores em todo o ensino médio, não conseguia aprender.

Entre os três anos do ensino médio, foi no primeiro que mais me dediquei aos estudos, acredito que impulsionada pelo Projeto, mas nos dois últimos não estudava muito e faltava bastante às aulas, mas ainda assim era uma das melhores alunas da escola.

As disciplinas que mais me animavam eram Matemática e Biologia. As professoras eram conhecidas como “carrascas”, mas hoje vejo que eram assim reconhecidas por cobrarem mais os conteúdos. Eram as únicas disciplinas que me levavam a ler um livro e fazer exercícios por prazer e hoje vejo que as grandes entusiastas de minha dedicação foram as professoras rígidas ao cobrar o conteúdo. Como eu estava sempre me empenhando em tais disciplinas, tinha mais facilidade em aprendê-las, passava horas fazendo exercícios, sem perceber a passagem do tempo.

No terceiro ano do ensino médio, tinha consciência que o conteúdo oferecido naquela escola não seria suficiente para minha aprovação na UnB, portanto sequer fiz a terceira etapa

do Programa de Avaliação Seriada (PAS) ou o vestibular, fui direto para um curso preparatório, pois queria estudar medicina e ser pediatra, pois adoro crianças.

Fui matriculada em um curso preparatório chamado Obcursos e logo nas primeiras aulas confirmei que tinha aprendido pouca coisa durante o ensino médio. Gostei muito do modo mais afetivo com que os professores de pré-vestibular se relacionam com os alunos, facilitou muito para minha aprendizagem, pois eles têm mais disposição para explicar o mesmo conteúdo até que o aluno aprenda, mostrando que há a real vontade que os alunos aprendam, não só a obrigação de passar o conteúdo. Até comecei a gostar de Física, pois aprendi muito.

Inscrevi-me para o 2º vestibular de 2006 da UnB e tive bom desempenho, mas não o suficiente para ser aprovada. Então, fui para outro curso pré-vestibular, o Galois.

Frustrada com uma reprovação, mas com vontade de aprofundar o conhecimento, comecei o curso com muita disposição, estudando várias horas por dia após as aulas, mas também participei de muitas palestras e minicursos sobre escolha profissional, oferecidos pelo cursinho. Em uma das primeiras palestras, sobre medicina e vida de médico, percebi que aquele não era um bom curso para mim e fiquei sem saber que curso fazer e assisti a várias palestras, até que assisti a uma palestra sobre pedagogia, encontrando o curso que me agradou. Inscrevi-me então para o 1º vestibular de 2007 da UnB e fui aprovada para o curso de pedagogia.

No primeiro semestre da faculdade me matriculei apenas nas três disciplinas obrigatórias nas quais os alunos são automaticamente matriculados, pois estava viajando e não pude fazer a matrícula pessoalmente. Foi um semestre tranquilo e já neste primeiro período conheci as três colegas que me acompanharam durante quase todo o curso: Gláucia, Bárbara e Nathália. Durante todo o curso, nos ajudávamos a enfrentar as dificuldades das disciplinas e os dias de aula com elas eram mais agradáveis.

Em 2008, meu segundo ano de faculdade, fui indicada para trabalhar na unidade norte do Centro Educacional Sigma, com turmas a partir do 6º ano do ensino fundamental à 3ª série do ensino médio. Prontamente aceitei, pois considero muito importante aliar a prática à teoria, e já desejava estagiar em alguma escola. Era responsável por acompanhar e auxiliar os alunos na sala de estudos, durante o período vespertino – contrário ao horário de aulas e algumas atividades na coordenação escolar e na orientação educacional.

Eu gostava de auxiliar os alunos, me sentia importante para a formação deles, mas as atividades de coordenação e orientação educacional eram minhas preferidas. Então, resolvi

direcionar meu curso para estas áreas, buscando disciplinas optativas na área de administração e orientação educacional.

Deixei o Sigma em 2009, após pouco mais de um ano de estágio, pois o horário não permitia que eu cursasse mais de cinco disciplinas por semestre, o que atrasaria a conclusão do curso.

Minha amiga Gláucia conheceu o Professor Dr. José Vieira de Sousa no 1º semestre de 2009, ao cursar a disciplina “Políticas Públicas de Educação”, por ele ministrada e comentava que este era um professor bastante rígido, mas muito coerente e que executava seu papel de educador com muita facilidade e que apresentou à turma um projeto de pesquisa sob sua coordenação, relacionado à 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. Quando Gláucia me falou sobre a pesquisa, despertou meu interesse e, apesar de eu não conhecer o professor, resolvemos nos candidatar a compor o grupo de pesquisa através do Programa de Iniciação Científica (PIC) da UnB.

O projeto de pesquisa foi orientado pelo referido professor no período de agosto de 2009 a julho de 2010 e tinha como título principal o “Uso dos resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) pelas Instituições de Educação Superior do Distrito Federal: como de discórdia na avaliação institucional?”, desenvolvido pelo Grupo de Estudo de Políticas de Avaliação da Educação Superior (Gepaes), no qual meu projeto foi inserido. O título do projeto foi “O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) na visão dos gestores: percepções e práticas institucionais” e visava a compreender os impactos da avaliação nas instituições selecionadas, temática relacionada ao meu interesse anterior pela coordenação educacional.

No decorrer da pesquisa entrevistei coordenadores de sete cursos de graduação de diferentes instituições, observando como a avaliação influenciava na gestão do curso e suas percepções sobre o Sinaes e o Enade. Os resultados da pesquisa foram apresentados no “7º Congresso de Iniciação Científica do DF”, no dia 8 de novembro de 2010 na Universidade de Brasília.

No 1º semestre de 2010, cursei o estágio obrigatório, quando tive que acompanhar uma turma do 3º período da educação infantil na Escola Classe Aspalha, localizada no Setor de Mansões do Lago Norte e que atende principalmente moradores da comunidade do Núcleo Rural Aspalha. A experiência foi boa, pois pude conhecer a realidade do funcionamento de uma escola pública, conversando com coordenadores, professores e diretor, mas me fez perceber que lecionar não é a minha vocação.

Incentivados pela pesquisa desenvolvida pelo Gepaes, eu, Gláucia e o Professor Vieira produzimos um trabalho para apresentação no X Encontro de Pesquisa em Educação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) Centro-Oeste, realizado em julho de 2010 na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). O título do trabalho foi “Uma análise das percepções discentes acerca do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade)” e seu objetivo foi analisar que lugar e sentido o Enade tem assumido junto aos alunos que dele participam, considerando as políticas de avaliação definidas para a educação superior no Brasil. Para a realização deste trabalho foram entrevistados 23 alunos com diferentes formações, de diferentes instituições de educação superior do Distrito Federal.

Participar do grupo de pesquisa é muito interessante e engrandecedor, pois posso conviver e trocar experiências com mestrandos e doutorando da Faculdade de Educação (FE), aprofundar meus conhecimentos sobre a avaliação institucional e a gestão de cursos superiores, além de conhecer melhor a realidade da educação superior no Distrito Federal.

Foi durante o desenvolvimento da pesquisa que descobri em qual área da Pedagogia gostaria de atuar e também quando escolhi o tema da minha monografia, para compreender o uso dos resultados do Enade em alguns cursos de graduação do Distrito Federal.

Acredito que os trabalhos por mim realizados durante a pesquisa e a construção da monografia são um bom começo para trabalhos futuros na área de pesquisa e as experiências vividas abrirão muitas portas para o futuro.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho, do ponto de vista temático, está situado no campo das políticas públicas de avaliação da educação superior, tendo como foco o estudo da avaliação institucional de modo geral, com ênfase no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), componente do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

O estudo teve como objeto de investigação o uso dos resultados do Enade realizado em 2008 pelos cursos de Filosofia e Matemática das duas universidades localizadas no Distrito Federal: a Universidade de Brasília e a Universidade Católica de Brasília, uma de natureza pública e outra privada.

A educação superior no Brasil vem se expandido nos últimos anos. Esse aumento pode ser associado ao interesse pessoal em avançar nos estudos, alcançando níveis superiores de educação e especialização aliado a melhores condições de estudo. Acompanhando tal desenvolvimento, houve o crescimento no número de instituições de educação superior.

Tanto o interesse pessoal em qualificar-se quanto o aumento no número de IES podem ser associados às exigências do mercado de trabalho, que busca profissionais cada vez mais qualificados. Com o grande aumento no número de instituições de ensino, o governo percebeu a necessidade de garantir a qualidade do ensino ofertado.

Para a melhor compreensão da discussão que será proposta, é necessário considerar a história da educação superior no Brasil, que teve início em 1808, com a chegada da Família Real Portuguesa ao Brasil, ocasionando a criação das primeiras escolas de educação superior, com o interesse de atender à elite brasileira. Do ano de 1808 a 1889, quando houve a Proclamação da República, a educação superior no Brasil cresceu de forma muito lenta.

A primeira universidade do Brasil, a Universidade de São Paulo (USP), foi tardiamente criada em 1934 e apresentava a proposta de reunir ensino, pesquisa e extensão – características das universidades modernas.

De modo geral, até a década de 1960, eram poucas as instituições. Dias Sobrinho (2000) considera tal década como o “divisor de águas” no campo da avaliação, apesar de observarmos maior produção acadêmica na área somente nos anos de 1980. Dos anos 70 em diante houve expressivo desenvolvimento da educação superior, principalmente no setor privado.

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 maior aumento no número de vagas ofertadas ocorreu nas décadas de 1960 e 1970, uma consequência da transferência da responsabilidade estatal com a educação superior para o setor privado, sem a devida regulação. Tal medida possibilitou o credenciamento de muitas instituições que não preenchiam as condições necessárias para o funcionamento e acarretou uma expansão desordenada. Como afirma Reis (2009), tal expansão não atendeu a dois conhecidos problemas da educação superior brasileira, que perduram até hoje: restrição do acesso e baixa qualidade de grande parte dos cursos ofertados.

Para conter o crescimento desregulado das instituições, e regular o ensino superior no país e promover a melhoria da qualidade das IES e do ensino ofertado, recorre-se à avaliação institucional. É a partir da avaliação que se conhece uma instituição, identificando pontos fortes e falhas no desenvolvimento dos cursos.

A avaliação institucional surgiu, no Brasil, na década de 1970, devido ao rápido crescimento da educação superior no país, como estratégia do governo para regular e controlar as IES, promover a qualidade dos cursos, compreender a realidade das instituições e garantir que as instituições cumprissem os objetivos indicados nas diretrizes de cada curso, mantendo a sociedade informada sobre todas as dimensões do processo educacional.

A primeira avaliação institucional da educação superior realizada no Brasil ocorreu em 1976, no âmbito da pós-graduação, sob a orientação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O sucesso dessa avaliação impulsionou o governo à criação de um processo educacional para os cursos de graduação.

Em 1983, o Ministério da Educação instituiu o Programa de Avaliação da Reforma Universitária (PARU), que vigorou até 1986, quando foi substituído o Grupo Executivo para Reformulação do Ensino Superior (Geres).

As ações de maior visibilidade na área da avaliação da educação superior tiveram início em 1993, com o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (Paiub), coordenado pela Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação (SESu). Apresentava princípios que respeitam cada dimensão da instituição e as particularidades de cada IES.

Em 1995, no primeiro mandato do governo Fernando Henrique Cardoso (1995-1998), dentro de um modelo mais amplo de avaliação, foi criado o Exame Nacional de Cursos (ENC), que ficou mais conhecido como “provão” (SOUSA, 2008). O exame era de caráter obrigatório e aplicado anualmente aos concluintes dos cursos de graduação de todo o país.

Em abril de 2004, no início do primeiro mandato do governo Luis Inácio Lula da Silva (2003-2006), foi instituído pela Lei 10.861/04 o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) para avaliar a qualidade da educação de instituições públicas e privadas.

O Sinaes possui três componentes: autoavaliação institucional, avaliação institucional externa e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), que visa a aferir se o desempenho dos alunos está em conformidade com os conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação.

O referido sistema busca integrar as dimensões interna e externa da avaliação, por meio de três instrumentos: a) autoavaliação institucional (processo interno, realizado de forma permanente); b) avaliação institucional externa (realizada *in loco* por comissões de avaliadores vinculados à comunidade acadêmica e científica, designados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), considerando o perfil da instituição a ser avaliada); c) Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade). Assim, torna a avaliação imprescindível devido à construção e consolidação das instituições e do sistema de educação superior com alto valor científico e social, compreendendo a educação como bem social e não como mercadoria.

Apesar de o Sinaes buscar melhorias no sistema de educação superior, a avaliação ainda é vista com um procedimento meramente burocrático de competição entre as instituições. Este é um sistema de avaliação completo, principalmente se comparado aos anteriores, visto que os procedimentos por ele adotados são inovadores, sendo a prova apenas um dos instrumentos, valorizando o processo educacional que ocorre nas IES.

O Sinaes é um sistema que abrange as diversas esferas das instituições de educação superior e apresenta todos os itens necessários para o alcance dos objetivos e metas apresentados. Devido à ausência da cultura de avaliação na sociedade brasileira, perde-se muito na realização da avaliação institucional.

O objetivo do Sinaes é avaliar as instituições, os cursos e o desempenho de estudantes. Nesta perspectiva, pretende avaliar a educação superior em sua totalidade, por meio de múltiplas análises e diferentes abordagens, considerando que um único instrumento não é suficiente para o alcance dos propósitos almejados.

É objetivo do Enade verificar as competências e habilidades básicas das áreas, os conhecimentos sobre conteúdos básicos e profissionalizantes e, ainda, analisar o desempenho em questões transdisciplinares, envolvendo o conhecimento mais geral. O exame tem aplicação trienal e dá-se por meio de amostragem (INEP, 2007).

De acordo com Sousa (2003), em 1993 havia no DF 14 IES, dentre as quais 13 vinculadas à esfera privada (três faculdades integradas e dez estabelecimentos isolados) e apenas uma instituição federal de educação superior (IFES). Esta última foi criada em 1962, sendo a primeira IES local. Posteriormente, no ano de 1968, foram criadas duas de natureza privada. Segundo o autor, uma das instituições do segmento privado citada anteriormente transformou-se, por meio do Parecer CNE/CES 102/99, no primeiro centro universitário da região Centro-Oeste.

Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) apontam que em 2008 existiam 2.252 instituições de educação superior (IES) no Brasil. Desse total, 66 localizadas no DF, sendo apenas duas de natureza pública e as outras 64 de natureza privada.

A realidade do DF no contexto da educação superior é complexa. Segundo Sousa (2003), entre os anos de 1995 e 2001, houve um aumento de 138,4% no número de matrículas no segmento privado no DF, enquanto o percentual correspondente à esfera pública foi de 37,5%. É com base nestes dados que buscamos compreender a realidade das IES do Distrito Federal e a dinâmica da gestão acadêmica em função dos resultados obtidos com a avaliação institucional.

Considerando o contexto discutido, a pergunta orientadora deste trabalho é: como a gestão acadêmica dos cursos de Filosofia e Matemática da Universidade de Brasília (UnB) e da Universidade Católica de Brasília (UCB) incorporam os resultados obtidos através do Enade?

Justificativa

Uma das principais motivações para a realização deste estudo é a grande visibilidade do Enade, sobressaindo ao Sinaes como um todo. Poucos são aqueles que conhecem a amplitude da avaliação institucional e de seu valor para a própria instituição, portanto é de público conhecimento que a preferência das instituições ainda tem sido em fazer comparações e *rankings* com as notas obtidas pelas IES.

Outra razão para a realização deste trabalho é o interesse em identificar as diferenças entre uma universidade pública e outra privada no tratamento dos resultados obtidos com a avaliação.

Meu interesse pelo tema surgiu no ano de 2009, ao participar de um estudo inserido no Programa de iniciação Científica (PIC) da Universidade de Brasília (UnB), orientada pelo Prof. Dr. José Vieira de Sousa, docente vinculado ao Departamento de Planejamento e Administração (PAD) da Faculdade de Educação (FE) da UnB. O estudo envolvia a mesma temática deste trabalho, buscando analisar o uso dos resultados do Enade realizado em 2008 pelas IES do DF na visão dos coordenadores de sete cursos selecionados.

Participar do PIC gerou a oportunidade de integrar o Grupo de Estudos de Políticas de Avaliação da Educação Superior (Gepaes) da mesma instituição, estimulando o interesse pelo assunto. A pesquisa realizada por este grupo é financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O Gepaes é coordenado pelo referido professor e composto por vinte membros com formação acadêmica diversificada: graduandos, graduados, mestrandos, doutorandos e doutores. Tem como objetivo estudar os impactos do Enade realizado em 2008 nas licenciaturas do DF.

São poucos os estudos relacionados aos resultados obtidos com o Enade, principalmente no DF, portanto o tema abordado neste trabalho busca contribuir para o alcance dos objetivos propostos com a avaliação institucional, além de buscar estimular novos estudos acerca da realidade da educação superior na região.

Sob o aspecto formativo da avaliação, baseado em Belloni e Belloni (2003), as IES devem ser avaliadas visando à melhoria dos serviços que prestam à sociedade. Baseado nesta perspectiva, o presente estudo busca fornecer contribuições para futuras pesquisas que venham a ser desenvolvidas sobre a temática.

A pesquisa teve como metodologia uma perspectiva de análise que utilizou aspectos qualitativos, trabalhando com a subjetividade a fim de desenvolver conceitos e convergências a partir de padrões encontrados nos dados.

Bogdan e Biklen (1994) apontam que a pesquisa qualitativa é uma abordagem caracterizada por: i) o ambiente natural ser uma fonte direta de dados; ii) descrição detalhada dos dados coletados; iii) maior preocupação com o processo da pesquisa do que pelos resultados obtidos; iv) pela importância dada à atribuição das concepções dos indivíduos entrevistados; v) análise de dados seguindo um processo indutivo.

Conforme Lüdke e André (1986), o pesquisador deve inspirar confiança, ser pessoalmente comprometido, autodisciplinado, capaz de guardar dados confidenciais. Para os mesmos autores, a pesquisa é “fruto da curiosidade, da inquietação, da inteligência e da atividade investigativa dos indivíduos”. (p. 2)

Foram constituídas duas frentes metodológicas: a primeira de natureza teórica, em que se recorreu à análise documental, à consulta de documentos oficiais produzidos pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e à revisão bibliográfica do tema. A segunda frente consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas com os coordenadores dos cursos de Filosofia e Matemática das instituições selecionadas. O roteiro era composto por nove questões que contemplavam os objetivos e indagações da pesquisa, divididas em três blocos, cada um com três questões.

Instituições pesquisadas

A escolha das IES foi feita considerando sua organização acadêmica, tomando como fundamentação a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e os Decretos leis n^{os} 2.207/97, 2.306/97 e 3.860/01. Particularmente, no caso deste último, é definido que a educação superior possa ser ofertada em universidades, centros universitários e faculdades, institutos superiores ou escolas superiores.

As instituições selecionadas para a realização deste estudo são as duas universidades existentes no Distrito Federal (DF), sendo uma de natureza pública e a outra de natureza privada. A instituição pública é a Universidade de Brasília (UnB) foi criada em 1961 e está localizada na área central da capital, Brasília. Como forma de ingresso, os estudantes podem optar pelo Programa de Avaliação Seriada (PAS) ou pelo vestibular, realizado ao final de cada semestre letivo.

A instituição privada selecionada é a Universidade Católica de Brasília (UCB), localizada em Taguatinga, uma das trinta regiões administrativas do DF, distante cerca de vinte e cinco quilômetros do centro da capital. O vestibular, que pode ser realizado duas vezes ao ano, é a única forma de ingresso na instituição. O histórico das instituições selecionadas é melhor explicitado no terceiro capítulo deste trabalho.

A seleção dos cursos de Filosofia e Matemática da UnB e da UCB se deu perante o interesse em responder às seguintes questões:

- a) A natureza acadêmica das instituições influencia o resultado obtido no Enade?
- b) Se há diferenças no uso dos resultados entre as instituições de natureza acadêmica diferente, quais são?

Cursos investigados

Tendo em vista o foco do trabalho quanto aos cursos investigados, a seguir são caracterizados brevemente os cursos pesquisados, tomando como referência informações retiradas dos seus respectivos sites, bem como apresentados os seus desempenhos no Enade. A Universidade Católica de Brasília não disponibiliza informações sobre seus cursos, portanto serão apresentados apenas os cursos de Filosofia e Matemática da Universidade de Brasília.

Em nível de graduação, o curso de Filosofia curso funcionou regularmente na UnB de meados dos anos 1960 até 1972, quando foi suspenso seu vestibular, por determinação da reitoria. Antes de ser reativado o curso, disciplinas filosóficas eram oferecidas para estudantes de outras áreas pelo Departamento de Filosofia e História, criado em 1970, a partir do qual se constitui o núcleo de docentes que, posteriormente, viria a compor o atual Departamento de Filosofia.

Desde a criação da UnB, o Departamento de Matemática tem sido um centro de excelência em ensino, pesquisa e extensão na área. Na atualidade, suas atividades incluem cursos regulares de graduação e pós-graduação e programas ativos de pesquisa em diversas áreas de matemática pura e aplicada. O curso de graduação em Matemática é ofertado como bacharelado e licenciatura, no noturno e diurno.

Sujeitos da pesquisa

Para cada curso selecionado, foi realizada uma entrevista semiestruturada com o coordenador e, no caso do curso de Filosofia da UCB, o coordenador foi acompanhado pelo seu antecedente, pois foi quem acompanhou o processo de avaliação do curso.

Todos os interlocutores são do sexo masculino. Quanto à formação dos entrevistados, todos são graduados e são doutores, também na área dos cursos que coordenam, mostrando que, em sua maioria, as instituições buscam dirigentes com formação mais aprofundada e científica para seus cursos de graduação.

O quadro apresentado a seguir identifica os interlocutores de cada curso e IES, para que não haja confusão entre as falas.

Quadro 1 – Identificação dos sujeitos

Entrevistado	Código
Coordenador do curso de Filosofia da Universidade de Brasília	CF1
Coordenador do curso de Matemática da Universidade de Brasília	CM1
Coordenador do curso de Filosofia da Universidade Católica de Brasília	CF2
Ex-coordenador do curso de Filosofia da Universidade Católica de Brasília	ExCF2
Coordenador do curso de Matemática da Universidade Católica de Brasília	CM2

Objetivo geral

Analisar os efeitos dos resultados obtidos através do Enade pelos cursos de Filosofia e Matemática da Universidade de Brasília (UnB) e da Universidade Católica de Brasília (UCB) em suas gestões acadêmicas.

Objetivos específicos

- i) Analisar o nível de conhecimento dos coordenadores de curso acerca do Sinaes/Enade como política pública de avaliação em vigor no Brasil;
- ii) Investigar as medidas adotadas pela coordenação dos cursos pesquisados em decorrência do resultado obtido com a avaliação;
- iii) Analisar os efeitos do Enade na gestão acadêmica dos cursos investigados.

Buscando alcançar os objetivos traçados e considerando os procedimentos descritos, o trabalho está organizado em três capítulos. O capítulo 1 aborda as concepções de avaliação, avaliação institucional, cultura de avaliação e concepções de qualidade.

O segundo capítulo traz a evolução das políticas de avaliação da educação superior no Brasil, organizadas por década e enfatizando o Sinaes e o Enade, objeto de estudo deste trabalho. No capítulo 3, as instituições pesquisadas são apresentadas e os dados coletados são analisados e interpretados, buscando identificar as estratégias adotadas em relação aos resultados obtidos no Enade 2008 e seus efeitos na gestão acadêmica dos cursos pesquisados.

CAPÍTULO 1

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: EVOLUÇÃO E CONCEPÇÕES

A avaliação, entendida como uma prática social complexa e dinâmica tem grande importância para garantir a qualidade da educação, portanto este capítulo apresenta conceitos de avaliação e busca reflexões acerca da avaliação institucional.

1.1 Avaliação institucional: concepções e natureza

A avaliação é uma prática constante e espontânea do ser humano, mesmo que não nos demos conta, pois é uma orientação para toda e qualquer ação. Dias Sobrinho (2002) apresenta a complexidade do termo avaliação ao dizer que “a avaliação tem muitas faces. Significa muitas coisas, se apresenta de muitos modos e busca cumprir distintas finalidades. Também oculta muitos significados” (p.137), fazendo-se necessária a definição do termo de acordo com o objeto de estudo.

As definições mais comumente encontradas na literatura sobre o termo avaliação apresentam a análise de realidade, tomada de decisão e julgamento de valor como dimensões básicas. A avaliação está presente nas mais diversas atividades em sociedade e seu significado varia de acordo com o referencial, apresentando objetivos e meios distintos, condizentes à atividade avaliada e é na área educacional que ela tem seu espaço privilegiado.

No campo da educação, Belloni e Belloni (2003) concebem a avaliação como um instrumento pelo qual a sociedade, e não apenas o governo, deve aferir, conferir e julgar se os investimentos em educação estão alcançando seus objetivos e como podem ser aperfeiçoados.

A vertente da avaliação que aqui nos interessa é a avaliação institucional. Está relacionada à análise do desempenho das instituições públicas e privadas considerando seu objetivo, estrutura e respeitando seu contexto cultural, econômico, político e social. Para Reis (2009), “avaliação institucional significa estabelecer um julgamento valorativo entre uma organização e um padrão previamente definido”, ou seja, é necessário definir padrões para que possa haver julgamento.

A avaliação institucional é um empreendimento sistemático que busca a compreensão global da universidade pelo reconhecimento e pela integração de suas diversas dimensões, de acordo com Dias Sobrinho (2002). O autor nos diz que:

Tem-se que projetar luz sobre toda a instituição e tentar compreender as diversas dimensões do ensino, pesquisa, extensão, gestão, relações de trabalho, a qualidade da produção científica, pedagógica e da vida social e tudo o mais, do modo mais integrado possível, para interferir qualificadamente sobre essas realidades no seu todo ou em partes. (p. 69)

É necessário que a avaliação integre todas as dimensões da instituição, passando pela administração, ensino, pesquisa, extensão, instalações físicas, compreendendo missão, função, objetivos, processos e resultados. Ristoff (2003) destaca o termo “processo” e diz que é um termo importante porque significa que a avaliação não é um ato comum, já que precisa de um esforço coletivo, sistemático e contínuo. A avaliação institucional como uma prática abrangente é uma idéia bem aceita no campo da educação superior.

Para Belloni e Belloni (2003), a avaliação institucional está caracterizada em duas formas: meritocrática e formativa. A primeira está relacionada aos interesses comerciais, com a identificação e seleção dos melhores e promoção de rankings a partir da divulgação dos resultados. Já a tendência formativa está associada à realidade das IES durante o processo avaliativo, buscando avaliar, transformar e aumentar a qualidade do ensino nas instituições.

De acordo com Queiroz (2008), a avaliação meritocrática é desenvolvida sob a responsabilidade de agências governamentais avaliadoras e o papel dos avaliadores se resume no estabelecimento de mérito e controle das instituições por meio de avaliações quantificadoras e parciais de seu desempenho.

No Brasil, a tendência meritocrática se evidencia, por exemplo, em 1995, quando é implementado o Exame Nacional de Cursos (ENC), mais conhecido como “provão”, apresentando, segundo Dias Sobrinho (2003), ideais de controle, eficiência, competitividade e comparabilidade para efeitos de classificação.

A tendência formativa visa à melhoria da qualidade da educação, enfatizando mais o processo da avaliação do que os resultados obtidos. É apresentada por Queiroz (2008) focalizando o potencial pedagógico da avaliação institucional, referindo-se à avaliação como iniciativa de ação educativa em todas as dimensões da instituição avaliada. “A avaliação, ao ser realizada na perspectiva de prática pedagógica, possibilita, por meio do conhecimento das

potencialidades e fragilidades institucionais, a construção de uma outra realidade institucional” (p. 62).

Quanto à avaliação formativa, a melhor referência nacional é o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (Paiub), instituído em 1994 visando “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), princípios correspondentes ao desta vertente.

No Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), objeto de estudo deste trabalho, encontra-se a combinação das tendências meritocrática e formativa, apesar da evidente oposição entre as mesmas. Os objetivos, meios e finalidades do Sistema estão ligados à avaliação formativa, compreendendo cada instituição como um todo durante o processo avaliativo e visando a transformação da IES. A formação de *rankings* e a regulação das instituições pelo governo de acordo com os resultados obtidos relacionam o Sinaes à concepção meritocrática de avaliação. Como Queiroz (2008) afirma:

[...] a avaliação só adquire relevância se for pensada na perspectiva de mediação das intenções propostas e das realizadas, tendo como contexto de análise a realidade histórico-social em que a universidade está situada. Isso se faz necessário para ratificar os valores sociais, pedagógicos e políticos da instituição avaliada. (p. 62)

Inseridas no contexto da avaliação institucional e do Sinaes, encontram-se a avaliação interna e a avaliação externa, definidas, respectivamente, como o processo em que a instituição reflete sobre suas particularidades, apontando acertos e falhas relacionadas à instituição como um todo, e a avaliação das características da instituição, realizadas por uma comissão externa, levantando pontos fortes e falhas da instituição e recomendando mudanças para o seu aperfeiçoamento.

Nesse mesmo contexto está a avaliação de desempenho, representada no Sinaes pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), que avalia a instituição a partir da performance dos alunos ingressantes e concluintes do curso, através da realização de uma prova. O processo de avaliação deste sistema será mais detalhado no capítulo 2.

É importante destacar que toda avaliação deve ter seus objetivos e critérios muito bem definidos, para que o valor da avaliação seja mais sólido. A clareza nesta definição irá garantir a imparcialidade dos resultados, evitando conclusões inconsistentes.

1. 2 Avaliação institucional: cultura de avaliação e qualidade

a) Cultura avaliativa

Para que seja constituída de forma voluntária, participativa, permanente e global, a avaliação deve ser parte da estrutura, do planejamento e dos processos organizacionais da instituição, com valores comuns entre seus membros. Embora a importância da avaliação institucional seja reconhecida por toda a comunidade acadêmica, ainda há muita resistência ao processo avaliativo. É necessária a criação de uma cultura de avaliação nas instituições de educação superior e para que a avaliação institucional seja constituída em cultura, seus significados devem ser compartilhados por todos aqueles que atuam nas IES.

Ristoff (2000) diz que a universidade precisa despertar para a necessária construção da cultura de avaliação. Para o autor, tal cultura é representada por um “conjunto de valores acadêmicos, atitudes e formas coletivas de conduta que tornem o ato avaliativo parte integrante do exercício diuturno de nossas funções” (p. 49). Portanto, a avaliação institucional precisa ser uma crença, ter valor intrínseco à sociedade e se tornar parte do cotidiano da instituição, apresentando relevância pública e tornando-se uma necessidade social.

A cultura escolar, constituída por seus ritos, tradições, rotina, costumes, normas e procedimentos incide na aprendizagem do aluno, que por sua vez carregará os costumes aprendidos na instituição de ensino para a vida em sociedade. Portanto, analisar a cultura da escola não pode se restringir às suas normas e processos, deve abranger os objetivos e finalidades da escola como instituição social. A avaliação institucional deve se tornar parte do processo educacional, presente no cotidiano da escola.

A cultura de avaliação ainda não está consolidada no Brasil, o que dificulta a efetiva qualificação da educação superior, como nos mostra Reis (2009):

A avaliação não pode ficar restrita a um instrumento classificatório, sob o risco de não ser uma construção coletiva para o coletivo [...] A participação de todos os envolvidos na atividade educacional garantirá não só o comprometimento com o uso dos resultados como também a continuidade do processo, resultando na construção de uma cultura de avaliação [...] A participação do meio acadêmico no processo diagnóstico e na tomada de decisões torna mais claros os objetivos e cria o comprometimento em prol da melhoria institucional, transcendendo as questões de ordem pessoal. Se não há participação da comunidade acadêmica, não há comprometimento com o

projeto de transformação institucional e, conseqüentemente, não haverá melhoria da qualidade da educação oferecida. (p. 67)

A autora mostra que são necessárias três frentes de luta para que a qualidade do ensino, pesquisa e extensão sejam mantidas: acadêmica, administrativa e política. O papel de cada ator da comunidade acadêmica também deve ser lembrado, pois a educação se dá com o trabalho conjunto que envolve todas as esferas da instituição. Destaca ainda a importância da avaliação institucional como meio para garantir a qualidade do ensino ofertado nas IES, sendo este seu principal objetivo.

A cultura avaliativa e a qualidade estão diretamente relacionadas, pois para a qualificação da educação é necessário que a cultura de avaliação seja intrínseca à sociedade, permitindo que a avaliação seja realizada com maior eficiência e abrangendo todas as especificidades da instituição, com a colaboração de todos os indivíduos que dela participam.

b) Qualidade

Derivada do latim *qualitas*, a palavra qualidade significa essência. A qualidade está relacionada ao que é fundamental e essencial às pessoas, objetos e acontecimentos em geral e só pode ser alcançada se tiver metas traçadas e objetivos bem definidos. A conceituação de qualidade na educação e, mais especificamente, na avaliação institucional não é diferente, devido à subjetividade do termo.

Analisando o conceito de qualidade pode-se afirmar que alcançar a qualidade na educação é atender e superar as necessidades intelectuais do educando, a partir de análises sobre o que é fundamental e determinante para o desenvolvimento do indivíduo e para a sociedade. A qualidade deve estar naturalmente ligada à educação.

De acordo com Belloni e Belloni (2003), a avaliação tem como referências três critérios básicos para medir a qualidade de uma instituição, entendidos como:

- eficácia – envolve indicadores qualitativos e quantitativos. No contexto da IES, refere-se ao resultado efetivamente obtido em relação à preparação profissional, formação da cidadania, produção e propagação do conhecimento.
- eficiência – abrange metodologia, método, procedimentos, mecanismos, técnicas e instrumentos utilizados no planejamento e implementação das ações sugeridas para

alcance dos objetivos determinados. Faz referência ao aprimoramento dos recursos e dos processos utilizados para o desenvolvimento das ações;

- efetividade social – está relacionada ao ajuste da educação às necessidades sociais de todos os indivíduos. Refere-se aos objetivos das instituições educacionais, ensino, pesquisa e extensão, de acordo com as necessidades sociais, no contexto das variações sociais.

Ao avaliar a qualidade educacional sem considerar eficácia e efetividade social, as benfeitorias que o conhecimento adquirido pelo aluno pode levar à sociedade são desprezadas. Sendo não global, a avaliação fica restrita à administração da instituição e os efeitos da educação são ignorados. A qualidade tem sido associada, de modo geral, apenas à eficiência e à produtividade.

A qualidade deve ser o estímulo para a formação de sujeitos capazes de intervir na realidade histórica, para mudar e melhorar essa realidade e a avaliação institucional o instrumento para atingir estes objetivos da qualidade. (REIS, 2009. p. 72)

A melhoria da qualidade na educação é uma ação coletiva, que deve envolver todas as idéias, estruturas, relações e atores do processo educacional, englobando as instituições educacionais em toda sua complexidade para observarmos efetivas melhorias. A qualidade não é efetivada quando os meios educacionais são guiados por interesses de mercado ou corporativos.

Fatores como a qualificação dos professores, recursos educativos, orientação educativa e profissional, programação docente, inovação pedagógica e a avaliação educacional são determinantes para a qualidade do ensino em todo e qualquer sistema educativo, estão intrínsecos à organização e funcionamento das escolas, portanto a análise da qualidade educacional deve ser feita considerando todos os referidos itens.

CAPÍTULO 2

EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL

Este capítulo tem como objetivo apresentar elementos que auxiliem a compreender as diferentes ações de avaliação da educação superior implementadas no Brasil, desde a primeira avaliação, ocorrida em 1976 até a atualidade, em que temos o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, o Sinaes, implantado em 2003.

2.1 Origem da avaliação da educação superior no Brasil

A partir da Reforma Universitária realizada pelo governo militar, por meio da Lei nº 5.540/68, o crescimento do setor privado na educação foi favorecido, a fim de que fosse garantido o desenvolvimento econômico. Segundo Sousa (2003), as matrículas no setor público nos anos de 1970 atingiram um percentual de 260% de crescimento, enquanto na esfera privada chegou a 512%. O autor apresenta outros elementos que ajudam a compreender a expansão da educação brasileira no contexto da referida reforma:

A reforma de 1968 determinava que a universidade seria a instituição própria para o desenvolvimento do ensino superior, ao passo que os estabelecimentos isolados existiriam apenas por exceção. Porém, o que ocorreu, na realidade, foi uma inversão desta proposição, visto que as instituições isoladas proliferaram de maneira expressiva, apesar de o próprio poder público reconhecer aspectos preocupantes em relação a essa opção. (p. 18)

Do ponto de vista histórico, até a década de 1960, o número de vagas de educação superior ofertadas no país era reduzido, composto, em sua maioria, por universidades públicas federais e estaduais. A partir dos anos 1970, a expansão passou a ocorrer prioritariamente pela via privada, e o final do século XX foi o período de maior crescimento na oferta de vagas na área. Este crescimento acelerado gerou a necessidade de avaliar para garantir a qualidade dos cursos de graduação oferecidos pelas instituições de educação superior.

A primeira avaliação institucional na educação superior brasileira ocorreu em 1976, realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, órgão criado em 11 de julho de 1951, pelo Decreto nº 29.741. Tal avaliação tinha como objetivo inicial 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.

Observado o sucesso alcançado com a avaliação de cursos de pós-graduação realizada pela Capes e baseados no entendimento de que a avaliação seria imprescindível para o controle da educação superior pelo Estado brasileiro, foram adotados, na década de 1980, dois programas de avaliação institucional, passando a avaliação a atuar como política de qualificação educacional.

Surgida a necessidade de avaliar os cursos de graduação, o Ministério da Educação instituiu o Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU em junho de 1983, a partir de discussões ocorridas no Conselho Federal de Educação – CFE em decorrência de greves nas universidades federais, tendo como referência as boas experiências de avaliação da Capes. Posteriormente, foi instituído o Grupo Executivo para Reformulação da Educação Superior – GERES.

De acordo com Queiroz (2008), a criação e implementação de mecanismos de avaliação da educação superior decorreu das demandas do governo para regular o sistema de educação superior, pois em decorrência a uma crise conjuntural, o Estado precisava ampliar o sistema educacional, abrindo portas para o setor privado.

a) Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU

A primeira política de avaliação institucional implementada no país foi o Programa de Avaliação da Reforma Universitária (PARU), que tinha como objetivos conhecer as condições reais nas quais se realizavam as atividades de produção e disseminação do conhecimento do sistema de educação superior; a avaliação da Reforma Universitária implementada com a Lei 5.540/68 e, a partir desta avaliação, a produção de um diagnóstico visando melhorias nas instituições de ensino superior. Assim sendo, foram priorizadas duas áreas para estudo: a gestão das instituições de educação superior e o processo de produção e disseminação do conhecimento.

A avaliação era composta por duas fases: a primeira, um estudo base, com o intuito de coletar informações fundamentais sobre as IES, que seria realizado por amostra mediante a aplicação de um instrumento-padrão, e a segunda, estudos específicos ou estudos de casos, que aprofundariam o estado de conhecimento sobre um assunto, experiências relevantes e análises específicas. O processo avaliativo se deu com a aplicação de questionários aos docentes, discentes e dirigentes universitários, com perguntas sobre a estrutura didática e administrativa das instituições.

Com a finalidade de realizar uma pesquisa de avaliação sistêmica, o programa recorreu à avaliação institucional e à avaliação interna, propondo a participação da comunidade na realização de autoavaliação. Nesse sentido, o PARU foi o precursor das experiências com a concepção de avaliação formativa e emancipatória.

Porém, de acordo com Dias Sobrinho (2003), o programa não recebeu apoio suficiente por parte do Ministério da Educação e Cultura – MEC para que os estudos tivessem continuidade.

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). Em decorrência do curto período de vigência, não gerou resultados concretos a partir dos dados coletados nas instituições.

Uma herança deixada pelo Programa foi a preocupação com o uso dos resultados da avaliação pela gestão das IES, presente no atual Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

b) Grupo Executivo para Reformulação da Educação Superior – GERES

Em 1985 o então presidente da República José Sarney instituiu com o Decreto nº 91.170 a Comissão Nacional para a Reformulação do Ensino Superior, composta por 24 membros heterogêneos quanto à formação, posições públicas e atuação, visando uma reforma universitária. Como resultado de seus trabalhos, a comissão elaborou um relatório intitulado “Uma nova política para a educação superior”, indicando a importância da avaliação para a qualificação da educação e evidenciando a necessidade de uma nova política e não de uma nova legislação. Este relatório trazia como princípios norteadores: (i) a responsabilidade do poder público; (ii) a adequação à realidade do país; (iii) diversidade e pluralidade; (iv)

autonomia e democracia interna; (v) democratização do acesso; (vi) valorização do desempenho; (vii) a eliminação dos aspectos corporativos e cartoriais.

A Comissão propôs a reformulação do então Conselho Federal de Educação – CFE, transferindo suas funções ao Ministério e às universidades e atribuindo-lhe o papel de realização da avaliação das instituições de educação superior, surgindo assim a idéia de centralização do controle da avaliação institucional.

O trabalho da Comissão não promoveu nenhum resultado para a educação superior por parte do governo e em 3 de março 1986, com a Portaria nº 170, foi instituído o Grupo Executivo para Reformulação do Ensino Superior – Geres. De acordo com Dias Sobrinho (2003), as sugestões da Comissão foram ampliadas pelo Geres.

O Grupo sugeria que o processo de avaliação fosse desenvolvido sob a responsabilidade da Secretaria de Educação Superior do MEC, contemplando a avaliação de desempenho institucional e a avaliação da qualidade dos cursos oferecidos.

O Grupo era composto por cinco membros: um professor, um representante do MEC, um ex-reitor, um pesquisador e o diretor da Capes. O Geres utilizou o relatório produzido pela Comissão Nacional para a Reformulação do Ensino Superior, defendendo também o aumento da autonomia universitária e a avaliação da responsabilidade social através de avaliações públicas com critérios estabelecidos pela própria comunidade acadêmica. Apresentou também um anteprojeto de lei propondo a reformulação do sistema constituído pelas instituições federais.

Compreendia que a definição da universidade não seria nem pela pesquisa e nem pela universalidade dos campos do saber, mas, sim, por sua autonomia didática, administrativa e financeira. Defendia também que parte do recurso disponibilizado para as instituições federais estivesse vinculada aos resultados da avaliação de desempenho. De acordo com o Grupo, o sistema avaliativo deveria ser flexibilizado tanto nos seus objetivos (formação profissional e/ou pesquisa) quanto na sua estrutura organizacional, abandonando a idéia de que o modelo único seria a universidade. A avaliação teria o controle da qualidade da educação superior como sua função principal.

Devido ao seu caráter tecnológico e racionalista de avaliação, o Geres sofreu forte críticas na academia, não alcançando força para ser implementado nas instituições de educação superior.

A avaliação se consolidou como instrumento de ação política do Estado em 1987, quando foi realizado, em Brasília, o Encontro Internacional de Avaliação do Ensino Superior. O evento tinha como objetivo discutir as políticas de avaliação adotadas no Canadá, França,

Japão e Inglaterra, resultando em um documento resumido por Dias et all (2006) nos itens listados a seguir:

1) a avaliação do Ensino Superior brasileiro é considerada uma providência inadiável e procedimentos urgentes deveriam se adotados para efetivá-la; 2) a avaliação deverá ter por objetivo inicial cada um dos cursos de graduação, cabendo às universidades a definição das áreas prioritárias e a fixação de critérios indicadores de qualidade; 3) o MEC deverá promover e estimular o processo de avaliação interna e de avaliação interpares externa; 4) a avaliação do ensino tem como conseqüência a busca da qualidade nas atividades acadêmicas afins, como a pesquisa e a extensão; 5) os indicadores de avaliação devem ser adequados às diferentes áreas de conhecimento; 6) os resultados devem ser divulgados e publicados para amplo conhecimento da sociedade, 7) a avaliação deverá revestir-se de elevado grau de seriedade e correção para corresponder a níveis desejáveis de eficácia; e 8) o governo deverá destinar recursos específicos por meio do MEC para apoiar os projetos de avaliação das universidades públicas. (p. 439)

A proposta do Grupo recebeu diversas críticas, principalmente por estabelecer uma desobrigação por parte do governo em investir recursos na educação pública. Portanto, o presidente da República retirou o projeto da pauta de votações da Assembleia Constituinte, mas as ideias ali presentes permaneceram como orientação da política geral do governo.

O debate resultou no fortalecimento da discussão sobre a questão da avaliação da educação superior no Brasil, com a promoção de novos seminários por todo o país, mas somente na década seguinte foram concretizadas as ações de avaliação institucional.

2.2 A avaliação da educação superior na década de 1990

A partir da década de 1990 intensificou-se a mercantilização da educação, transferindo o problema do acesso ao ensino para o acesso ao ensino de qualidade, aumentando a necessidade de regular as instituições de ensino.

Os estudos sobre avaliação foram intensificados e políticas mais consistentes de avaliação institucional foram efetivadas: o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – Paiub e o Exame Nacional de Cursos – ENC, que futuramente serviram de base para o Sinaes e Enade, objeto deste trabalho.

a) Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – PAIUB

Foi em 1993 que as ações de maior visibilidade na área da avaliação da educação superior tiveram início, com o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – Paiub, concebido a partir de uma proposta de avaliação institucional proposta pela Comissão de Avaliação da Associação Nacional de Docentes do Ensino Superior – Andifes, que fora enviada às entidades ligadas à educação e passou a ser adotada por diversas universidades públicas do país, tornando-se o texto base do Paiub.

O Programa, concebido a partir das experiências bem sucedidas de autoavaliação realizadas em universidades públicas, 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).

No documento do Paiub, a legitimidade da avaliação se dá com a política, garantida com a participação e o envolvimento de todos, e com a técnica, manifesta na competência metodológica da sua realização e na fidedignidade dos dados estatísticos.

Ristoff (2005) aponta os princípios do Paiub como o que deveria nortear os projetos das universidades brasileiras. Apresentados no texto base do programa, são eles:

- a) globalidade – propõe a avaliação global da instituição, englobando todos os segmentos administrativo, gerencial e físico;
- b) comparabilidade – sugere contato entre as instituições, buscando uma linguagem comum, relativo a metodologia e indicadores, evitando o ranqueamento entre as IES;
- c) respeito à identidade institucional – reconhecimento e valorização das diferenças entre as instituições e o contexto em que estão inseridas;
- d) não punição ou premiação – busca a construção da cultura de avaliação, mostrando que o objetivo da avaliação não está em classificar, mas em identificar possíveis falhas e corrigi-las;
- e) adesão voluntária – reforça a busca pela construção da cultura de avaliação, sem imposições;
- f) legitimidade – todas as informações obtidas devem ser legítimas e apresentar dados quantitativos e qualitativos de maneira clara e de credibilidade para a comunidade;

g) continuidade – garantindo que os resultados obtidos com o processo avaliativo sejam utilizados como princípio para possíveis mudanças efetuadas nas instituições e para a efetiva construção de uma cultura avaliativa na comunidade.

A avaliação era dividida em três etapas: (i) avaliação interna realizada pela própria instituição; (ii) avaliação externa, realizada por uma comissão externa a convite das IES; (iii) reavaliação, consolidando os resultados obtidos nas etapas anteriores para a elaboração de um relatório final. Esse programa foi capaz de legitimar a cultura de avaliação e promover mudanças consideráveis na dinâmica universitária. O Paiub enfatizava a totalidade, focalizando os processos e a missão da instituição na sociedade. Ristoff (2005) define a proposta do Paiub como

[...] uma avaliação capaz de identificar os pontos fortes e fracos, as possíveis omissões e potencialidades inexploradas, para que se possa, não punir ou premiar, mas dar consequência, corrigindo rumos e buscando iluminar as virtudes necessárias à busca de uma universidade melhor. (p. 48)

O Programa teve grande importância para ao processo de avaliação institucional, pois segundo o MEC (2009), este foi o grande incentivador da cultura de avaliação nas IES. Seus princípios, que muito colaboram para o fortalecimento desta cultura, são compartilhados com o Sinaes, objeto deste estudo.

Em 1996, no início do primeiro mandato do governo Fernando Henrique Cardoso (1995-1998), as verbas do Paiub foram cortadas, mas antes do corte o MEC criou, paralelamente, o Exame Nacional de Cursos, com enfoques avaliativos diferentes e de caráter obrigatório para todo o sistema de educação superior.

b) Exame Nacional de Cursos – ENC

Em 24 de novembro de 1995 foi aprovada a Lei 9.131, criando, dentro de um sistema mais amplo de avaliação, o Exame Nacional de Cursos – ENC, que ficou mais conhecido como “Provão”. O artigo 4º da lei fixava que os resultados das avaliações orientassem as ações do MEC no sentido de “[...] estimular e fomentar iniciativas voltadas para a melhoria da qualidade do ensino, principalmente, as que visem a elevação da qualidade dos docentes”.

O ENC consistia na realização anual de exames nacionais com base nos conteúdos mínimos de cada curso aplicados aos alunos concluintes de graduação. Era obrigatório, exigia a participação do estudante como condição necessária para o recebimento do diploma e, na prática, funcionava como um instrumento de fiscalização do Estado e de regulação do mercado educacional.

Os resultados obtidos pelos alunos geravam uma nota para a instituição na qual eles concluíram sua formação, classificando, desta forma, a qualidade do ensino ofertado e o desempenho das instituições era divulgado pela imprensa nacional. Desta forma o exame era instrumento regulador da qualidade das IES, para efeito de credenciamento e reconhecimento dos cursos superiores.

O exame era realizado por concluintes de cursos de graduação e a ênfase estava nos resultados, com a produtividade, eficiência e controle do desempenho frente a um padrão estabelecido. Focalizava o curso e partia do princípio de que a qualidade de um curso era equivalente à qualidade de seus alunos.

A política do “Provão” foi detalhada por meio do Decreto nº 2.026/96 (BRASIL, 1996), que estabeleceu medidas adicionais para a avaliação da educação superior, determinando uma análise de indicadores do desempenho geral dos estudantes, de acordo com a região, com a área de conhecimento e o tipo de instituição de ensino. O documento acrescentava a avaliação institucional, cobrindo as dimensões ensino, pesquisa, e extensão. Com o decreto, o ENC passou a abranger três instrumentos, configurando assim um sistema de avaliação, compreendendo a) a realização anual do Exame Nacional de Cursos; b) a Avaliação das Condições de Oferta; c) as Avaliações de Cursos de Graduação realizadas pelas Comissões de Ensino, designadas pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação – SESu.

No Provão 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” o melhor conceito e “E” o pior. Esse conceito era atribuído às instituições de origem dos cursos superiores avaliados, que tinham o desempenho classificado (em cada curso) e divulgado para a sociedade.

Apesar de ser um dos instrumentos do sistema, o ENC ganhou maior destaque devido ao seu caráter classificatório e comparativo entre os cursos e, conseqüentemente, entre as instituições.

Os resultados do ENC serviam também como indicadores para a criação de novos cursos e instituições, a partir da identificação da demanda não atendida pelo sistema público,

mas à medida que novos cursos eram criados e a adesão ao exame aumentava, intensificava-se também o processo de ranqueamento entre as instituições.

O meio acadêmico dirigiu ao “Provão” muitas críticas, ressaltando a grande visibilidade que ele adquiriu frente à mídia e à sociedade em geral, pois a avaliação era vista como uma forma de controle da educação superior pelo Estado. As principais críticas atribuídas 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 evidenciaram a falta de articulação entre o “Provão” e seus demais componentes, dificultando uma visão geral da qualidade de cada instituição. Houve também o comprometimento dos resultados divulgados, que não eram fiéis à realidade das instituições.

Baseando-se na caracterização de avaliação institucional feita por Belloni e Belloni (2003) em duas grandes perspectivas – avaliação formativa e avaliação meritocrática –, pode-se comparar o Paiub e o ENC. O primeiro programa foi uma experiência de avaliação formativa, baseada nos princípios de globalidade, comparabilidade, respeito à identidade institucional, não-premiação, adesão voluntária, legitimidade e continuidade, demonstrando maior preocupação com o processo educativo que com os resultados obtidos.

Por sua vez, o “provão” foi desenvolvido como instrumento regulador do Estado, sem a preocupação com os processos de ensino e direcionado à comparação entre as instituições com base na nota obtida em uma avaliação parcial dos alunos concluintes dos cursos superiores, seguindo a tendência meritocrática. Com base no exposto, considera-se que o Paiub e o ENC foram experiências opostas no sentido de que seus princípios levavam a diferentes rumos em relação à educação superior: qualidade e controle pelo Estado.

O Paiub buscava contemplar as inúmeras diferenças existentes no país e, de acordo com Ristoff (2005), as diferenças na natureza, nos objetivos, nos processos de desenvolvimento das instituições deveriam ser respeitadas, não podendo, portanto exigir das IES desempenhos não-correspondentes às suas características. Já o ENC baseava-se na

aplicação de uma prova igual para alunos oriundos de instituições das mais diversas naturezas, origens e objetivos.

A concepção de qualidade educacional indicada no projeto do Paiub correspondia à apresentada por Ristoff (2005), que considera as frentes acadêmica, administrativa e política. Já a concepção de qualidade do ENC apontava a qualidade dos alunos, aferida com o exame, equivalente à qualidade do curso. Dias Sobrinho e Ristoff (2002), em referência ao Paiub e ao ENC afirmam:

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

Apesar das divergências entre as políticas de avaliação institucional aqui apresentadas, não se pode considerar uma tendência com melhor que a outra, pois ambas apresentam pontos positivos e negativos. O Paiub trouxe a compreensão da instituição como um todo e o respeito às diferenças entre as IES, mas para que a avaliação apresente resultados concretos e relevantes para a qualificação do ensino ela não pode ser neutra, como sugeria o programa. Portanto, o tecnicismo do ENC, avesso à globalidade do Paiub, é um fator também positivo para a avaliação, a partir do momento em que padrões para comparação são estabelecidos.

Apesar da consolidação do Exame Nacional de Cursos com um sistema de avaliação institucional nacional com critérios abrangentes, a avaliação dos cursos de graduação não conseguiu compreender todas as características das instituições e, com a mudança de governo em 2003, o “Provão” foi desativado.

Neste cenário, motivado pelas fortes críticas feitas ao ENC, o Ministério da Educação refletiu sobre as características do sistema de avaliação vigente e do programa anterior, incentivando a criação de um novo sistema de avaliação.

2.3 Novos rumos para a avaliação com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes

No ano de 2003, o presidente Luis Inácio Lula da Silva assumiu o governo decidido a acabar com o “provão”. Cristovam Buarque era o novo ministro da educação e baixou duas

novas portarias MEC/SESu, a de nº 11, de 28 de abril de 2003 e a de nº 19, de 27 de maio de 2003. As portarias deram origem à Comissão Especial de Avaliação – CEA, com o objetivo de analisar, recomendar e propor critérios e estratégias para o novo processo de política da avaliação da educação superior, considerando as experiências dos programas anteriores de avaliação institucional.

A proposta da CEA, intitulada “Bases para uma nova proposta de educação superior”, foi apresentada publicamente no dia 2 de setembro de 2003. Esse documento se constituiu como iniciativa para a construção de uma sistemática de avaliação da educação superior, surgindo, então, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes.

Em 14 abril de 2004, pela Lei 10.861/04, foi instituído o referido sistema para avaliar a qualidade da educação de instituições públicas e privadas. É coordenado e supervisionado pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – Conaes, e a operacionalização do Sistema fica sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep.

De acordo com a referida lei, o Sistema tem como finalidades: (i) a melhoria da qualidade da educação superior; (ii) a orientação da expansão da sua oferta; (iii) o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e (iv) 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 diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

O texto da CEA (BRASIL, 2003) define como fundamentos do Sinaes:

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)

Neste texto também foram apresentados oito princípios para fundamentação conceitual e operacionalização dos processos deste novo programa de avaliação, que foram adotados pelo Sinaes:

- a) Educação é um direito social e dever do Estado – as instituições deverão cumprir a tarefa de promover a “[...] formação acadêmico-científica, profissional, ética e política dos cidadãos, a produção de conhecimentos e promoção do avanço da ciência e da cultura” (MEC, p. 86).
- b) Valores sociais historicamente determinados – as IES deverão construir mecanismos para possibilitar o desenvolvimento do país, portanto necessitam de “[...] liberdade para criar, pensar, criticar, aprender, produzir conhecimento e educar” (MEC, p. 87).
- c) Regulação e controle – o Estado e a comunidade acadêmica são responsáveis pela regulação e pela avaliação propriamente ditas. O Estado deve supervisionar e regular a educação superior para auxiliar no planejamento e para garantia da qualidade do sistema. A análise da “[...] qualidade, a relevância social e científica, a equidade, a democratização do acesso, o desenvolvimento da produção científica, artística e tecnológica, a formação segundo os critérios do trabalho e da cidadania” (MEC, p. 87) compete ao Estado em parceria com a comunidade acadêmica.
- d) Prática social com objetivos educacionais – percebendo a educação como prática social, a avaliação deve ser “um processo que busca melhorar a qualidade, aumentar a quantidade do serviço público educacional e elevar a eficácia institucional, [...] então, implementar a cultura da avaliação é uma exigência ética” (MEC, p. 89).
- e) Respeito à identidade e à diversidade institucionais em um sistema diversificado – cada instituição tem sua própria identidade, singular, marcada por um conjunto de diversidades políticas, econômicas, sociais e culturais, portanto as diferenças devem ser respeitadas (MEC, p. 90).
- f) Globalidade – o processo avaliativo deve considerar a complexidade do sistema educacional e das instituições, portanto seus instrumentos devem compreender a multidimensionalidade dos contextos institucionais, trazendo a “idéia de integração das partes em um todo coerente” (MEC, p. 91).
- g) Legitimidade – as ações da avaliação devem ser orientadas por princípios de autonomia, cooperação, responsabilidade, democracia e equidade, com legitimidade política, ética e técnica, na perspectiva do uso adequado de procedimentos e instrumentos científicos de avaliação (MEC, p. 92-93).

h) Continuidade – o sistema precisa ser um processo contínuo e permanente, para que seja criada uma cultura avaliativa nas instituições, possibilitando que a “comunidade educativa assuma de modo ativo as suas responsabilidades na construção da educação comprometida com os interesses e valores da sociedade” (MEC, p. 93-94).

O texto da CEA propõe uma avaliação que vai de encontro aos princípios do Paiub, anteriormente apresentados, mas também valoriza o aspecto regulador do ENC, assumindo o caráter político e as funções públicas da avaliação institucional.

O documento traz ainda explicação sobre os procedimentos da avaliação, dizendo que a avaliação institucional é o instrumento organizador do sistema, sendo a IES o foco dos processos avaliativos. Assim, a avaliação institucional tem como objetivo obter informações úteis ao desenvolvimento das instituições e para promover a reestruturação de todo o sistema da educação superior.

Sugere também que a avaliação institucional deva acontecer fundamentalmente por meio da autoavaliação e ser complementada pela avaliação externa e os resultados sejam incorporados aos resultados de instrumentos como o Censo da Educação Superior.

Em consonância com os princípios e métodos apresentados no documento da CEA, o Sinaes busca integrar as dimensões interna e externa da avaliação, por meio de três instrumentos: a) autoavaliação institucional (processo interno, realizado de forma permanente); b) avaliação institucional externa (realizada *in loco* por comissões de avaliadores vinculados à comunidade acadêmica e científica, designados pela Conaes, considerando o perfil da instituição a ser avaliada); c) Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) – componente de maior visibilidade pela sociedade e foco deste estudo. Assim, torna a avaliação imprescindível devido à construção e consolidação das instituições e do sistema de educação superior com alto valor científico e social, compreendendo a educação como bem social e não como mercadoria.

O objetivo do Sinaes é avaliar as instituições, os cursos e o desempenho de estudantes. Nesta perspectiva, pretende avaliar a educação superior em sua totalidade, por meio de múltiplas análises e diferentes abordagens, considerando que um único instrumento não é suficiente para o alcance dos propósitos almejados.

O primeiro instrumento avaliativo do sistema é a Avalies, Avaliação das Instituições de Educação Superior. A avaliação das instituições é realizada em duas etapas: avaliação externa executada por comissões estabelecidas pelo Inep e avaliação interna, coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e cujo componente central é a autoavaliação com

enfoque no autoconhecimento. Nessa etapa pretende-se envolver a comunidade acadêmica para que, por meio da participação efetiva, possa auxiliar na construção de ações que beneficiem o desenvolvimento do ensino oferecido pelas IES.

O segundo instrumento avaliativo é a Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG) que analisa, com uma equipe multidisciplinar de especialistas, os cursos de graduação. São utilizados instrumentos e procedimentos que incluem desde a utilização de formulários eletrônicos a visitas *in loco* de comissões externas, com o objetivo de construir metas concisas e pontuais.

Por fim, o terceiro momento é a avaliação de desempenho de estudantes. É a fase que envolve a participação dos estudantes e permite às IES e às coordenações a realização de debates e modificações nas questões acadêmicas por meio das informações coletadas. O principal instrumento de avaliação é o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade, foco deste trabalho.

Ainda segundo a legislação, o Sinaes assegura a avaliação institucional interna e externa; caráter público de todos os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliativos; respeito à identidade e diversidade de instituições e cursos; e a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das IES e da sociedade civil. Traz ainda que a avaliação das instituições de educação superior terá por objetivo identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, considerando a missão e o plano de desenvolvimento institucional; a política e formas de operacionalização para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão; a responsabilidade social da instituição; a comunicação com a sociedade; políticas de pessoal; organização e gestão da instituição; infraestrutura física da instituição; planejamento e avaliação (autoavaliação); políticas de atendimento aos estudantes; e sustentabilidade financeira.

Como compromissos do Sinaes, o MEC estabelece a impessoalidade, publicidade e transparência, eficiência e economicidade, a defesa do interesse público, a melhoria da qualidade da educação superior, a responsabilidade social, o respeito à identidade e à diversidade das instituições de educação superior e a missão de produzir e socializar a ciência e a cultura por meio da formação humana, da pesquisa e da extensão.

O Sinaes constitui um avanço no processo avaliativo da educação superior, pois a partir da análise dos resultados obtidos com a avaliação, conhecemos a situação em que se encontra a qualidade da educação oferecida ao país. Com as informações obtidas, é possível direcionar os investimentos e priorizar as ações governamentais e, como o Sinaes orienta

sobre a eficácia institucional e sobre a efetividade acadêmica e social, pode então auxiliar o indivíduo na escolha de um curso superior e da instituição em que irá cursá-lo.

2.3.1 Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade

O objetivo do Enade é verificar as competências e habilidades básicas das áreas, os conhecimentos sobre conteúdos básicos e profissionalizantes e, ainda, analisar o desempenho dos estudantes em questões transdisciplinares, envolvendo o conhecimento mais geral. De acordo com o artigo 5º da Lei nº 10.861/04, o Enade deverá:

[...] aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilitações 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.

O Enade não era parte da proposta original do Sinaes. Em um primeiro momento, a CEA sugeriu o Processo de Avaliação Integrada do Desenvolvimento Educacional e da Inovação da Área – Paideia, que consistia em uma avaliação por grupos de amostragem de estudantes em diferentes momentos do curso superior e seu enfoque estava relacionado às grandes áreas do conhecimento.

O Paideia contribuiria para uma avaliação formativa, buscava identificar as mudanças e tendências de cada área e cada IES poderia adaptá-lo conforme o formato de sua organização acadêmica. No entanto, o Paideia não foi aceito, sendo substituído pelo Enade, regulamentado pela Portaria MEC nº 107, de 22 de julho de 2004.

O Enade apresenta característica do Paideia, como a aplicação da prova para alunos ingressantes e concluintes, e também apresenta características do ENC, pois a avaliação não é feita por áreas, e sim individualmente.

São avaliados os alunos ingressantes e concluintes de cada curso. Alunos ingressantes aqueles que tiverem concluído entre 7% e 22% da carga horária mínima do currículo do curso de graduação até o dia 1º de agosto do ano do exame. Alunos concluintes são aqueles que tiverem concluído pelo menos 80% da carga horária mínima do currículo do curso até o dia 1º

de agosto do ano do exame, ou o estudante concluinte do curso no ano letivo da prova. (INEP, 2011)

O exame é realizado com o auxílio de quatro instrumentos: prova, questionário de percepção da prova, questionário socioeconômico dos estudantes e questionário do coordenador.

- a) Prova: Aplicada simultaneamente aos estudantes ingressantes e concluintes, é composta por 40 questões, sendo 10 de nível geral, comuns a todas as áreas e 30 questões específicas. São questões de múltipla escolha ou discursivas. É o componente de maior visibilidade.
- b) Questionário de percepção da prova: É distribuído aos alunos junto da prova do Enade, visando aferir a percepção dos alunos quanto às questões da avaliação.
- c) Questionário socioeconômico dos estudantes: Busca identificar o perfil dos estudantes, analisando a posição social, a situação econômica e a origem educacional. É entregue juntamente com a prova, mas respondê-lo é facultativo ao aluno.
- d) Questionário do coordenador: Entregue ao coordenador do curso avaliado, tem o objetivo de identificar a percepção do coordenador sobre o projeto pedagógico e a situação do curso.

As questões gerais buscam avaliar aspectos relacionados à formação geral do estudante, de acordo com Rodrigues e Peixoto (2009), para “formação de um profissional ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive” (p. 7). As questões específicas são feitas com base nas Diretrizes Curriculares aceitas pelo Conselho Nacional de Educação e apresentam diferentes graus de dificuldade, classificadas como alta, média e baixa.

A avaliação feita com o Enade se diferencia do ENC em diversos aspectos. Ao contrário do “Provão”, o Enade é realizado periodicamente e analisa os conhecimentos gerais e específicos dos estudantes. O Enade, em sua primeira avaliação, ocorrida no ano de 2004, avaliou 13 cursos diferentes, mostrando a capacidade de avaliar um número maior de cursos que o ENC. O exame do Enade valoriza a trajetória do estudante, buscando identificar o conhecimento agregado com o decorrer do curso superior.

No ENC todos os cursos eram avaliados anualmente, apenas os concluintes eram avaliados e a prova enfocava a formação específica do curso. Já no Enade, os cursos avaliados são divididos em grupos, sendo garantida nova avaliação no prazo máximo de três anos, o que permite maior atenção a cada curso avaliado. São avaliados ingressantes e concluintes e a prova focaliza também a formação geral do estudante, portanto a nova avaliação é mais

abrangente, o que permite identificar com mais precisão as falhas do sistema educacional e as contribuições educacionais do curso para a formação do aluno.

De acordo com dados obtidos na página virtual do Ministério da 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)

Outra divergência entre o Enade e o ENC está na preocupação em conhecer as razões para a obtenção do resultado no exame, pois como aponta Reis (2009), o Enade:

[...] pretende quantificar não só o conhecimento do estudante, mas também o que ele sabe e as condições que ele tem para aprender, tendo como instrumento o indicador de ganho, do valor agregado. Esse valor fundamenta a avaliação do Enade que, por sua vez, contribui como instrumento do Sinaes para orientar as tomadas de decisões públicas e institucionais. (p. 91)

O exame tem aplicação trienal e, de acordo com a Portaria Normativa MEC nº 1 de 29 de janeiro de 2009, o exame passa a ser censitário, ou seja, atualmente todos os alunos matriculados na IES que se encontram na situação de ingressante ou concluinte deverão participar da avaliação. Até então a seleção dos estudantes avaliados era feita por amostragem, o que permitia que um número maior de alunos fosse avaliado em menor espaço de tempo, gerando menor custo para o poder público.

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, 2009).

A avaliação do desempenho é feita através de conceitos, calculados com base na média ponderada de três componentes:

a) desempenho dos estudantes concluintes no componente específico;

- b) desempenho dos estudantes ingressantes no componente específico;
- c) desempenho dos estudantes (concluintes e ingressantes) na formação geral.

Os conceitos são ordenados em uma escala com cinco níveis, onde o nível 1 corresponde à nota mínima e o nível 5 à nota máxima. Os pesos do exame são divididos entre os conteúdos gerais e específicos. É importante salientar que 75% da nota corresponde aos conteúdos específicos, subdivididos em 60% oriundos da avaliação dos estudantes concluintes e os 15% restantes da avaliação dos estudantes ingressantes. Os restantes 25% do resultado correspondem ao resultado da prova de conhecimentos gerais. O resultado do cálculo é o “Conceito Enade”.

Para que o Conceito Enade seja utilizado como parâmetro de comparação entre as instituições, foi criado o Indicador de Diferença Entre os Desempenhos Observado e Esperado – IDD com o propósito de diferenciar o desempenho médio dos alunos concluintes do curso do desempenho estimado para o concluinte de cada curso em todas as IES brasileiras, de acordo com o Inep (2011).

Paralelo ao IDD está o Índice Geral de Cursos da Instituição – IGC, que, de acordo com o Inep (2011), é um indicador de qualidade das IES, composto pelo Conceito Preliminar do Curso – CPC, que é uma média dos resultados obtidos pelo conceito Enade, pelo desempenho dos alunos ingressantes no Enade, pelo conceito IDD e variáveis como a titulação de professores, e infraestrutura da instituição.

Como destacado por Reis (2009), um resultado consistente sobre a avaliação só poderá ser conhecido quando um ciclo da avaliação for concluído, ou seja, quando os estudantes avaliados como ingressante fizerem a avaliação como concluintes.

Apesar de o Sinaes buscar melhorias no sistema de educação superior, a avaliação ainda é vista com um procedimento meramente burocrático de competição entre as instituições. Este é um sistema de avaliação completo, se comparado aos anteriores, visto que os procedimentos por ele adotados são inovadores, sendo a prova apenas um dos instrumentos, valorizando o processo educacional que ocorre nas IES.

O Sinaes é um sistema que abrange as diversas esferas das instituições de educação superior e apresenta todos os itens necessários para o alcance dos objetivos e metas apresentados. Entretanto, devido à ausência da cultura de avaliação na sociedade brasileira, perdemos muito na realização da avaliação institucional.

O Enade é o componente mais conhecido no processo da avaliação e também é o que mais contribui para a qualificação das instituições, permitindo que os resultados obtidos nos diversos índices sejam refletidos em modificações curriculares e estruturais dos cursos.

Considerando a importância das reflexões iniciadas nas instituições a partir do exame, serão apresentados no próximo capítulo os resultados do Enade 2008 nos cursos de Filosofia e Matemática do Distrito Federal, buscando analisar como os resultados obtidos no exame são recebidos pelos coordenadores de curso, qual o tratamento feito com os resultados pela instituição e as efetivas mudanças ocorridas em decorrência da avaliação nos cursos pesquisados.

CAPÍTULO 3

O USO DOS RESULTADOS DO ENADE 2008 NOS CURSOS DE FILOSOFIA E MATEMÁTICA DA UnB E DA UCB

A fim de contextualizar a pesquisa, serão apresentados os cursos investigados e a história das respectivas instituições. Em seguida será analisada a influência dos resultados obtidos através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) e como a gestão acadêmica dos cursos de graduação pesquisados trabalha com tais resultados.

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. De acordo com Creswell (2007), “o pesquisador qualitativo reflete sistematicamente quem ele é na investigação” (p. 187). Na abordagem qualitativa o papel do pesquisador é importante, pois as análises serão feitas sob sua percepção da realidade.

Yin (2005) aponta o uso de diversas fontes como fator importante para a melhor obtenção de evidências. Em busca de tais evidências foram analisados documentos oficiais e realizadas entrevistas semiestruturadas com os coordenadores dos cursos de Filosofia e Matemática da Universidade de Brasília e da Universidade Católica de Brasília para o desenvolvimento da pesquisa.

Na análise documental relativa ao Sinaes recorreu-se à legislação, como leis e decretos, a outros documentos legais referentes ao tema, a publicações e relatórios disponíveis nos sítios do Inep e do MEC e a notícias veiculadas pela imprensa. Também foram utilizados estudos e pesquisas com o mesmo tema, visando obter concepções teóricas referentes à avaliação da educação superior.

Utilizou-se um roteiro semiestruturado nas entrevistas com os coordenadores (Apêndice), buscando identificar seu conhecimento sobre o Sinaes e o Enade e compreender a perspectiva quanto aos resultados da avaliação, elaborado pelo Gepaes. O roteiro é

originalmente composto por três blocos de questões. O primeiro bloco é referente ao Enade como um dos componentes do Sinaes, o segundo refere-se ao uso dos resultados do Enade pela instituição e o terceiro aborda os efeitos do Enade na gestão acadêmica dos cursos.

De acordo com Lüdke e André (1986), a entrevista permite a “captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer outro tipo de informante e sobre os mais variados tópicos” (p. 34), pois o pesquisador pode perceber outras informações além das verbais, transmitidas por gestos e expressões faciais, por exemplo, sendo este um vantajoso método de captação de dados em relação a outros como a aplicação de questionários. Portanto as entrevistas muito colaboraram para a coleta de dados junto aos coordenadores dos cursos de Filosofia e Matemática investigados.

As informações verbais dos coordenadores dos cursos foram gravadas, transcritas e sistematizadas em um banco de dados, para que possam ser posteriormente analisadas e interpretadas sob diversos pontos de vista. Para a melhor compreensão das falas dos gestores, foram considerados os aspectos profissionais dos entrevistados bem como a história das instituições selecionadas.

Analisando os documentos e dados coletados com as entrevistas, pretende-se compreender as ações praticadas na gestão dos cursos em decorrência dos resultados obtidos com o Enade. A análise dos resultados do exame, apresentados anteriormente, contribui para a compreensão do processo de recepção de interpretação dos dados feita pelos coordenadores de curso e a influência de tais resultados na gestão acadêmica dos cursos, em busca da qualificação do ensino ofertado. A perspectiva de análise adotada pela pesquisa ajuda a reinterpretar as mensagens e compreender seus significados em nível que vai além da leitura comum, de acordo com Moraes (1999).

No decorrer desse capítulo, os dados são analisados buscando responder aos objetivos específicos deste trabalho, que são: investigar o nível de conhecimento dos coordenadores de curso acerca do Enade e do Sinaes; identificar as medidas adotadas pela instituição em decorrência do resultado obtido com a avaliação; analisar os efeitos do Enade na gestão acadêmica dos cursos pesquisados.

3.2 Instituições investigadas

Para esta investigação, foram selecionados os cursos de Filosofia e Matemática ofertados pela Universidade de Brasília (UnB) e pela Universidade Católica de Brasília

(UCB), tendo ambas a organização acadêmica de universidade e sendo a primeira instituição de natureza pública e a segunda de natureza privada.

3.2.1 Universidade de Brasília

À mesma data da inauguração de Brasília, 21 de abril de 1960, o então presidente Juscelino Kubistchek enviou ao Congresso Nacional a mensagem nº128 do Poder Executivo, propondo a criação da Universidade de Brasília, entre outras propostas.

Através da Lei nº 3.998, de 15 de dezembro de 1961, foi autorizada a instituição da Fundação Universidade de Brasília (FUB), tendo como objetivo:

[...] criar e manter a universidade de Brasília, instituição de educação superior de pesquisa e estudo em todos os ramos do saber e de divulgação científica técnica e cultural. (art. 3º)

O estatuto da FUB e a estrutura da universidade foram aprovados por meio do Decreto nº 500 de 15 de janeiro de 1962, que instituiu a Fundação como uma entidade autônoma e de personalidade jurídica.

A UnB foi a primeira universidade federal criada em forma de fundação. Seu projeto foi resultante de um amplo movimento interessado em construir uma universidade em sintonia com as transformações que a década de 1970 e sua modernidade traziam à sociedade brasileira. Como apontam Oliveira, Dourado e Mendonça (2006), sua criação envolveu sociedades científicas, renomados cientistas e acadêmicos. Sua concepção, estrutura, organização acadêmica e gestão foram estruturadas com base em uma concepção ampla de Educação Superior e vida acadêmica (p. 153).

Em março de 1962 ocorreu o primeiro vestibular da universidade, aprovando 413 alunos nos cursos de Direito, Letras Brasileiras, Administração e Economia e Arquitetura e Urbanismo. As primeiras aulas foram ministradas no prédio do Ministério da Saúde, na Esplanada dos Ministérios, pois o campus ainda estava em construção, sendo inaugurado em 21 de abril de 1962.

No período do regime militar (1964-1985) a UnB passou por momentos difíceis, pois a instituição era tida por setores extrauniversitários como foco do pensamento esquerdista.

Como afirmam Oliveira, Dourado e Mendonça (2006), as atividades acadêmicas foram marcadas por invasões, lutas, resistências e por intervenções políticas, ocasionando rupturas com o projeto original da universidade.

Ao final do regime militar, em 1985, Cristovam Buarque assumiu a reitoria da UnB, sendo o primeiro reitor eleito pela comunidade universitária. A partir de então a universidade iniciou seu processo de redemocratização, com a seleção de dirigentes, criação de outros núcleos temáticos e ampliação dos departamentos, entre outras mudanças.

Como forma de ingresso, a UnB tem o vestibular tradicional e o Programa de Avaliação Seriada – PAS, criado em 1996 como uma alternativa ao vestibular. É um programa aberto aos estudantes que estão cursando o ensino médio, em todo o país. A avaliação é realizada em três etapas, aplicada ao final de cada série com exames relativos ao conteúdo daquele ano e acumulativo. O resultado é obtido com a soma da nota das três etapas.

Conforme a página virtual da Universidade de Brasília, atualmente a instituição possui mais de 2 mil professores, 2.512 servidores, 30.777 alunos de graduação e 6.650 alunos de pós-graduação. É constituída por 25 institutos e faculdades e 25 centros de pesquisas especializados. Oferece 113 cursos de graduação, sendo 29 noturnos e 14 à distância, 115 cursos de pós-graduação *stricto sensu* e 62 especializações *lato sensu*. Os cursos estão divididos em quatro *campi*, todos situados no Distrito Federal: Plano Piloto, Planaltina, Ceilândia e Gama.

3.2.2 Universidade Católica de Brasília

Em 1972, 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 (UCB, 2011).

Autorizada pelo Decreto nº 74.108, de maio de 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 1981 houve uma alteração nos Estatutos e regimentos da UBEC, permitindo uma nova organização na instituição, tendo em vista a sua expansão. Mas apenas 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), composta pela FCCH e pela Faculdade Católica de Tecnologia e Faculdade de Educação.

A partir da Portaria Ministerial nº 1827 de 28 de dezembro de 1994, com o reconhecimento de seus cursos e instalações, a FICB alcançou a categoria de universidade, transformando-se, portanto, em Universidade Católica de Brasília. Neste ano a Universidade Católica de Brasília (UCB) efetivamente se consolidou com uma instituição universitária em Brasília.

Em 1997, após 25 anos de história, a UBEC publicou uma “Carta de Princípios” (UCB, 2011), buscando definir melhor a identidade da UCB, apontando seu comprometimento com o Cristianismo. A Carta apresenta a importância das atividades de pesquisa e extensão para a construção do saber e da formação de consciência cristã e de atividades sociais como instrumentos adequados para a “consolidação da cidadania na construção de uma sociedade mais justa e fraterna”.

Conforme o artigo 3º do estatuto da instituição, de 2010, sua missão está em:

[...] 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, reitoria de na busca da verdade. (UCB, 2011)

A administração da UCB é constituída como um colegiado, apresentando a Pró-Reitoria de Graduação (PRG), Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PRPGP), Pró-Reitoria de Extensão (PROEx) e Pró-Reitoria de Administração (PRA).

Situada em Taguatinga – DF, a instituição oferta 39 cursos de graduação presencial, 15 programas de pós-graduação *stricto sensu*, sendo 10 mestrados e 5 doutorados e 26 cursos de pós-graduação *lato-sensu*. À distância, a instituição oferece 16 cursos de graduação, 27 cursos de pós-graduação e 15 de extensão.

3.3 Cursos pesquisados

Como exposto no capítulo anterior, o Enade é o componente do Sinaes que tem como objetivo a avaliação do desempenho dos estudantes ingressantes e concluintes dos cursos de graduação.

A avaliação é feita por meio de uma prova que verifica habilidades e competências dos alunos, abrangendo conhecimentos gerais e específicos dos estudantes. O resultado da prova gera um “conceito Enade”, mensurável no intervalo de 1 a 5, onde 1 é a nota mínima e 5 é a nota máxima, atribuída a cada IES. A tabela a seguir apresenta o conceito obtido em 2008 pelos cursos de Filosofia e Matemática pesquisados.

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

Instituição	Curso	Número de ingressantes avaliados	Número de concluintes avaliados	Conceito Enade	Conceito IDD
UnB	Filosofia	11	31	3	SC
	Matemática	53	59	4	3
UCB	Filosofia	23	19	3	3
	Matemática	13	22	4	4

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

Os Conceitos Enade foram obtidos com base nas análises que consideraram o peso amostral de cada estudante convocado e presente no exame, podendo, portanto, ser estendidos para o total de estudantes ingressantes e concluintes da instituição. A parte referente ao componente específico contribui com 75% da nota final, enquanto a parcela referente à formação geral contribui com 25%, em consonância com o número de questões na prova, 30 e 10, respectivamente.

O conceito IDD é a diferença entre o desempenho médio do concluinte de um curso e o desempenho médio estimado para os concluintes desse mesmo curso e representa, portanto, quanto cada curso se destaca da média, podendo ficar acima ou abaixo do que seria esperado para ele, considerando o perfil de seus estudantes.

Tais informações são consideradas boas aproximações do que seriam consequências do curso nos conhecimentos do aluno. Apenas o curso de Filosofia da UnB não obteve conceito IDD. O curso de Matemática da UCB obteve conceito 4, já os cursos de Filosofia da UCB e Matemática da UnB, conceito 3.

O resultado dos estudantes no Enade é disponibilizado individualmente aos próprios alunos, porém o sítio do Inep disponibiliza publicamente o resultado geral e o desempenho dos estudantes nas questões de formação geral e de formação específica. É apresentada

também uma comparação do desempenho dos alunos com a média dos estudantes de todo o Brasil.

3.4 Enade e Sinaes na visão dos gestores acadêmicos

Um dos objetivos da avaliação institucional é identificar as falhas do processo educacional para então corrigi-las. Como instrumento para verificar os efeitos da educação oferecida pela instituição, o sistema de avaliação institucional da educação superior atualmente adotado no Brasil utiliza o Enade, que é também o componente que recebe maior atenção em todo o processo avaliativo.

Para Rangel (2010) os resultados do Enade são comumente utilizados de forma incompatível com os objetivos do exame. Sendo assim, o primeiro bloco do questionário agrupou questões relacionadas ao Enade como um dos componentes do Sinaes. Observamos que, de modo geral, os coordenadores de curso compreendem o Sinaes como uma política pública importante. De acordo com o CF1, o Sinaes é “uma maneira de garantir o nível de qualidade, principalmente nas escolas privadas”, ressaltando a necessidade de avaliar os cursos para garantir e manter a qualidade.

Fica claro que os gestores conhecem a finalidade do Sinaes de acordo com sua regulamentação, onde se encontra que “o Sinaes tem por finalidade a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia e efetividade acadêmica e social”.

Questionados sobre a importância do Enade como um dos componentes do Sinaes, percebemos que todos os interlocutores concordam que o exame aplicado aos alunos é o principal componente do Sinaes, mas lembrando de que ainda há outros componentes, que são igualmente importantes. Relacionado às percepções que se tem sobre o Enade, um dos entrevistados lembra-se da imagem inquisidora e punitiva de um exame ao afirmar que:

[...] o Enade precisa ser percebido como um elemento. Muitas vezes rendeu ao Enade o papel de inquisidor. Acho que o Enade é um processo avaliativo que oferece parâmetros muito significativos para as instituições. Se elas quiserem aprender com o Enade, elas vão aprender. Mas o Enade precisa, tanto da parte do governo quanto das instituições, ser percebido como um processo pedagógico de avaliação e não como um processo punitivo. (CF2, informação verbal)

Em suas respostas, todos dizem que é necessário aperfeiçoar a avaliação, direcionando melhor os conteúdos cobrados, pois o conteúdo cobrado no exame nem sempre é o ministrado nas instituições e, como pondera o coordenador do curso de Filosofia da UCB, o sistema de avaliação seria melhor se fosse contínuo e criado em parceria com as instituições.

Reis (2009) descreve a importância do Enade como componente do Sinaes ao afirmar que:

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. (p. 115)

Em relação às estratégias adotadas pelas instituições em decorrência dos resultados obtidos no Enade, observamos que a qualificação do quadro docente é a mais frequente, com a contratação de mestres e doutores nos dois cursos da instituição privada e a percepção por parte do coordenador do curso de Matemática da UnB de que deveriam “colocar mais pessoas trabalhando com a licenciatura”.

Na instituição privada, os coordenadores ressaltam a importância de reavaliar o projeto pedagógico do curso constantemente e falam sobre não valorizar a preparação dos alunos especificamente para o exame, como uma estratégia outras instituições adotam.

De posse dos resultados a gente trabalha em cima dos projetos pedagógicos dos cursos, nesse momento agora, por exemplo, todos os projetos pedagógicos da Universidade estão passando por reestruturação, todos sem exceção, de todas as áreas. Então, o que a instituição faz é isso: primeiro ela compara os resultados que a gente obtém no Enade ou Sinaes, resultado mais amplo, com o resultado da avaliação interna. Então, a instituição nunca se preocupou em fazer aquelas coisas temporais, como fazer uma preparação do aluno para ele realizar uma prova; a preparação está mais no projeto pedagógico do curso do que em eventos esporádicos. (CM2, informação verbal)

Já na instituição pública, o coordenador CM1 relata alteração nos conteúdos ministrados, ao dizer que “nas próprias disciplinas nós fomos colocando mais elementos para sanar bastante essas falhas que sejam apontadas”, e o outro demonstra não adotar nenhuma estratégia em decorrência do resultado obtido com o Enade, ao dizer que:

A gente nunca pensou em utilizar resultados do Enade. É preciso que uma mudança aconteça para que isso seja feito. Mas filosofia é difícil avaliar, porque é uma coisa muito ampla. Aqui várias escolhas têm que ser feitas e não serão as mesmas escolhas feitas por quem elabora as provas do Enade. (CF1, informação verbal)

Assim como com os dados obtidos no estudo de Assis (2008), realizado com nove coordenadores de curso, três de uma instituição pública, três de um centro universitário e três de uma faculdade, ambas privadas, em busca de suas concepções sobre o Enade, nota-se que a IES pública está menos preocupada com os resultados da avaliação que a IES particular, pois instituições públicas já estão estabelecidas como ambientes de educação, em tese, qualificada. No caso analisado pela autora, para as IES públicas, o Estado é considerado limitador da autonomia, o que não contribui para a melhoria. Neste caso, o gestor da IES pública não valoriza a avaliação, não tem conhecimento sobre os resultados de seu curso. Já nas IES privadas, em ambos os estudos, os coordenadores consideram a avaliação como um meio eficaz de qualificar os cursos e têm vasto conhecimento quanto aos resultados obtidos. Este descaso por parte da gestão é refletido negativamente nos cursos, pois desconhecendo a proposta, professores e alunos não podem contribuir para o processo de luta e defesa da instituição pública.

3.5 Uso dos resultados do Enade na gestão acadêmica dos cursos

Este eixo busca compreender como as instituições utilizam os resultados obtidos no Enade, se estão de acordo com os objetivos da avaliação que, de acordo com Silva (2007), pretende averiguar o desempenho dos alunos em relação aos conteúdos previstos nas diretrizes curriculares do curso; levantar dados sobre a aquisição de conhecimento decorrente da vida acadêmica do indivíduo.

Para tanto, no segundo bloco de questões, intitulado como “uso dos resultados do Enade pela instituição”, questionamos os gestores quanto às medidas adotadas pela instituição em relação à gestão acadêmica do curso em decorrência dos resultados do Enade 2008. Os coordenadores também foram questionados quanto à incorporação dos resultados do exame na gestão acadêmica do curso e como, na opinião de cada coordenador, o uso dos resultados do Enade poderiam ser melhor utilizados no processo de planejamento e desenvolvimento dos cursos.

Em resposta à primeira questão deste bloco, os entrevistados deram resposta muito próxima à da questão anterior, indicando, de modo geral, as estratégias tomadas pela instituição em decorrência do resultado do Enade. Um dos coordenadores relacionou as estratégias adotadas pela instituição:

Criamos uma comissão permanente que avalia a instituição, qualificação do quadro docente, de projetos de pesquisa, de atividades comunitárias, revisão do papel do estágio obrigatório e revisão do projeto pedagógico. (CF2, informação verbal)

Na IES pública, ambos os coordenadores não indicaram nenhuma estratégia adotada pela instituição, apenas a divulgação dos resultados. O coordenador CF1 indica que não houve nenhuma medida relacionada aos resultados do Enade porque os alunos boicotaram a avaliação.

Reis (2009) fala sobre a prática do boicote, que é, segundo a autora, prática recorrente tanto em instituições privadas quanto públicas, e pondera que:

[...] é preciso levar em consideração o fato de um determinado número de estudantes comparecer às provas e não responder a nenhuma pergunta. O boicote, dependendo da sua dimensão, poderá interferir no resultado isolado de alguns cursos, mas, provavelmente, não mudará ou não prejudicará os resultados gerais do Enade. Entretanto, ele traz um significado político de que algo precisa ser discutido ou negociado. (p. 120)

Com respostas vagas, todos os entrevistados mostraram que não têm opinião formada sobre a melhor forma de utilizar os resultados do Enade. Os gestores da instituição privada apontaram as medidas já adotadas, como ajustar o currículo do curso de acordo com o exame e a constante reformulação do projeto político-pedagógico, gerando maior autoconhecimento e adaptando constantemente o currículo do curso às necessidades percebidas a cada avaliação, ponto também ressaltado pelo coordenador do curso de matemática da instituição pública.

Recordando a Portaria nº 2.051 de 9 de julho de 2004, na qual encontra-se que a avaliação poderá ajudar 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, pode-se afirmar que o uso dos resultados obtidos na avaliação tem sido feito de forma adequada na instituição privada,

enquanto na instituição pública nota-se apenas o reconhecimento de estratégias para possível aproveitamento dos resultados da avaliação.

3.6 Os efeitos do Enade na gestão dos cursos de graduação

O terceiro bloco de perguntas refere-se aos efeitos do Enade na gestão acadêmica dos cursos. Aqui, os gestores foram questionados sobre efeitos positivos e negativos do exame percebidos na gestão do curso e também sobre quais ações poderiam ser desenvolvidas para publicizar os resultados do Enade e ampliar os impactos positivos da avaliação no curso.

Questionado sobre os efeitos positivos da avaliação, um dos interlocutores afirma:

Bom, eu não diria só o Enade, mas o Sinaes virou uma cultura de avaliação em algumas instituições. No início do processo algumas instituições acham que fariam simplesmente o cursinho ou coisas paralelas com os alunos, eles conseguiriam bons resultados. Depois de uns 4 ou 5 anos percebeu-se que isso não teria mais sentido, então, eu acho que o principal efeito é essa cultura de avaliação. (CM2, informação verbal)

Tal afirmativa demonstra consonância com um dos objetivos implícitos ao Sinaes e ao Enade, o de estabelecer uma cultura avaliativa na instituição, de forma que esta não precise preparar seus alunos para o exame. De acordo com 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)

De modo geral, os principais efeitos positivos apontados pelos interlocutores é o investimento que se faz na própria instituição, através de melhorias do quadro docente, reformulação do projeto político-pedagógico e de reflexões que são geradas a respeito do desenvolvimento do curso. Com suas respostas curtas e pouco elaboradas, o coordenador CF1, aponta como ponto positivo da avaliação apenas a identificação de deficiências no curso.

É importante ressaltar que uma instituição que obtém nota baixa vai buscar meios de reverter esta situação, portanto este também é um fator positivo geralmente esquecido, mas

que talvez seja o que mais contribui para a qualificação de um curso e é quando a instituição recebe mais investimentos em ensino qualificado.

Questionados sobre os fatores negativos da avaliação, os gestores apontam a punição da instituição, como a redução no número de vagas que podem ser oferecidas e o descredenciamento; as comparações entre as notas das instituições e as manifestações dos alunos em decorrência de obtenção de nota insatisfatória. Com exceção do coordenador CM2, que diz que nenhum ponto do processo avaliativo deva ser destacado como negativo, os demais coordenadores ressaltam a não realização da prova pelos alunos e a consequente punição da instituição.

Os interlocutores responsáveis pelo curso de Filosofia da instituição privada alegaram ter enfrentado problemas com o Ministério da Educação por causa de alunos que não responderam ao questionário socioeconômico, uma responsabilidade que acaba por cair sobre as instituições, mas que não está sob seu controle.

Na minha avaliação hoje sobra um peso muito grande para a instituição, que tem que obrigar o aluno a fazer a avaliação e ele não faz. No nosso caso, nenhum dos alunos respondeu ao questionário socioeconômico e quando calculam a nota, a instituição vai lá para baixo. (ex-CF2, informação verbal)

O ex-coordenador do curso citado sugere que o MEC encontre uma forma de responsabilizar o aluno pela não realização/realização incompleta da prova. Para evitar esta situação, a instituição busca estimular os alunos a participarem do exame e realizá-lo com maior responsabilidade, por meio de explicações sobre a avaliação institucional. Com base nos relatos colhidos e analisados, este estímulo não é observado na instituição pública, onde os alunos não conhecem a importância da avaliação institucional e a instituição nada faz para informá-los e estimular sua participação.

Embora o coordenador CM1 indique efeitos dos resultados do Enade no curso, suas respostas deixam transparecer pouco conhecimento sobre o sistema de avaliação, quando questiona o valor máximo do conceito, lembrando aqui que, de acordo com a Lei 10.861, os conceitos serão ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis, aplicada a cada uma das dimensões avaliadas.

[...] nosso objetivo é chegar no cinco, que é a nota máxima, que é sete ou cinco? (Cinco) E infelizmente o curso está naquela média de 3 – 3,8 e quando chega no 3,9 o pessoal já fica feliz da vida. O que a gente faz é olhar

isso e trabalhar mais um trabalho de convencimento dos alunos de que é uma prova a mais, não são eles que estão sendo julgados, é o curso. (CM1, informação verbal)

Em todos os cursos os resultados são publicados, quando positivos, principalmente entre os alunos da instituição. Na instituição pública, por meio de faixas colocadas nas instalações do curso. Na instituição privada, os gestores apontam o diálogo com os alunos como um fator importante de publicação dos resultados, sejam eles bons ou não, estimulando o questionamento de itens fundamentais para a qualificação do curso. Sobre a publicação dos resultados, o gestor do curso de Matemática da UCB diz que:

Os principais interessados nesse processo são a comunidade acadêmica e eu acho que uma maneira de você fazer isso é principalmente fora do período da prova você dialogar com os alunos sobre a avaliação. (CM2, informação verbal)

Todos os entrevistados afirmaram que em casos de resultados insatisfatórios, as avaliações são discutidas internamente, na gestão do curso.

Como em alguns casos as respostas obtidas não respondiam às questões de forma satisfatória, pedimos a alguns coordenadores que nos contassem como orientariam o trabalho com o uso dos resultados do Enade, caso fossem o principal gestor de suas instituições. As respostas obtidas não foram muito diversificadas, o trabalho que sugeriram é similar ao atualmente realizado em suas instituições, como a constante revisão do projeto político-pedagógico e do currículo dos cursos, além da qualificação do quadro docente.

De modo geral, o Sinaes é reconhecido como uma importante política para qualificação dos cursos de graduação, porém os gestores entrevistados demonstraram que nem sempre os resultados da avaliação recebem o tratamento esperado. A gestão acadêmica dos cursos precisa reconhecer e refletir melhor sobre o Sinaes como um todo e a comunidade acadêmica deve se tornar parte do processo de recepção e tratamento dos resultados, visando um trabalho coletivo dentro das IES que seja capaz de alcançar os objetivos pela proposta de avaliação do Sinaes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar o efeito dos resultados obtidos através do Enade pelos cursos de Filosofia e Matemática da Universidade de Brasília (UnB) e da Universidade Católica de Brasília (UCB) em suas gestões acadêmicas.

Na introdução explicitamos a metodologia da pesquisa, a abordagem qualitativa, os instrumentos e procedimentos adotados e os sujeitos da pesquisa. Foram abordadas as concepções de avaliação, avaliação institucional, cultura de avaliação e concepções de qualidade, além das referências legais que fundamentam a avaliação na educação superior brasileira. A evolução das políticas de avaliação da educação superior no Brasil também foi ressaltada, vista a importância do conhecimento da história passada para a compreensão do presente, enfatizando o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e o Enade. Em seguida foram apresentadas as instituições e cursos investigados, para então realizar um recorte da relação entre os cursos de Filosofia e Matemática da UnB e UCB com o Enade como componente do Sinaes, utilizando as entrevistas realizadas com os gestores acadêmicos dos cursos em questão.

Analisando as respostas obtidas nas entrevistas realizadas, 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. A avaliação é necessária para que a qualidade das IES seja garantida e os cursos estejam em constante atualização, acompanhando a evolução da sociedade.

Um aspecto positivo observado é que todos os coordenadores reconhecem a importância da avaliação institucional para a qualificação do curso, sendo esta um indicador das falhas e também dos pontos positivos em todas as dimensões das instituições. Em relação ao reconhecimento destas características no Enade e no Sinaes como um todo, apenas um dos interlocutores demonstra pouco conhecimento sobre o sistema avaliativo e conseqüentemente não atribui ao mesmo o devido valor.

A visibilidade do Enade é maior em comparação à visibilidade e divulgação dos resultados obtidos nos demais componentes do Sinaes e os entrevistados concordam que este é um fator negativo, pois a avaliação da instituição deve ser feita englobando todas suas dimensões. O pouco conhecimento sobre o sistema avaliativo leva a sociedade a aceitar o ranqueamento das instituições, sem questionar os motivos pelo qual tal conceito foi

alcançado. Para tanto é necessário o fortalecimento da cultura de avaliação em toda a sociedade.

O Sinaes nem sempre é concebido como um sistema de avaliação composto por três tipos de avaliação. O Enade domina a compreensão da maioria das pessoas sobre avaliação institucional, mas não se pode considerar isso como desconhecimento, pois é o tratamento que se dá aos resultados obtidos pelos alunos no exame que projeta as instituições, principalmente as privadas. A divulgação das notas dos melhores colocados no exame, além de gerar uma competição entre as IES, indica o Enade como o componente mais importante da avaliação institucional.

Analisando as entrevistas como um todo, pode-se concluir que na instituição privada há maior preocupação com o Sinaes do que na instituição pública, pelo menos por parte dos coordenadores de curso, que se mostraram muito mais familiarizados com a avaliação institucional. Os interlocutores da UCB demonstram compreender melhor os objetivos e o funcionamento da avaliação, além de conhecerem bem os resultados obtidos na avaliação, agregando maior valor às contribuições do Sinaes para os cursos superiores que os gestores da UnB.

Os coordenadores da UnB demonstram que a despreocupação com a avaliação institucional não é exclusiva dos gestores, pois não apresentam nenhuma estratégia para informar os alunos sobre os objetivos e estratégias adotadas para a avaliação dos cursos, tampouco sobre a importância de avaliar para manter a qualidade da educação não só na instituição, mas no sistema educativo nacional.

O tratamento dos resultados feito pela instituição privada é aquele que parece mais adequado, pois os resultados são utilizados de forma que a qualificação dos cursos será efetiva, visto que as mudanças ocorridas são estruturais e que surtem efeitos visíveis, como com a qualificação do quadro docente e do conteúdo ministrado, enquanto na instituição pública é citada apenas uma discussão entre os docentes sobre o conceito obtido na avaliação.

É necessário que os resultados de cada conceito componente do Sinaes sejam discutidos entre todos os participantes da comunidade acadêmica, para que se conheça a melhor instituição, levantando todos os pontos importantes para a efetiva qualidade educacional.

Observa-se que a consolidação da universidade pública pode ser um fator negativo para a própria instituição, pois a certeza do reconhecimento de sua qualidade leva à desvalorização das formas de averiguar a qualidade da IES. Os alunos não se comprometem

com o Enade e a instituição nada faz para elucidá-los sobre os pontos positivos da avaliação institucional.

O Sinaes ainda não é o modelo perfeito de avaliação, se é que pode existir tal modelo, mas este é o modelo que melhor compreende as especificidades das IES. Muitos dos embates encontrados resultam do tratamento dado aos resultados por parte das instituições, que sobrecarregam os gestores. O coordenador é responsabilizado por todos os fatores da avaliação, da inscrição aos resultados, mesmo que nada seja fruto exclusivamente de seu trabalho. Os coordenadores são sobrecarregados e os professores restritos a trabalhar de acordo com a avaliação. Assim, o processo de avaliação do Sinaes encontra muitas barreiras para o sucesso, e talvez o que falte seja o esclarecimento do corpo docente e discente, para que as melhorias buscadas com o sistema de avaliação sejam alcançadas, com a colaboração de toda a comunidade acadêmica.

Considero que seria essencial haver um maior esclarecimento aos alunos em relação à avaliação institucional, principalmente quanto ao Sinaes, logo que ingressam em um curso superior, estimulando a cultura da avaliação no país e o autoconhecimento das IES, contribuindo cada vez mais para a qualificação do ensino superior.

REFERÊNCIAS

BARREYRO, G.B. ROTHEN, J. C. **Para uma história da avaliação da educação superior brasileira**: Análise dos documentos do PARU, CNRES, Geres e Paiub. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 1, p. 131-152, mar. 2008. Disponível em [<http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n1/a08v13n1.pdf>]. Acesso em 20 de setembro de 2011.

BELLONI, I. BELLONI, J. A. 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, R. BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Alegre, Porto, 1982.

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.

_____. 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, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS SOBRINHO J. **Avaliação**: políticas educacionais e reformas da educação superior. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. RISTOFF, D. I. **Avaliação democrática**: para uma universidade cidadã. Florianópolis: Insular, 2002.

DOURADO, L. F. OLIVEIRA, J. F. MENDONÇA, E. F. UnB: Da universidade idealizada à “universidade modernizada”. In: MOROSINI, M. (Org.) **A Universidade no Brasil**: concepções e modelos. Brasília: Inep, 2006. p. 147-169.

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.

GRINSPUN, M. P. S. Z. 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 de setembro de 2011.

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

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

LÜDKE, M. ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** Abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

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

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia de pesquisa:** abordagem teórico prática. Campinas, SP. 6ª ed, 2000.

QUEIROZ, K. C. A. L. **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. 176 f. (Dissertação de Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, Brasília, 2008.

RANGEL, M. L. N. **Implementação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes no Curso de Pedagogia da UnB (2008)** – avanços, limites e desafios. Dissertação de mestrado, Brasília: UnB, 2010.

REIS, C. B. **O uso dos resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) nos cursos de física da Universidade de Brasília e da Universidade Católica de Brasília (2005).** Dissertação de mestrado, Brasília: UnB, 2009.

RISTOFF, D. I. Avaliação Institucional: pensando princípios. In: DIAS SOBRINHO, José; BALZAN, Newton César (orgs). In. **Avaliação Institucional:** teoria e experiências. São Paulo: Cortez, 2005. p. 31-55.

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

RODRIGUES, V. A. PEIXOTO, M. C. L. Enade: considerações sobre o primeiro ciclo de avaliação dos estudantes de graduação em uma Universidade Federal. **32ª reunião anual**, Caxambu, Anped, 2009.

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.

_____. **Qualidade na educação superior:** Lugar e sentido na relação público-privado. Caderno CEDES (online). 2009, vol 29, n.78, p 242-256.

TRIGUEIRO, M. G. S. **A avaliação institucional nas universidades brasileiras:** diagnóstico e perspectivas. [S.l.: s.n.], 1998. Mimeografado.

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.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS

Ingressei no curso de Pedagogia sem saber em qual área atuar, minha única certeza ao escolher o curso era minha paixão por crianças. A cada semestre descobri uma nova área que me despertou interesse, afinal a formação do pedagogo, na Universidade de Brasília, é muito ampla. Percebi que minha paixão por crianças não se estendia à sala de aula quando realizei estágio obrigatório em uma turma de educação infantil, portanto descobri onde não gostaria de atuar profissionalmente.

Apesar de o curso de Pedagogia ser inicialmente voltado ao magistério, os professores estão cada vez menos valorizados e as oportunidades para atuar fora das salas de aula nos parecem mais interessantes.

No decorrer do curso interessei-me pelas áreas de orientação educacional, administração escolar e avaliação educacional. Estagiei em uma escola que oferece turmas do 6º ano do ensino fundamental à 3ª série do ensino médio e minhas atividades estavam ligadas à orientação pedagógica, principalmente com alunos do ensino médio. Apesar de manter maior contato com os alunos do que com as atividades de orientação em si, gostei muito da experiência.

Contudo, foi à avaliação da educação que mais me dediquei e acredito que vou seguir a carreira acadêmica, ingressando em uma pós-graduação na área de Políticas Públicas de Educação, talvez dando continuidade ao presente trabalho. Outra pretensão é a de prestar concurso público para atuar na área administrativa de algum órgão público ou escola.

Pretendo poder repassar todos os conhecimentos adquiridos com a graduação e contribuir para a melhoria da educação brasileira, buscando cada vez mais conhecimento.

APÊNDICE

Roteiro de entrevistas semiestruturadas

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FE
Grupo de Estudos de Políticas de Avaliação da Educação Superior – GEPAES

Roteiro de entrevistas realizadas com Coordenador (a) de Curso 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:

Nome do Coordenador:

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 na 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 ACADÊMICA 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 ressaltaria? 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 do início: **Horário de término:**

Local da realização da entrevista:

Clima da entrevista:

Aspectos que merecem aprofundamentos e/ou utilização de outros instrumentos:

ANEXOS

ANEXO A – Enade 2008: Prova de Filosofia

SINAES Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior	ENADE 2008 EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES
---	--

PROVA DE FILOSOFIA

13

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
--	---------------------------

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 *Esaú 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. *Esaú 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.

I



Disponível em: www.morcegolivre.vet.br

II



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

III



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

IV



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

V



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 *Esaú e Jacó* são

A I e III.

B I e V.

C II e III.

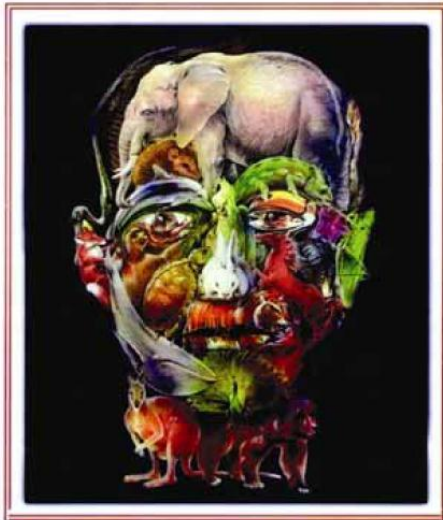
D II e IV.

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

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

- Ⓐ 95.
- Ⓑ 90.
- Ⓒ 50.
- Ⓓ 20.
- Ⓔ 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:

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

QUESTÃO 5

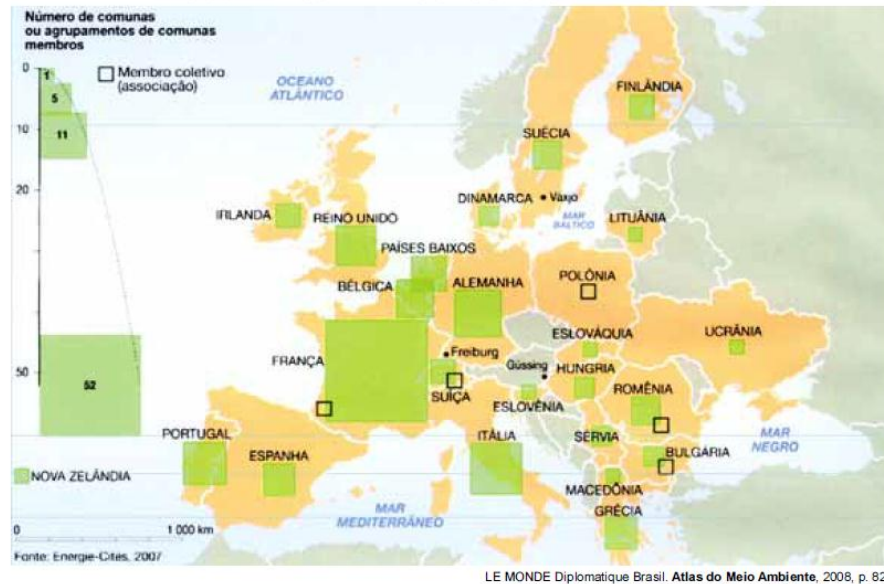
A foto a seguir, da americana Margaret Bourke-White (1904-71), apresenta desempregados na fila de alimentos durante a Grande Depressão, que se iniciou em 1929.



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, o artista, nessa foto, revela

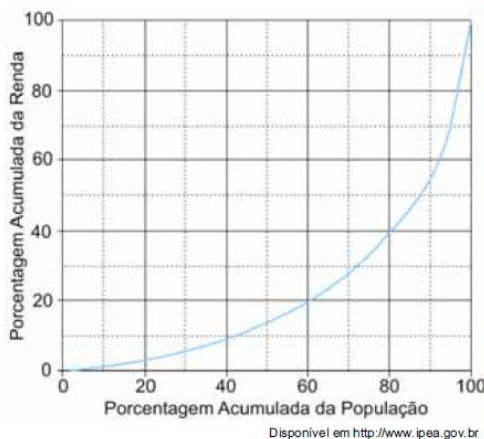
- Ⓐ a capacidade de organização do operariado.
- Ⓑ a esperança de um futuro melhor para negros.
- Ⓒ a possibilidade de ascensão social universal.
- Ⓓ as contradições da sociedade capitalista.
- Ⓔ o consumismo de determinadas classes sociais.

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


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%.

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 focar 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>



B
Figura e borboleta
 Milton Dacosta
 Disponível em: <http://www.unesp.br>



C
O grito – Edvard Munch – Museu Munch, Oslo
 Disponível em: <http://members.cox.net>



D
Menino mordido por um lagarto
 Michelangelo Merisi (Caravaggio)
 National Gallery, Londres
 Disponível em: <http://vr.theatre.ntu.edu.tw>



E
Abaporu – Tarsila do Amaral
 Disponível em: <http://tarsiladoamaral.com.br>

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)

RASCUNHO – QUESTÃO 9

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 10 – DISCURSIVA


Revista Veja, 20 ago. 2008, p. 72-3.

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 54.^a 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; 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)

RASCUNHO – QUESTÃO 10

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

COMPONENTE ESPECÍFICO
QUESTÃO 11

O princípio que de entrada estabelecemos que devia observar-se em todas as circunstâncias, quando fundamos a cidade, esse princípio é, segundo me parece, ou ele ou uma das suas formas, a justiça. Ora nós estabelecemos, segundo suponho, e repetimo-lo muitas vezes, se bem te lembras, que cada um deve ocupar-se de uma função na cidade, aquela para a qual a sua natureza é mais adequada.

Platão. *A República*. Fundação Calouste Gulbenkian.

No trecho apresentado acima, faz-se referência à justiça, na concepção platônica. Assinale a opção que contém a proposição verdadeira que sustenta o argumento usado por Platão para definir e justificar tal concepção.

- A A igualdade natural predispõe o ser humano para a justiça e para o bem comum.
- B Compartilhar tarefas e habilidades com nossos semelhantes é a base natural de uma cidade justa.
- C A execução da função própria é uma exigência das convenções políticas como instrumentos jurídicos para a fundação das cidades.
- D O ato de cada um fazer o que lhe é mais adequado por natureza é necessário para a formação de uma cidade justa.
- E O interesse pessoal de cada um conduz naturalmente à implementação da justiça na cidade.

QUESTÃO 12

O calor e a luz são efeitos colaterais do fogo, e um efeito pode justamente inferir-se a partir do outro. Se, por conseguinte, nos convenceremos a nós mesmos quanto à natureza desta evidência, que nos assegura das questões de fato, devemos indagar como chegamos ao conhecimento da causa e do efeito. Atrever-me-ei a afirmar, como uma proposição geral, que não admite exceção, que o conhecimento desta relação não é, em circunstância alguma, obtido por raciocínios *a priori*, mas deriva inteiramente da experiência, ao descobrirmos que alguns objetos particulares se combinam constantemente uns com os outros.

Hume. *Investigação sobre o entendimento humano*. Edições 70.

Com base no texto acima, assinale a opção correta.

- A A relação causa-efeito é um princípio necessário.
- B Não existem proposições conhecidas *a priori*.
- C A relação causa-efeito ocorre por mera combinação regular entre objetos.
- D Questões de fato são evidenciadas unicamente pelo intelecto.
- E O ponto de partida do conhecimento é o princípio de causalidade.

QUESTÃO 13

Considerar um existente qualquer segundo o modo como está no Absoluto consiste aqui somente em dizer que se falou dele nessa instância como de um "algo", mas que no Absoluto, para o qual $A=A$, esse "algo" no entanto não existe, pois aí tudo é uno. A ingenuidade do vazio no conhecimento consiste em opor esse saber uno, segundo o qual no Absoluto tudo é igual, ao conhecimento que distingue e que ou já é pleno ou busca a plenitude, ou então consiste em oferecer seu Absoluto como se fosse a noite na qual, como se costuma dizer, todas as vacas são pretas.

Hegel. *Fenomenologia do espírito* (prefácio). Abril Cultural.

Com base no texto acima, analise as asserções a seguir.

Para Hegel, a expressão " $A=A$ " indica que a identidade e a unidade, quando absolutas, levam ao vazio no conhecimento, **porque** se encontra ausente, nessa perspectiva, a diversidade estabelecida (formalmente) pelo intelecto.

Considerando as asserções acima, 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, mas 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 Tanto a primeira como a segunda asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 14

Mas o que sou eu, portanto? Uma coisa que pensa. O que é uma coisa que pensa? É uma coisa que duvida, que concebe, que afirma, que nega, que quer, que não quer, que imagina também e que sente.

R. Descartes. *Meditações*, II. Coleção Os Pensadores.

Nessa passagem, Descartes trata da relação entre o cogito e o duvidar, o conceber, o afirmar etc. O modo como a veracidade dos mencionados estados é assegurada expressa-se por meio da

- A investigação dos conteúdos mentais.
- B investigação do mundo sensível.
- C relação entre o cogito e suas modalidades.
- D investigação da relação entre o cogito e a realidade objetiva da idéia de Deus.
- E investigação da relação entre a realidade objetiva e a realidade formal dos objetos.

QUESTÃO 15

Uma multidão de homens é transformada em uma pessoa quando é representada por um só homem ou pessoa, de maneira a que tal seja feito com o consentimento de cada um dos que constituem essa multidão. Porque é a unidade do representante, e não a unidade do representado, que faz que a pessoa seja uma. E é o representante o portador da pessoa, e só de uma pessoa. Esta é a única maneira como é possível entender a unidade de uma multidão.

Hobbes. *Leviatã*. Abril Cultural.

De acordo com o texto acima, analise as asserções a seguir.

Segundo Hobbes, o caráter unitário da pessoa do representante está alicerçado no consentimento de cada um dos indivíduos que faz parte de uma multidão humana

porque

é a partir do consentimento de cada um deles que se institui a pessoa política única do Estado.

Acerca dessas afirmativas, 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, mas 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.
- Ⓔ Tanto a primeira como a segunda asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 16

Já antes de suas respostas à questão do ente enquanto tal, a metafísica representou o ser. Ela expressa necessariamente o ser e, por isso mesmo, o faz constantemente. Mas a metafísica não leva o ser mesmo a falar, porque não considera o ser em sua verdade e a verdade como o desvelamento e este em sua essência. A essência da verdade sempre aparece à metafísica apenas na forma derivada da verdade do conhecimento e da enunciação. O desvelamento, porém, poderia ser algo mais originário que a verdade no sentido da *veritas*. *Alétheia* talvez fosse a palavra que dá o aceno ainda não experimentado para a essência impensada do *esse*.

M. Heidegger. *Que é metafísica?* Introdução (1949). Coleção Os Pensadores.

Considerando o trecho acima e a crítica à metafísica de Heidegger, assinale a opção correta.

- Ⓐ A verdade compreendida como *veritas* possibilita o desvelamento do ente e leva o ser mesmo a falar, respondendo à questão da verdade do ser.
- Ⓑ O conceito de *alétheia* responde à questão da verdade do ser ao nomear o ente, pois pensa o ser como representação do ente enquanto ente.
- Ⓒ A metafísica tradicional não leva o ser mesmo a falar, não considerando o ser em sua verdade, concebendo a verdade em seu sentido antepredicativo.
- Ⓓ *Alétheia* é compreendida como a verdade antepredicativa que possibilita o desvelamento do ente em seu sentido originário de transcendentalidade.
- Ⓔ A diferença estabelecida entre os conceitos de *veritas* e *alétheia* é puramente circunstancial, já que ambos visam responder à questão da verdade do ser.

QUESTÃO 17

E dir-se-á o mesmo do justo e do injusto, do bom e do mau e de todas as idéias: cada uma, de per si, é uma, mas, devido ao fato de aparecerem em combinação com ações, corpos, e umas com as outras, cada uma delas se manifesta em toda a parte e aparenta ser múltipla.

Platão, *República* V, 476a. Fundação Calouste Gulbenkian.

A partir desse texto, assinale a opção correta.

- Ⓐ Cada idéia é uma, mas aparenta ser múltipla.
- Ⓑ Cada uma das idéias em toda a parte manifesta ser uma.
- Ⓒ Ações e corpos manifestam-se em combinação uns com os outros.
- Ⓓ As aparências combinam-se umas com as outras em toda a parte.
- Ⓔ Cada idéia é múltipla, manifestando-se em combinação em toda a parte.

QUESTÃO 18

O homem é um princípio motor de ações; ora, a deliberação gira em torno das coisas a serem feitas pelo próprio agente, e as ações têm em vista outra coisa que não elas mesmas. Com efeito, o fim não pode ser objeto de deliberação, mas apenas o meio.

Aristóteles. *Ética a Nicômacos*, III, 1112b. Coleção Os Pensadores.

A partir desse texto de Aristóteles, assinale a opção correta.

- Ⓐ As ações são os fins sobre os quais o homem delibera.
- Ⓑ O homem é o fim visado por todas as deliberações.
- Ⓒ As deliberações são sobre as ações enquanto meios.
- Ⓓ Meios e fins são visados pelo homem, que delibera sobre as coisas a serem feitas.
- Ⓔ É na deliberação entre vários fins possíveis que o homem se mostra como princípio motor de ações.

QUESTÃO 19

Muitos afirmaram ... que Metrodoro tinha abolido o critério [de verdade] porque disse: "não sabemos nada, nem mesmo sabemos isto, que não sabemos nada".

Sexto Empírico. *Contra os professores* 7.87. In: G. Giannantonio, *Socratis reliquiae*.

A partir desse texto, assinale a opção correta.

- Ⓐ O critério de verdade é que não sabemos nada.
- Ⓑ Só não sabemos nada se nem isso sabemos.
- Ⓒ Metrodoro sabia que não sabia nada.
- Ⓓ Quem afirma que não sabemos nada tem um critério de verdade.
- Ⓔ Quem afirma que sabe não pode enganar-se.

QUESTÃO 20

Neste ensaio, 'ciência normal' significa a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior. (...) Suponhamos que as crises são uma pré-condição necessária para a emergência de novas teorias e perguntemos então como os cientistas respondem à sua existência. (...) De modo especial, a discussão precedente indicou que consideraremos revoluções científicas aqueles episódios de desenvolvimento não cumulativo nos quais um paradigma mais antigo é total ou parcialmente substituído por um novo, incompatível com o anterior.

T. Kuhn. *A estrutura das revoluções científicas*. Editora Perspectiva.

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a filosofia da ciência de Thomas Kuhn, assinale a opção **incorreta**.

- A A assunção de um paradigma ocorre depois que o fracasso persistente na resolução de um problema dá origem a uma crise.
- B A atividade científica madura desenvolve-se por meio de fases de ciência normal (paradigma), crise, revolução e novo paradigma.
- C A ciência normal é o período em que se desenvolve uma atividade científica com base em um novo paradigma.
- D Paradigma é uma concepção teórica associada a aplicações-padrão que são objetos de consenso em uma comunidade científica.
- E As revoluções científicas produzem efeitos desintegradores na tradição à qual a atividade da ciência normal está ligada.

QUESTÃO 21

(...) a solução é esta: que nós, de modo algum, admitimos que haja nomes universais quando, tendo sido destruídas as suas coisas, eles já não são predicáveis de vários, porquanto nem são comuns a quaisquer coisas, como o nome da rosa, quando já não há mais rosas, o qual, entretanto, ainda é então significativo em virtude do intelecto, embora careça de denominação, pois, de outra sorte, não haveria a proposição: nenhuma rosa existe".

Pedro Abelardo. *Lógica para principiantes*. Petrópolis: Vozes.

Considerando o trecho acima, em que Abelardo trata do problema dos universais, assinale a opção correta.

- A A partir do momento em que não existam mais rosas, o nome universal "rosa" não mais subsiste, de forma nenhuma.
- B A função significativa de um nome universal permanece, mesmo não mais existindo a coisa real.
- C O que realmente existe é o indivíduo (por exemplo, esta rosa); quanto ao nome universal, ele nada mais é do que uma emissão fonética.
- D Se não for mais possível designar uma coisa, então também não é possível fornecer um conceito dela.
- E Mesmo antes da existência de qualquer rosa, a idéia da rosa já se fazia presente, como um universal, na mente divina.

QUESTÃO 22

Se definirmos a espiritualidade como gênero de práticas que postulam que o sujeito, tal como ele é, não é capaz de verdade, mas que a verdade, tal como ela é, é capaz de transfigurar e salvar o sujeito, diremos então que a idade moderna das relações entre sujeito e verdade começa no dia em que postulamos que o sujeito, tal como ele é, é capaz de verdade, mas que a verdade, tal como ela é, não é capaz de salvar o sujeito.

M. Foucault. *A hermenêutica do sujeito*. Martins Fontes.

A partir do texto acima, julgue as seguintes asserções.

Para Foucault, o processo de subjetivação (constituição do sujeito) na modernidade estabeleceu a vinculação do sujeito com a verdade de uma forma externa,

porque

a verdade foi compreendida apenas como o resultado de um procedimento de adequação entre o pensamento (o dito) e a coisa.

A respeito das asserções acima, assinale a opção correta.

- A As duas asserções são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B As duas asserções são verdadeiras, mas 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 Tanto a primeira como a segunda asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 23

Princípio dos seres (...) ele disse (que era) o ilimitado (...) Pois donde a geração é para os seres, é para onde também a corrupção se gera segundo o necessário; pois concedem eles mesmos justiça e deferência uns aos outros pela injustiça, segundo a ordenação do tempo.

Simplicio. In: *Physicam* 24, 17. Anaximandro DK12A9. Coleção *Os Pensadores*.

Tendo como referência esse texto, analise as asserções abaixo.

Para os seres, a corrupção se gera para o ilimitado segundo o necessário,

porque

os seres concedem justiça e deferência uns aos outros pela injustiça.

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, mas 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 verdadeira.
- E Ambas as asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 24

Quando, então, dizemos "Deus", parecemos, certamente, designar uma substância, mas aquela que é para além da substância; quando, porém, dizemos "justo", designamos, certamente, uma qualidade, mas não como acidente, e, sim, como aquela qualidade que é substância e, entretanto, é para além da substância: então, para Deus, o que ele é não é outro que o ser justo; é o mesmo, para Deus, ser e ser justo. Assim, também, quando se diz "grande" ou "máximo", parecemos designar, certamente, uma quantidade, mas aquela quantidade que é a própria substância, tal como a dissemos ser para além da substância: o mesmo, com efeito, é para Deus, ser e ser grande. Sobre a sua forma (...), visto ele ser forma e uno verdadeiramente, não há, então, nenhuma pluralidade.

Boécio. A Santa Trindade. São Paulo: Martins Fontes.

Considerando esse texto e a concepção de Deus em Boécio, assinale a opção correta.

- A É possível aplicar a categoria de qualidade, do mesmo modo, a Deus e ao homem.
- B Não havendo em Deus nenhuma pluralidade, é impossível que ele seja, ao mesmo tempo, justo e grande.
- C Em Deus, ser e ser justo constitui uma unidade, porém, em tal unidade não pode ser incluída a grandeza.
- D Dada a singularidade de "Deus", dele se pode dizer que há unidade entre ser, ser grande e ser justo.
- E Se Deus é "grande" e "máximo", então, o homem só pode ser "pequeno" e "mínimo".

QUESTÃO 25

Uma ação praticada por dever deve ter o seu valor moral, não no propósito que com ela se quer atingir, mas na máxima que a determina; não depende portanto da realidade do objeto da ação, mas somente do princípio do querer segundo o qual a ação, abstraindo de todos os objetos da faculdade de desejar, foi praticada.

Kant. Fundamentação da metafísica dos costumes. Coleção Os Pensadores.

De acordo com essa passagem, pode-se concluir que o valor da ação moral em Kant é determinado

- A pelos objetos que orientam a faculdade de desejar.
- B por sua subordinação ao princípio do querer em geral.
- C pela validade objetiva dos objetos.
- D por sua subordinação à vontade subjetivamente determinada.
- E por sua conformidade ao dever.

QUESTÃO 26

Não há dúvida de que as virtudes morais podem existir sem certas virtudes intelectuais, como a sabedoria, a ciência e a arte; não o podem porém sem o intelecto e a prudência. Assim, não podem existir sem a prudência, por ser a virtude moral um hábito eletivo, isto é, que torna boa a eleição. Ora, para esta ser boa se exigem duas condições. A primeira é haver a devida intenção do fim; e isto se dá pela virtude moral, que inclina a potência apetitiva ao bem conveniente com a razão, que é o fim devido. A segunda é que nos sirvamos retamente dos meios, o que se não pode dar senão pela razão, que aconselha retamente, no julgar e no ordenar, o que pertence à prudência e às virtudes anexas...

Tomás de Aquino. Suma Teológica.

Tendo como referência esse texto e a teoria das virtudes de Tomás de Aquino, analise as asserções a seguir.

Para Tomás de Aquino, há virtudes intelectuais que podem prescindir das virtudes morais, uma vez que não possuem ligação direta com a ação, mas não é o caso da virtude intelectual da prudência,

porque

a prudência consiste no intelecto prático, fazendo com que o homem não apenas conheça os princípios universais da razão, mas também leve em conta as diversas circunstâncias da vida humana.

Considerando essas assertivas, 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, mas 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 Tanto a primeira como a segunda asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 27

Considere a seguinte frase: Se todo homem é mortal e Sócrates é homem, então Sócrates é mortal.

Essa frase é

- I um argumento com premissas e conclusão verdadeiras.
- II uma proposição com antecedente e conseqüente.
- III um argumento condicional verdadeiro.
- IV uma proposição condicional verdadeira.
- V um argumento categórico verdadeiro.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 28

O existencialista não tem pejo em declarar que o homem é angústia. Significa isso: o homem ligado por um compromisso e que se dá conta de que não é apenas aquele que escolhe ser, mas de que é também um legislador pronto a escolher, ao mesmo tempo que a si mesmo, a humanidade inteira, não poderia escapar do sentimento da sua total e profunda responsabilidade".

Jean-Paul Sartre. *O existencialismo é um humanismo*. Coleção Os Pensadores.

Tendo como referência esse texto, analise as asserções seguintes.

Para Sartre, dando-se conta de que suas escolhas repercutem além de si mesmo, envolvendo a humanidade inteira, o homem sente angústia,

porque

tem diante de si um compromisso que vai além de sua capacidade, pois nem mesmo suas escolhas individuais são livres, já que as contingências da vida determinam sua existência e sua essência.

Com base nas afirmativas acima, 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, mas 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.
- Ⓔ Tanto a primeira como a segunda asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 29

No texto a seguir, Descartes formula o preceito inicial de suas regras do método: "O primeiro era o de jamais acolher alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal; isto é, de evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção, e de nada incluir em meus juízos que não se apresentasse tão clara e tão distintamente a meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida".

R. Descartes. *Discurso do método*. Coleção Os Pensadores.

A partir desse texto, julgue os seguintes itens.

- I No conhecimento da verdade, a dúvida antecede a evidência.
- II No conhecimento da verdade, a evidência antecede a dúvida.
- III Clareza e distinção são critérios para o reconhecimento da verdade.
- IV Sob o ponto de vista metodológico, o conhecimento independe do "eu".
- V O acesso à verdade depende das circunstâncias ocasionais vividas pelo "eu".

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 30

(...) se a razão só por si não determina suficientemente a vontade, se está ainda sujeita a condições subjetivas (a certos móveis) que não coincidem sempre com as objetivas; numa palavra, se a vontade não é *em si* plenamente conforme à razão (como acontece realmente entre os homens), então as ações, que objetivamente são reconhecidas como necessárias, são subjetivamente contingentes, e a determinação de uma tal vontade, conforme a leis objetivas, é obrigação.

Kant. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. Coleção Os Pensadores. Segunda Seção, §12.

De acordo com esse texto, é correto afirmar que as inclinações

- Ⓐ tornam a lei moral subjetiva.
- Ⓑ determinam a vontade objetivamente.
- Ⓒ fazem que a lei moral seja vivenciada como uma obrigação.
- Ⓓ possuem caráter imperativo.
- Ⓔ são parte da natureza humana como ser racional.

QUESTÃO 31

Considere o seguinte argumento:

A esmeralda E_1 é verde.

A esmeralda E_2 é verde.

.

.

A esmeralda E_n é verde.

Logo, a esmeralda E_{n+1} é verde.

Esse argumento é

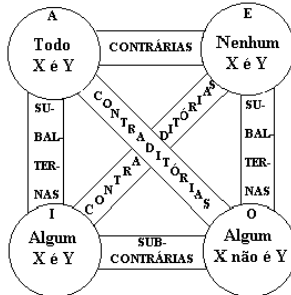
- I uma dedução, cujas premissas têm como consequência uma conclusão verdadeira.
- II uma abdução, cuja conclusão explica aquilo que está enunciado nas premissas.
- III uma indução, cujas premissas podem ser verdadeiras e a conclusão pode ser falsa.
- IV um argumento cuja conclusão sempre preserva a suposta verdade das premissas.
- V um argumento cuja conclusão não preserva a suposta verdade das premissas.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 32

Considere o seguinte quadro de oposições.



Se $X = \emptyset$, isto é, se X for vazio, então o conteúdo existencial das mencionadas proposições de tipos A, E, I e O será tal que

- I as proposições dos tipos A e E serão verdadeiras.
- II as proposições dos tipos I e O serão verdadeiras.
- III as proposições dos tipos I e O serão falsas.
- IV as proposições dos tipos A e E serão falsas.
- V as proposições dos tipos A e I serão falsas.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 33

Considere que “ \neg ”, “ \wedge ” e “ \rightarrow ” são, respectivamente, símbolos para a negação (“não”), conjunção (“e”) e condicional material (“se..., então...”) e que “p” e “q” são variáveis proposicionais. Ao se empregar os procedimentos das tabelas veritativas e, em seguida, do cálculo proposicional, pode-se concluir que a fórmula “ $(p \rightarrow q) \rightarrow \neg(p \wedge \neg q)$ ”.

- I é uma contingência.
- II é uma contradição.
- III é uma tautologia.
- IV é um teorema.
- V não é um teorema.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 34

Considere que “ \neg ”, “ \wedge ”, “ \vee ” e “ \rightarrow ” são, respectivamente, símbolos para a negação (“não”), conjunção (“e”), disjunção (“e/ou”) e para o condicional material (“se..., então...”) e que “ \forall ” e “ \exists ” são, respectivamente, o quantificador universal e o quantificador existencial. Considere, ainda que “Px”, “Qx”, “Rx” e “Sx” são predicados monádicos (ou de aridade 1) e que as fórmulas “ $\forall x[Px \rightarrow (Qx \vee Rx)]$ ” e “ $\forall x\neg(Qx \vee Rx)$ ” são premissas de um argumento. As conclusões dedutíveis dessas premissas estão contidas nas fórmulas

- I $\forall x(Px \rightarrow \neg Sx)$.
- II $\neg \exists x \neg Px$.
- III $\exists x(Qx \vee Qx)$.
- IV $\forall x \neg(Px \wedge Sx)$.
- V $\exists x(Rx \wedge Rx)$.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 35

Julgamos conhecer cientificamente cada coisa, de modo absoluto e, não, à maneira sofisticada, por acidente, quando julgamos conhecer a causa pela qual a coisa é, que ela é a sua causa e que não pode ser de outra maneira.

Aristóteles. Segundos Analíticos, I,2,71^a9-12apud Oswaldo Porchat. Ciência e dialética em Aristóteles.

No que concerne a esse texto à teoria aristotélica da ciência, julgue os itens subseqüentes.

- I Um conhecimento é qualificado como científico, quando há a presença conjunta de causalidade e necessidade.
- II A ciência não explica por que as coisas acontecem, mas descreve como acontecem.
- III A ciência diz respeito aos aspectos contingentes do individual.
- IV O conhecimento científico é um tipo de saber que se estabelece por meio da demonstração.
- V Há ciência do que é invariante nas coisas cambiantes e nos seus modos de mudança.

Estão certos apenas os itens

- A I, II e III.
- B I, II e IV.
- C I, IV e V.
- D II, III e V.
- E III, IV e V.

QUESTÃO 36

Ao investigar se a existência de Deus se impõe imediatamente à inteligência humana, Tomás de Aquino conclui: "A proposição Deus existe, enquanto tal, é evidente por si, porque nela o predicado é idêntico ao sujeito. Deus é seu próprio ser (...) Mas, como não conhecemos a essência de Deus, essa proposição não é evidente para nós, precisa ser demonstrada por meio do que é mais conhecido para nós, ainda que por sua natureza seja menos conhecido, isto é, pelos efeitos".

Tomás de Aquino. *Suma de Teologia*, I, q.2, a.1. Tradução: Editora Loyola.

Considerando o texto acima e o tipo de abordagem de Tomás de Aquino acerca da existência de Deus, julgue os itens seguintes.

- I Todo homem possui um conhecimento *a priori* da existência de Deus.
- II A existência de Deus pode ser afirmada por intermédio da reflexão sobre os fenômenos deste mundo.
- III Do predicado da proposição "Deus existe", o homem infere imediatamente a existência divina.
- IV Tomás de Aquino atribui a Anselmo a tese de que a existência de Deus é evidente por si mesma.
- V A propósito da substância divina, a inteligência humana pode conhecer o "que ela é".

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 38 – DISCURSIVA

A comunidade constituída a partir de vários povoados é a cidade definitiva, após atingir o ponto de uma auto-suficiência praticamente completa; assim, ao mesmo tempo que já tem condições para assegurar a vida de seus membros, ela passa a existir também para lhes proporcionar uma vida melhor.

Aristóteles. *Política A*, 1.253.^a.

A partir do texto acima, analise a relação entre a gênese e a finalidade da cidade na concepção política de Aristóteles.

(valor = 10,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 38

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 37

Pois, para que eu seja livre, não é necessário que eu seja indiferente na escolha de um ou de outro dos dois contrários; mas, antes, quanto mais eu pender para um, seja porque eu conheça evidentemente que o bom e o verdadeiro aí se encontrem, seja porque Deus disponha assim o interior do meu pensamento, tanto mais livremente o escolherei e o abraçarei, [...] pois, se eu conhecesse sempre claramente o que é verdadeiro e o que é bom, nunca estaria em dificuldade para deliberar que juízo ou que escolha deveria fazer; e assim seria inteiramente livre sem nunca ser indiferente.

Descartes. *Meditações*. Coleção Os Pensadores.

A partir desse texto, analise as asserções a seguir.

A criatura humana pode errar ao fazer determinadas escolhas

porque

sua vontade livre se estende às coisas que não entende.

Acerca das asserções acima, 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, mas 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 verdadeira.
- E As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 39 – DISCURSIVA

O eu penso tem que poder acompanhar todas as minhas representações; pois, do contrário, seria representado em mim algo que não poderia de modo algum ser pensado, o que equivale a dizer que a representação seria impossível ou, pelo menos para mim, nada seria. Portanto, todo o múltiplo da intuição possui uma referência necessária ao eu penso, no mesmo sujeito em que este múltiplo é encontrado.

Kant. Crítica da Razão Pura. Coleção Os Pensadores.

Tendo como referência o texto acima, analise a relação entre o saber acerca do múltiplo de representações e a unidade da consciência.

(valor = 10,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 39

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 40 – DISCURSIVA

Se o senhor N.N. morre, diz-se que morre o portador do nome, e não que morre a significação do nome. E seria absurdo falar assim, pois, se o nome deixasse de ter significado, não haveria nenhum sentido em dizer: "O senhor N.N. morreu".

Wittgenstein. Investigações Filosóficas. Coleção Os Pensadores.

A passagem acima ilustra um argumento de Wittgenstein contra determinada concepção de significado. Analise o argumento em questão, destacando

- ▶ o modelo de argumento utilizado;
- ▶ a tese criticada;
- ▶ a crítica realizada.

(valor = 10,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 40

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO 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 B – Enade 2008: Prova de Matemática



SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior



ENADE 2008
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

PROVA DE

MATEMÁTICA

18

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 / Núcleo Comum / Múltipla Escolha	11 a 27	Questões de Múltipla Escolha 85%
Componente Específico / Núcleo Comum / Discursivas	28 e 29	
Componente Específico / Licenciatura / Múltipla Escolha	30 a 39	Questões Discursivas 15%
Componente Específico / Licenciatura / Discursiva	40	
Componente Específico / Bacharelado / Múltipla Escolha	41 a 50	
Componente Específico / Bacharelado / Discursiva	51	
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

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 *Esaú 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 ingratição; o imperador devia ter pegado os principais cabeças e mandá-los executar.

ASSIS, Machado de. *Esaú 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.

I



Disponível em: www.morcegolive.vet.br

II



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

III



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

IV



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

V



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 *Esaú e Jacó* são

A I e III.

B I e V.

C II e III.

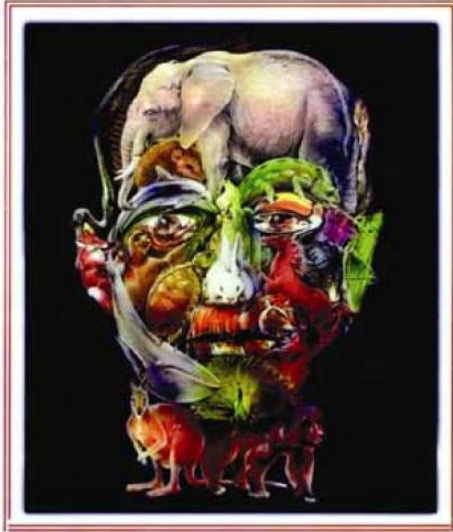
D II e IV.

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

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

- Ⓐ 95.
- Ⓑ 90.
- Ⓒ 50.
- Ⓓ 20.
- Ⓔ 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:

- Ⓐ aborto e violência doméstica.
- Ⓑ cotas raciais e assédio moral.
- Ⓒ educação moral e trabalho.
- Ⓓ estupro e imigração clandestina.
- Ⓔ 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

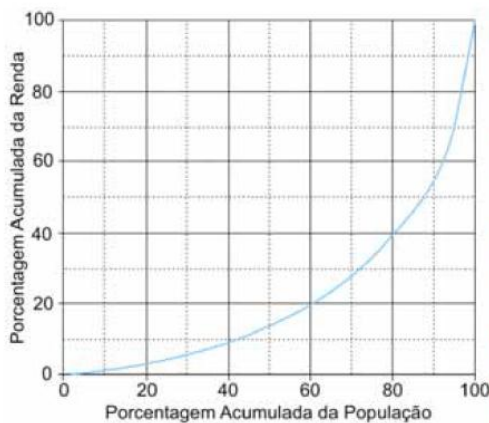
- Ⓐ a capacidade de organização do operariado.
- Ⓑ a esperança de um futuro melhor para negros.
- Ⓒ a possibilidade de ascensão social universal.
- Ⓓ as contradições da sociedade capitalista.
- Ⓔ o consumismo de determinadas classes sociais.

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


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

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

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

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 focar 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>



B
Figura e borboleta
 Milton Dacosta
 Disponível em: <http://www.unesp.br>



C
O grito – Edvard Munch – Museu Munch, Oslo
 Disponível em: <http://members.cox.net>



D
Menino mordido por um lagarto
 Michelangelo Merisi (Caravaggio)
 National Gallery, Londres
 Disponível em: <http://vr.theatre.ntu.edu.tw>



E
Abaporu – Tarsila do Amaral
 Disponível em: <http://tarsiladoamaral.com.br>

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)

RASCUNHO – QUESTÃO 9

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 10 – DISCURSIVA


Revista Veja, 20 ago. 2008, p. 72-3.

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 54.^a 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; 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.

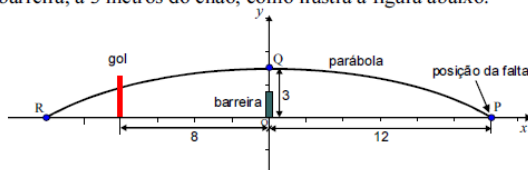
(valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 10

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

COMPONENTE ESPECÍFICO
QUESTÃO 11

Em um jogo de futebol, um jogador irá bater uma falta diretamente para o gol. A falta é batida do ponto P , localizado a 12 metros da barreira. Suponha que a trajetória da bola seja uma parábola, com ponto de máximo em Q , exatamente acima da barreira, a 3 metros do chão, como ilustra a figura abaixo.



Sabendo-se que o gol está a 8 metros da barreira, a que altura está a bola ao atingir o gol?

- A $\frac{3}{2}$ m
- B $\frac{4}{3}$ m
- C 1 m
- D 2 m
- E $\frac{5}{3}$ m

QUESTÃO 12

No plano cartesiano xOy , as equações $x^2 + y^2 + y = 0$ e $x^2 - y - 1 = 0$ representam uma circunferência Γ e uma parábola P , respectivamente. Nesse caso,

- A a reta de equação $y = -1$ é tangente às curvas Γ e P .
- B as curvas Γ e P têm mais de um ponto em comum.
- C existe uma reta que passa pelo centro de Γ e que não intercepta a parábola P .
- D o raio da circunferência Γ é igual a 1.
- E a parábola P tem concavidade voltada para baixo.

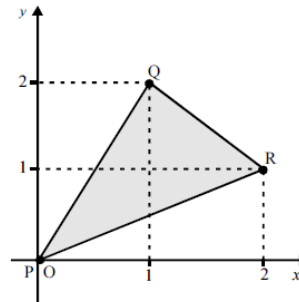
QUESTÃO 13

Há 10 postos de gasolina em uma cidade. Desses 10, exatamente dois vendem gasolina adulterada. Foram sorteados aleatoriamente dois desses 10 postos para serem fiscalizados. Qual é a probabilidade de que os dois postos infratores sejam sorteados?

- A $\frac{1}{45}$
- B $\frac{1}{20}$
- C $\frac{1}{10}$
- D $\frac{1}{5}$
- E $\frac{1}{2}$

QUESTÃO 14

Assinale a opção que contém o sistema de inequações que determina a região triangular PQR desenhada abaixo.

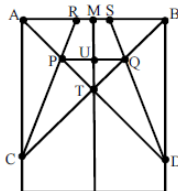


- A $\begin{cases} y - 2x < 0 \\ 2y - x < 0 \\ y + x > 3 \end{cases}$
- B $\begin{cases} y - 2x > 0 \\ 2y - x > 0 \\ y + x > 3 \end{cases}$
- C $\begin{cases} y - 2x < 0 \\ 2y - x < 0 \\ y + x < 3 \end{cases}$
- D $\begin{cases} y - 2x > 0 \\ 2y - x < 0 \\ y + x > 3 \end{cases}$
- E $\begin{cases} y - 2x < 0 \\ 2y - x > 0 \\ y + x < 3 \end{cases}$

RASCUNHO

QUESTÃO 15

Uma professora do ensino fundamental resolveu utilizar, em suas aulas, a construção de um avião de papel para explorar alguns conceitos e propriedades da geometria plana. Utilizando uma folha de papel retangular, os estudantes deveriam começar fazendo as dobras na folha ao longo dos segmentos de reta indicados na figura ao lado.



As seguintes condições, segundo instruções da professora, devem ser satisfeitas:

- ▶ a reta determinada por M e U é a mediatriz do segmento AB;
- ▶ AC, BD e AB são segmentos congruentes;
- ▶ PT e TQ são segmentos congruentes;
- ▶ PD e BD são segmentos congruentes.

A partir da análise da figura, um estudante afirmou o seguinte:

O triângulo PQD é obtusângulo

porque

o triângulo PQT é equilátero.

Com relação ao que foi afirmado pelo estudante, 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 falsa.
- Ⓓ A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é verdadeira.
- Ⓔ Ambas as asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 16

A concentração de certo fármaco no sangue, t horas após sua administração, é dada pela fórmula:

$$y(t) = \frac{10t}{(t+1)^2}, \quad t \geq 0.$$

Em qual intervalo essa função é crescente?

- Ⓐ $t \geq 0$
- Ⓑ $t > 10$
- Ⓒ $t > 1$
- Ⓓ $0 \leq t < 1$
- Ⓔ $\frac{1}{2} < t < 10$

QUESTÃO 17

No plano complexo, a área do triângulo de vértices $2i$, $e^{i\frac{\pi}{4}}$ e $e^{i\frac{3\pi}{4}}$ é

- Ⓐ $\frac{1}{2}$
- Ⓑ $\sqrt{2}$
- Ⓒ $\sqrt{2} - \frac{1}{2}$
- Ⓓ $2\sqrt{2} - 2$
- Ⓔ $\frac{1}{2}(\sqrt{2} - \frac{1}{2})$

QUESTÃO 18

No anel dos inteiros módulo 12, $R = \mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$,

- Ⓐ não há divisores de zero.
- Ⓑ todo elemento não-nulo é inversível.
- Ⓒ o subconjunto dos elementos inversíveis forma um subanel de R .
- Ⓓ a multiplicação não é comutativa.
- Ⓔ há exatamente 4 elementos inversíveis.

QUESTÃO 19

Considere $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função com derivada $\frac{dg}{dt}$

contínua e f a função definida por $f(x) = \int_0^x \frac{dg}{dt}(t) dt$ para

todo $x \in \mathbb{R}$.

Nessas condições, avalie as afirmações que se seguem.

- I A função f é integrável em todo intervalo $[a, b]$, $a, b \in \mathbb{R}$, $a < b$.
- II A função f é derivável e sua derivada é a função g .
- III A função diferença $f - g$ é uma função constante.

É correto o que se afirma em

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

RASCUNHO

QUESTÃO 20

Para cada número real x , considere o conjunto C_x formado por todos os números obtidos somando-se a x um número racional, isto é,

$$C_x = \{x+r : r \in \mathbb{Q}\}.$$

Sob essas condições, conclui-se que

- Ⓐ o número π pertence ao conjunto C_1 .
- Ⓑ o conjunto $C_4 \cap C_5$ possui um único elemento.
- Ⓒ o número $\sqrt{2}$ pertence ao conjunto $C_{\sqrt{5}}$.
- Ⓓ os conjuntos C_3 e $C_{1/3}$ são iguais.
- Ⓔ o número zero pertence ao conjunto $C_\pi \cup C_{-\pi}$.

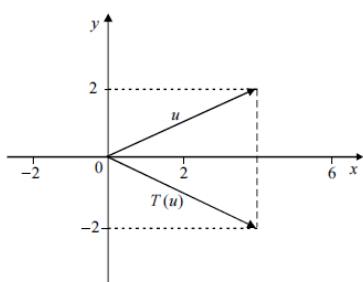
QUESTÃO 21

Para que valores de k e m o polinômio $P(x) = x^3 - 3x^2 + kx + m$ é múltiplo de $Q(x) = x^2 - 4$?

- Ⓐ $k = -4$ e $m = 12$
- Ⓑ $k = -3$ e $m = -4$
- Ⓒ $k = -3$ e $m = -12$
- Ⓓ $k = -4$ e $m = -3$
- Ⓔ $k = -2$ e $m = 2$

QUESTÃO 22

Uma transformação linear $T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ faz uma reflexão em relação ao eixo horizontal, conforme mostrado na figura a seguir.



Essa transformação T

- Ⓐ é dada por $T(x, y) = (-x, y)$.
- Ⓑ tem autovetor $(0, -1)$ com autovalor associado igual a 2.
- Ⓒ tem autovetor $(2, 0)$ com autovalor associado igual a 1.
- Ⓓ tem autovalor de multiplicidade 2.
- Ⓔ não é inversível.

QUESTÃO 23

Considere o sistema de equações a seguir.

$$\begin{cases} x+y+z = 1 \\ 2x+2y+2z = 4 \\ 3x+3y+4z = 5 \end{cases}$$

Analise as asserções seguintes relativas à resolução desse sistema de equações lineares.

O sistema não tem solução

porque

o determinante da matriz dos coeficientes é igual a zero.

A respeito dessa afirmação, 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, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- Ⓒ A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é falsa.
- Ⓓ A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é verdadeira.
- Ⓔ Ambas as asserções são proposições falsas.

RASCUNHO

QUESTÃO 24

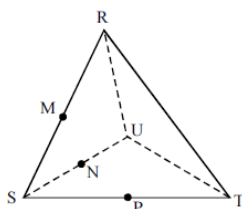
Considere que $Q_1 = \{r_1, r_2, r_3, \dots\}$ seja uma enumeração de todos os números racionais pertencentes ao intervalo $[0, 1]$ e que, para cada número inteiro $i \geq 1$, I_i denote o intervalo aberto $(r_i - \frac{1}{2^{i+2}}, r_i + \frac{1}{2^{i+2}})$, cujo comprimento é l_i . Qual é a soma da

série $\sum_{i=1}^{\infty} l_i$?

- A $\frac{1}{3}$
- B $\frac{1}{2}$
- C $\frac{2}{3}$
- D $\frac{3}{4}$
- E $\frac{5}{4}$

QUESTÃO 25

O projeto de construção de uma peça de artesanato foi realizado utilizando-se um *software* geométrico que permite interceptar um tetraedro regular com planos. A figura a seguir mostra o tetraedro RSTU e três pontos M, N e P do plano α de interseção.



Sabendo que M, N e P são pontos médios de SR, SU e ST, respectivamente, e que o tetraedro RSTU tem volume igual a 1, avalie as seguintes afirmações.

- I O volume da pirâmide SMNP é igual $\frac{1}{2}$.
- II A interseção do plano α com o tetraedro é um paralelogramo.
- III As retas que contêm as arestas MP e RU são reversas.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 26

Analisando a função $f(x, y) = x^2(x - 1) + y(2x - y)$, definida no domínio $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2; -1 \leq x \leq 1, -1 \leq y \leq 1\}$, um estudante de cálculo diferencial escreveu o seguinte:

A função f tem um ponto de mínimo global em D

porque

o ponto $(0, 0)$ é um ponto crítico de f .

A respeito da afirmação feita pelo estudante, 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, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é falsa.
- D A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é verdadeira.
- E Ambas as asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 27

Qual é o resto da divisão de 2^{334} por 23?

- A 2
- B 4
- C 8
- D 16
- E 20

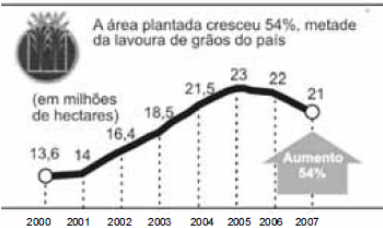
RASCUNHO

QUESTÃO 28 – DISCURSIVA

Os gráficos abaixo mostram informações a respeito da área plantada e da produtividade das lavouras brasileiras de soja com relação às safras de 2000 a 2007.

A SEMENTE DO AGRONEGÓCIO

Com o crescimento desta década, o Brasil passou a responder por 27% do mercado global de soja. Um em cada cinco dólares exportados pelo agronegócio vem do complexo soja.



A proteína do campo. In: Veja, 23/7/2008, p. 79 e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (com adaptações).

Com base nessas informações, resolva o que se pede nos itens a seguir e transcreva suas respostas para o Caderno de Respostas, nos locais devidamente indicados.

- a) Considerando I = área plantada (em milhões de ha), II = produtividade (em kg/ha) e III = produção total de soja (em milhões de toneladas), preencha a tabela abaixo.

(valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 28 – ITEM a

ano	I	II	III
2000			
2001			
2002			
2003			
2004			
2005			
2006			
2007			

- b) Faça o esboço do “gráfico de linhas” que representa a quantidade de quilogramas de soja produzidos no Brasil, em milhões de toneladas, no período de 2000 a 2007. Nomeie as variáveis nos eixos de coordenadas e dê um título adequado para seu gráfico.

(valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 28 – ITEM b

Título:



QUESTÃO 29 – DISCURSIVA

Considere a seqüência numérica definida por

$$a_1 = \sqrt{a}$$

$$a_{n+1} = \sqrt{a + \sqrt{a_n}}, \text{ para } n = 1, 2, 3, \dots$$

Usando o princípio de indução finita, mostre que $a_n < a$ para todo $n \geq 1$ e $a \geq 2$. Para isso, resolva o que se pede nos itens a seguir e transcreva suas respostas para o Caderno de Respostas, nos locais devidamente indicados.

- a) Escreva a hipótese e a tese da propriedade a ser demonstrada. (valor: 1,0 ponto)
RASCUNHO – QUESTÃO 29 – ÍTEM a

Hipótese:	Tese:
------------------	--------------

- b) Prove que $a(a - 1) > 0$ para $a \geq 2$. (valor: 2,0 pontos)
RASCUNHO – QUESTÃO 29 – ÍTEM b

- c) Mostre que $\sqrt{a} < a$, para todo $a \geq 2$. (valor: 2,0 pontos)
RASCUNHO – QUESTÃO 29 – ÍTEM c

- d) Supondo que $a_n < a$, prove que $a_{n+1} < \sqrt{2a}$. (valor: 2,0 pontos)
RASCUNHO – QUESTÃO 29 – ÍTEM d

- e) Mostre que $a_{n+1} < a$. (valor: 2,0 pontos)
RASCUNHO – QUESTÃO 29 – ÍTEM e

- f) A partir dos passos anteriores, conclua a prova por indução. (valor: 1,0 ponto)
RASCUNHO – QUESTÃO 29 – ÍTEM f



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

Modalidade	Número das questões	
	Múltipla Escolha	Discursiva
Licenciatura	30 a 39	40
Bacharelado	41 a 50	51

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 correspondentes à modalidade do curso na qual você está inscrito para preencher corretamente o Caderno de Respostas.

As questões de 30 a 40, a seguir, são específicas para os estudantes de

LICENCIATURA

QUESTÃO 30

As potencialidades pedagógicas da história no ensino de matemática têm sido bastante discutidas. Entre as justificativas para o uso da história no ensino de matemática, inclui-se o fato de ela suscitar oportunidades para a investigação. Considerando essa justificativa, um professor propôs uma atividade a partir da informação histórica de que o famoso matemático Pierre Fermat [1601-1665], que se interessava por números primos, percebeu algumas relações entre números primos ímpares e quadrados perfeitos.

Para que os alunos também descobrissem essa relação, pediu que eles completassem a tabela a seguir, verificando quais números primos ímpares podem ser escritos como soma de dois quadrados perfeitos. Além disso, solicitou que observassem alguma propriedade comum a esses números.

3	5	7	11	13	17	19	23	29
	1+4			4+9	1+16			
não	sim	não	não	sim	sim			

A partir da atividade de investigação proposta pelo professor, analise as afirmações seguintes.

- I Todo número primo da forma $4n + 1$ pode ser escrito como a soma de dois quadrados perfeitos.
- II Todo número primo da forma $4n + 3$ pode ser escrito como a soma de dois quadrados perfeitos.
- III Todo número primo da forma $2n + 1$ pode ser escrito como a soma de dois quadrados perfeitos.

Está correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 31

Na discussão relativa a funções exponenciais, um professor propôs a seguinte questão:

Para que valores não-nulos de k e m a função $f(x) = me^{kx}$ é uma função crescente?

Como estratégia de trabalho para que os alunos respondam à questão proposta, é adequado e suficiente o professor sugerir que os alunos

- A considerem $m = 1$ e $k = 1$, utilizem uma planilha eletrônica para calcular valores da função f em muitos pontos e comparem os valores obtidos.
- B considerem $m = 1$ e $k = 1$, $m = -1$ e $k = 1$, esbocem os gráficos da função f e, em seguida, comparem esses dois gráficos.
- C formem pequenos grupos, sendo que cada grupo deve esboçar o gráfico de uma das funções $y = me^x$, para $m = 1, 2, 3, 4$ ou 5 , e comparem, em seguida, os gráficos encontrados.
- D esbocem os gráficos das funções $y = e^x$ e $y = e^{-x}$ e analisem o que acontece com esses gráficos quando a variável e a função forem multiplicadas por constantes positivas ou negativas.
- E construam uma tabela com os valores de f para x número inteiro variando de -5 a 5 , fixando $m = 1$ e $k = 1$ e, em seguida, comparem os valores encontrados.

RASCUNHO

QUESTÃO 32

A Matemática no ensino médio tem papel formativo — contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e para a aquisição de atitudes — e caráter instrumental — pode ser aplicada às diversas áreas do conhecimento —, mas deve ser vista também como ciência, com suas características estruturais específicas.

OCNEM (com adaptações).

Ao planejar o estudo de funções no ensino médio, o(a) professor(a) deve observar que

- Ⓐ o objetivo do estudo de exponenciais é encontrar os zeros dessas funções.
- Ⓑ as funções logarítmicas podem ser usadas para transformar soma em produto.
- Ⓒ as funções trigonométricas devem ser apresentadas após o estudo das funções exponenciais.
- Ⓓ a função quadrática é exemplo típico de comportamento de fenômenos de crescimento populacional.
- Ⓔ o estudo de funções polinomiais deve contemplar propriedades de polinômios e de equações algébricas.

QUESTÃO 33

A professora Clara propôs a seus alunos que encontrassem a solução da seguinte equação do segundo grau:

$$x^2 - 1 = (2x + 3)(x - 1)$$

Pedro e João resolveram o exercício da seguinte maneira.

Resolução de Pedro:
 $x^2 - 1 = (2x + 3)(x - 1)$
 $x^2 - 1 = 2x^2 + x - 3$
 $2 - x = x^2$
 Como 1 é solução dessa equação, então $S = \{1\}$

Resolução de João:
 $x^2 - 1 = (2x + 3)(x - 1)$
 $(x - 1)(x + 1) = (2x + 3)(x - 1)$
 $x + 1 = 2x + 3$
 $x = -2$
 Portanto, $S = \{-2\}$

Pedro e João perguntaram à professora por que encontraram soluções diferentes. A professora observou que outros alunos haviam apresentado soluções parecidas com as deles.

Entre as estratégias apresentadas nas opções a seguir, escolha a mais adequada a ser adotada por Clara visando à aprendizagem significativa por parte dos alunos.

- Ⓐ Indicar individualmente, para cada aluno que apresentou uma resolução incorreta, onde está o erro e como corrigi-lo, a partir da estratégia inicial escolhida pelo aluno.
- Ⓑ Resolver individualmente o exercício para cada aluno, usando a fórmula da resolução da equação do 2.º grau, mostrando que esse é o método que fornece a resposta correta.
- Ⓒ Pedir a Pedro e João que apresentem à classe suas soluções para discussão e estimular os alunos a tentarem compreender onde está a falha nas soluções apresentadas e como devem fazer para corrigi-las.
- Ⓓ Escrever a solução do exercício no quadro, usando a fórmula da resolução da equação do 2.º grau, para que os alunos percebam que esse é o método que fornece a resposta correta.
- Ⓔ Pedir que cada um deles comunique à classe como resolveu o exercício e, em seguida, explicar no quadro para a turma onde está a falha na resolução de cada um e como eles devem fazer para corrigi-la.

QUESTÃO 34

Observe a seguinte atividade de construções geométricas.

- Construir um triângulo ABC qualquer.
- Traçar a bissetriz do ângulo \widehat{BAC} e, em seguida, a bissetriz do ângulo \widehat{ABC} .
- Marcar o ponto de encontro dessas duas bissetrizes.
- Traçar a bissetriz do ângulo \widehat{ACB} .
O que você observa?
Será que, se você recomeçar a construção a partir de outro triângulo, chegará à mesma observação?

O uso de um *software* de geometria dinâmica na execução dessa atividade e de outras similares

- Ⓐ pode mostrar que o estudo das construções com régua e compasso é desnecessário.
- Ⓑ dispensa a demonstração dos resultados encontrados pelos alunos.
- Ⓒ prejudica o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo.
- Ⓓ dificulta o desenvolvimento do pensamento geométrico.
- Ⓔ pode contribuir para a elaboração de conjecturas pelos alunos.

RASCUNHO

QUESTÃO 35

Algumas civilizações utilizavam diferentes métodos para multiplicar dois números inteiros positivos. Por volta de 1400 a.C., os egípcios utilizavam uma estratégia para multiplicar dois números que consistia em dobrar e somar. Por exemplo, para calcular 47×33 , o método pode ser descrito do seguinte modo:

- escolha um dos fatores; por exemplo, 47;
- na 1.ª linha de uma tabela, escreva o número 1 na 1.ª coluna e o fator escolhido, na 2.ª coluna;
- em cada linha seguinte da tabela, escreva o dobro dos números da linha anterior, até encontrar, na 1.ª coluna, o menor número cujo dobro seja maior ou igual ao outro fator, no caso, 33;

→	1	47	←
	2	94	
	4	188	
	8	376	
	16	752	
→	32	1.504	←

- selecione os números da 1.ª coluna cuja soma seja igual a 33, conforme indicado na tabela, ou seja, $1 + 32 = 33$;
- adicione os números correspondentes da 2.ª coluna, ou seja, $47 + 1.504 = 1.551$;
- tome como resultado da multiplicação o valor 1.551.

Com base nessas informações, analise as asserções a seguir.

Utilizando o método egípcio, é possível multiplicar quaisquer dois números inteiros positivos,

porque

todo número inteiro positivo pode ser escrito como uma soma de potências de 2.

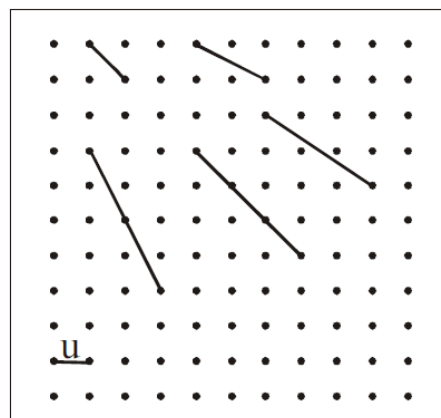
A respeito dessa afirmação, assinale a opção correta.

- Ⓐ As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- Ⓑ As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- Ⓒ A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é falsa.
- Ⓓ A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é verdadeira.
- Ⓔ Ambas as asserções são proposições falsas.

RASCUNHO

QUESTÃO 36

A figura abaixo mostra alguns segmentos construídos em um geoplano por um estudante, de acordo com a orientação dada pela professora.



Acerca do uso do geoplano retangular nessa atividade, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ O geoplano auxilia na compreensão de que $\sqrt{a} + \sqrt{b} \neq \sqrt{a+b}$.
- Ⓑ O geoplano auxilia na compreensão de que $\sqrt{ab} = \sqrt{a}\sqrt{b}$.
- Ⓒ O geoplano auxilia na representação geométrica de números irracionais da forma \sqrt{a} .
- Ⓓ O geoplano auxilia na obtenção da relação entre o comprimento de uma circunferência e seu diâmetro.
- Ⓔ O geoplano auxilia na simplificação de expressões com irracionais algébricos, como, por exemplo, $\sqrt{20} + \sqrt{5} = 3\sqrt{5}$.

QUESTÃO 37

Segundo os parâmetros curriculares nacionais, todas as disciplinas escolares devem contribuir com a construção da cidadania. Refletindo sobre esse tema, avalie as asserções a seguir.

Uma forma de o ensino da Matemática contribuir com a formação do cidadão é o professor propor situações-problema aos alunos, pedir que eles exponham suas soluções aos colegas e expliquem a estratégia de resolução utilizada, estimulando o debate entre eles,

porque

os alunos, ao expor seu trabalho para os colegas, ouvir e debater com eles as diferentes estratégias utilizadas, são estimulados a justificar suas próprias estratégias, o que contribui com o desenvolvimento da autonomia, estimula a habilidade de trabalhar em coletividade e a respeitar a opinião do outro, características fundamentais de um cidadão crítico e consciente.

A respeito dessa afirmação, 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, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- (C) A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) Ambas as asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 38

Entre os procedimentos envolvidos na modelagem de uma situação-problema, estão sua tradução para a linguagem matemática e a resolução do problema, utilizando-se conhecimentos matemáticos. Nessa perspectiva, um professor propôs a seguinte situação-problema para seus alunos:

Escolha o nome para uma empresa que possa ser lido da mesma forma de qualquer um dos lados de uma porta de vidro transparente.

A solução desse problema pressupõe encontrar

- (A) letras do alfabeto que sejam simétricas em relação a um ponto.
- (B) letras do alfabeto que tenham simetria em relação a um eixo horizontal.
- (C) letras do alfabeto que tenham simetria em relação a um eixo vertical.
- (D) palavras que sejam simétricas em relação a um ponto.
- (E) palavras que sejam simétricas em relação a um eixo horizontal.

RASCUNHO

QUESTÃO 39

As questões I e II abaixo fizeram parte das provas de Matemática do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), em 2003, para participantes que terminaram, respectivamente, a 8.ª série do ensino fundamental e o 3.º ano do ensino médio. Na questão I, 56% dos participantes escolheram como correta a opção C, enquanto, na questão II, 61% dos participantes escolheram como correta a opção A.

O número 0,25 pode ser representado pela fração

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{2}{5}$
- (D) $\frac{1}{8}$

questão I



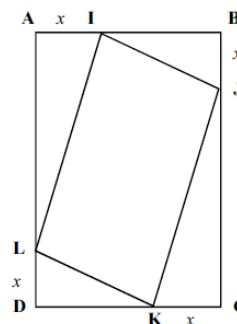
questão II

Analisando os dados apresentados, assinale a opção que **não** justifica o erro que os estudantes cometeram ao escolher as suas respostas.

- (A) Na questão I, a maioria dos respondentes considera que a representação do número decimal $0,ab$ na forma de fração é $\frac{a}{b}$.
- (B) Nas questões I e II, a maioria dos respondentes considera que as frações $\frac{a}{b}$ e $\frac{b}{a}$ são equivalentes.
- (C) Na questão I, a maioria dos respondentes considera que $0,25$ e $\frac{1}{4}$ são representações de números diferentes.
- (D) Na questão II, a maioria dos respondentes considera que $-\frac{2}{5}$ e $-0,4$ são representações de números diferentes.
- (E) Na questão II, a maioria dos respondentes considera que a representação decimal da fração $\frac{a}{b}$ é $a.b$.

QUESTÃO 40 – DISCURSIVA

No retângulo ABCD ao lado, o lado AB mede 7 cm e o lado AD mede 9 cm. Os pontos I, J, K e L foram marcados sobre os lados AB, BC, CD e DA, respectivamente, de modo que os segmentos AI, BJ, CK e DL são congruentes.



Com base nessa situação, faça o que se pede nos itens a seguir e transcreva suas respostas para o Caderno de Respostas, nos locais devidamente indicados.

- a) Demonstre que o quadrilátero IJKL é um paralelogramo.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 40 – ITEM a

- b) Escreva a função que fornece a área do paralelogramo IJKL em função de x e determine, caso existam, seus pontos de máximo e de mínimo

(valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 40 – ITEM b

- c) Na resolução desse problema, que conceitos matemáticos podem ser explorados com alunos do ensino fundamental e do ensino médio?

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 40 – ITEM c

As questões de 41 a 51, a seguir, são específicas para os estudantes de
BACHARELADO

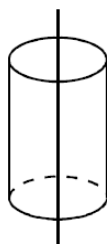
QUESTÃO 41


figura I

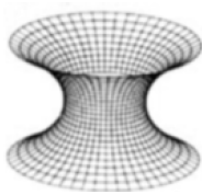


figura II

O cilindro e o catenóide, representados nas figuras I e II, são superfícies regulares de rotação geradas, respectivamente, pelas curvas $\alpha_1(t) = (1, 0, t)$ e $\alpha_2(t) = (\cosh t, 0, t)$, com $t \in \mathbb{R}$.

Considerando essas informações, conclui-se que

- Ⓐ a curvatura gaussiana do catenóide é negativa.
- Ⓑ as duas superfícies são localmente isométricas.
- Ⓒ as únicas geodésicas do cilindro são as retas.
- Ⓓ a curvatura gaussiana do cilindro é constante e positiva.
- Ⓔ as curvas $\alpha_1(t)$ e $\alpha_2(t)$ são os paralelos das respectivas superfícies de rotação.

QUESTÃO 42

Um domínio de integridade é um domínio principal quando todo ideal é principal, isto é, pode ser gerado por um único elemento. Com base nesse conceito, avalie as seguintes afirmações.

- I O anel $\mathbb{Z}[x]$ — de polinômios sobre \mathbb{Z} na variável x — é um domínio principal, em que \mathbb{Z} é o anel dos inteiros.
- II Se K é um corpo, $K[x]$ — o anel de polinômios sobre K na variável x — é um domínio principal.
- III O anel dos inteiros gaussianos $\mathbb{Z}[i]$ é um domínio principal.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 43

Considere o espaço vetorial $V = (\mathbb{R}^2, \langle \cdot, \cdot \rangle_1)$ munido do seguinte produto interno: $\langle u, v \rangle_1 = x_1x_2 - y_1x_2 - x_1y_2 + 4y_1y_2$, em que $v = (x_1, y_1)$ e $u = (x_2, y_2)$ são vetores de \mathbb{R}^2 . Considere $T: V \rightarrow V$ o operador linear dado por $T(x, y) = (2y, \frac{x}{2})$. Com relação ao produto interno $\langle \cdot, \cdot \rangle_1$ e ao operador T , assinale a opção correta.

- Ⓐ Os vetores $e_1 = (1, 0)$ e $e_2 = (0, 1)$ são ortogonais em relação ao produto interno $\langle \cdot, \cdot \rangle_1$.
- Ⓑ O operador T preserva o produto interno, isto é, $\langle T(u), T(v) \rangle_1 = \langle u, v \rangle_1$.
- Ⓒ $T(x, y) = T(y, x)$, para todo (x, y) de \mathbb{R}^2 .
- Ⓓ O vetor $u = (2, 0)$ pertence ao núcleo de T .
- Ⓔ Existe um vetor $v = (x, y) \in \mathbb{R}^2$ tal que $x^2 + y^2 = 1$ e $\langle v, v \rangle_1 = 0$.

RASCUNHO

QUESTÃO 44

Para cada número real k , a equação diferencial $y''(x) + 2y'(x) + ky(x) = 0$ possui uma única solução $y_k(x)$ que satisfaz às condições iniciais $y_k(0) = 0$ e $y_k'(0) = 1$.

Considere o limite $L_k = \lim_{x \rightarrow +\infty} y_k(x)$ e analise as seguintes asserções a respeito desse limite.

Para qualquer $k \in (0, 1)$, o valor de L_k é zero

porque

a equação diferencial dada é não-linear.

A respeito dessa afirmação, 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 falsa.
- D** A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é verdadeira.
- E** Ambas as asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 45

Considere uma função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ que possui segunda derivada em todo ponto e que satisfaz à seguinte propriedade:

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) + f(2-h) - 2f(2)}{h^2} = 1.$$

Um estudante de cálculo diferencial, ao deparar-se com essa situação, escreveu a afirmação seguinte.

A segunda derivada $f''(2) = 1$

porque

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{g(x+h) + g(x-h) - 2g(x)}{h^2} = g''(x), \text{ qualquer que seja a função } g.$$

Com relação ao afirmado pelo estudante, 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, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C** A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é falsa.
- D** A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é verdadeira.
- E** Ambas as asserções são proposições falsas.

RASCUNHO

QUESTÃO 46

Considere as integrais complexas

$$I_1 = \int_{|z|=\frac{1}{2}} \frac{\cos \pi z}{z(z-1)^2} dz \text{ e } I_2 = \int_{|z+1|=\frac{1}{2}} \frac{\cos \pi z}{z(z-1)^2} dz.$$

A soma $I_1 + I_2$ é igual a

- A $4\pi i$.
- B $2\pi i$.
- C 0.
- D $-2\pi i$.
- E $-4\pi i$.

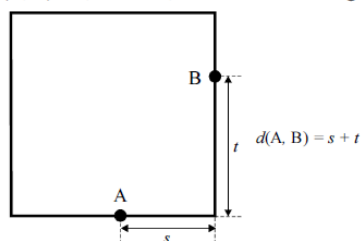
QUESTÃO 47

Considere o grupo G das raízes 6-ésimas da unidade, isto é, o grupo formado pelos números complexos z , tais que $z^6 = 1$. Com relação ao grupo G , assinale a opção correta.

- A O grupo G é cíclico.
- B G é um grupo de ordem 3.
- C O número complexo $e^{\frac{2\pi i}{5}}$ é um elemento primitivo de G .
- D Existe um subgrupo de G que não é cíclico.
- E Se z é um elemento primitivo de G , então z^2 também é um elemento primitivo de G .

QUESTÃO 48

No plano \mathbb{R}^2 , considere que o conjunto Q consiste dos lados de um quadrado de lado unitário. Nesse conjunto, pode-se definir uma métrica d da seguinte maneira: dados dois pontos distintos, $A, B \in Q$, $d(A, B)$ é definida como o comprimento euclidiano da menor poligonal contida em Q e com extremidades A e B , e $d(A, B) = 0$, se $A = B$, conforme ilustra a figura abaixo.



O espaço métrico Q , munido da métrica d ,

- A tem diâmetro igual a $\sqrt{2}$.
- B possui um par de pontos tais que $d(x, y) \neq d(y, x)$.
- C é um subespaço métrico do plano \mathbb{R}^2 munido da métrica euclidiana.
- D coincide com uma bola aberta de centro em um dos vértices de Q e de raio 3 na métrica d .
- E é igual à união de duas bolas abertas de centros em vértices distintos de Q e de raio 1 na métrica d .

RASCUNHO

QUESTÃO 49

Quando uma partícula desloca-se ao longo de uma curva C parametrizada por $r(t) = (x(t), y(t), z(t))$, $t \in [a, b]$, sob a ação de um campo de força \vec{F} em \mathbb{R}^3 , o trabalho realizado pelo campo ao longo de C é dado por

$$\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r} = \int_a^b \vec{F}(r(t)) \cdot \frac{dr}{dt}(t) dt.$$

Se $\vec{F}(r) = f(|r|) \frac{r}{|r|}$, em que $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ é uma função contínua e

$|r| = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$, então $\vec{F} = \text{grad}(g(|r|))$, em que g é uma primitiva de f . Considerando essas informações, conclui-se que o trabalho

realizado pelo campo $\vec{F}(r) = \frac{2\pi}{|r|^2} r$ ao longo da hélice C dada por

$r(t) = (\cos t, \sin t, t)$, $t \in [0, 2\pi]$, é

- A $-2\pi \ln(1 + 4\pi^2)$.
- B $-6\pi \left(\frac{1}{\sqrt{1 + 4\pi^2}} - 1 \right)$.
- C $2\pi \left(1 - \frac{1}{\sqrt{1 + 4\pi^2}} \right)$.
- D $4\pi \ln \sqrt{1 + 4\pi^2}$.
- E $2\pi \ln \sqrt{1 + 4\pi^2}$.

QUESTÃO 50

Efetuada-se o produto das séries de Taylor, em torno da origem, das funções reais $f(x) = \frac{1}{1+x}$ e $g(x) = \ln(1+x)$, obtém-se, para $|x| < 1$, o desenvolvimento em série de potências da seguinte função:

$$\varphi(x) = \frac{\ln(1+x)}{1+x} = x - \left(1 + \frac{1}{2}\right)x^2 + \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)x^3 - \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)x^4 + \dots$$

O coeficiente de x^n na série de potências de φ' , a derivada de primeira ordem da função φ , é igual a

- A $1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n}$.
- B $(-1)^n n \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n} \right)$.
- C $(-1)^n (n+1) \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n+1} \right)$.
- D $(n+1) \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} \right)$.
- E $(-1)^n n \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n} \right) \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n+1} \right)$.

RASCUNHO

QUESTÃO 51 – DISCURSIVA

Considere uma função derivável $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ que satisfaz à seguinte condição:

Para qualquer número real $k \neq 0$, a função $g_k(x)$ definida por $g_k(x) = x - kf(x)$ não é injetora.

Com base nessa propriedade, faça o que se pede nos itens a seguir e transcreva suas respostas para o Caderno de Respostas, nos locais devidamente indicados.

- a) Mostre que, se $g'_k(x_0) = 0$ para algum $k \neq 0$, então $f'(x_0) = \frac{1}{k}$.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 51 – ITEM a

- b) Mostre que, para cada $k \in \mathbb{R}$ não-nulo, existem números α_k e β_k tais que $g_k(\alpha_k) = g_k(\beta_k)$. Além disso, justifique que, para todo $k \in \mathbb{R}$ não-nulo, existe um número θ_k tal que $g'_k(\theta_k) = 0$.

(valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 51 – ITEM b

- c) Mostre que a função derivada de primeira ordem f' não é limitada.

(valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO – QUESTÃO 51 – ITEM c

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO 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.