



FATORES INSTITUCIONAIS ASSOCIADOS AOS RESULTADOS DO EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO ESTUDANTIL (ENADE): ESTUDO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)¹

Wagner Bandeira Andriola

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
(2009) - Volumen 7, Número 1

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol7num1/art2.pdf>

Fecha de recepción: 16 de julio de 2008

Fecha de aceptación: 25 de septiembre de 2008

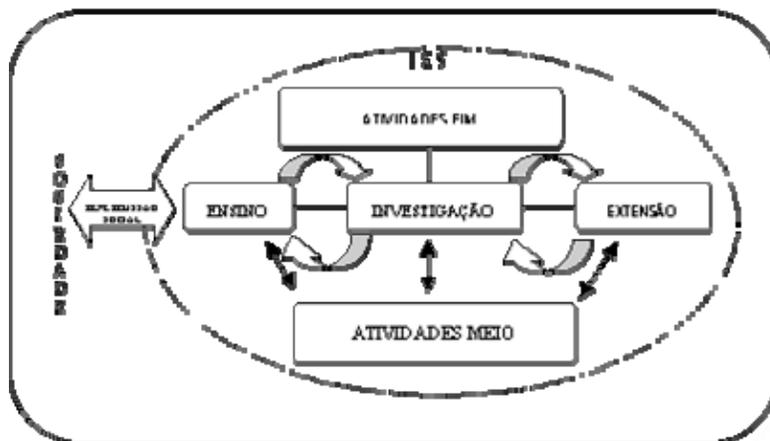
¹ Pesquisa financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), através do Edital 01/2006 do Observatório da Educação - Projeto 074.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que foi posteriormente regulamentado através de Portaria Ministerial nº 2.051, de nove de julho de 2004, fundamenta-se em diversos pilares teóricos e epistemológicos (Sinaes, 2004). A busca da *participação* e do *engajamento* dos vários atores das Instituições de Educação Superior (IES) na tarefa de auto-avaliação institucional é um desses fundamentos (Belloni, 1999; Dias Sobrinho e Ristoff, 2003; Ristoff, 2000). Também há que se mencionar a multiplicidade de dimensões institucionais previstas de serem avaliadas, dentre as quais está o *acompanhamento de egressos*. Conforme consta no *Roteiro de Auto-avaliação Institucional 2004*, os principais objetivos da avaliação dessa dimensão institucional são: verificar a inserção profissional dos egressos e a participação dos mesmos na vida da IES. Apesar de os egressos de uma IES serem importantes agentes, não são os únicos partícipes das numerosas atividades acadêmicas e administrativas ali desenvolvidas (Andriola, 2005, 2004, 2003ab, 1997). Sendo assim, deveremos conhecer as demais atividades e seus protagonistas, algo que faremos no próximo tópico do texto.

1. NATUREZA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO INTERIOR DE UMA IES

A Figura 1, apresentada a seguir, reveste-se em tentativa de abstrair e de representar graficamente as atividades que são desenvolvidas no âmbito de uma IES, destacando suas interações e suas repercussões sobre o contexto social no qual está inserida.

FIGURA 1. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SEIO DE UMA IES E SUAS REPERCUSSÕES NA SOCIEDADE



A Figura 1 baseia-se na idéia de que uma IES (representada pela elipse em tracejado descontínuo) é um sistema semi-aberto, conforme destacado por Dias Sobrinho (2002) e por Cavalieri, Macedo-Soares e Thiollent (2004). O mencionado sistema educacional está em *contínua* e *dinâmica interação* com o contexto social no qual está imerso (o retângulo); suas atividades e seus produtos têm relevantes repercussões sobre a sociedade na qual está inserida, ao mesmo tempo em que também sofre a influência da mesma (representada pela seta de duplo sentido que interliga a IES com a sociedade). Sendo assim, nada é mais relevante do que a investigação das *repercussões sociais das atividades de uma IES*, através, por exemplo, do acompanhamento sistemático dos seus egressos; do mapeamento de opiniões, atitudes e crenças acerca da universidade e da sociedade; da identificação e do valor agregado pela IES; da verificação da opinião (i) dos empregadores e (ii) de setores da sociedade civil organizada,

acerca da adequação e da pertinência da formação profissional e cidadã dos recursos humanos formados (Dias Sobrinho e Ristoff, 2003).

Voltemos a discutir a Figura 1. Nela, há ênfase sobre dois conjuntos relevantes de atividades institucionais, distintas entre si, porém complementares. O primeiro grupo pode ser chamado de *atividades fim*, pois elas conformam o célebre e conhecido tripé de toda e qualquer IES com porte de Universidade: *o ensino* (de graduação e de pós-graduação - *Stricto e Lato Sensu*), *a investigação científica* (no âmbito da graduação e da pós-graduação) e *a extensão* (atividades de características artísticas e culturais, de saúde pública, de formação para o exercício da cidadania etc.).

Mencionado tripé de atividades representativas de toda e qualquer universidade está em constante interação entre si. Em suma: o ensino exerce influência sobre a investigação e sobre a extensão, ao mesmo tempo em que também sofre seus efeitos (na Figura 1 a interação é representada por setas de duplo sentido que interligam essas três dimensões institucionais). Conforme destacam Gell-Mann (2003), Popper (1973), Puente Viedma (1993), Serres (1998) e Wilson (1999): *toda e qualquer atividade científica tem como principal objetivo buscar identificar relações válidas entre variáveis, não descartando as interações válidas e significativas que podem ser estabelecidas entre as mesmas*. Sendo assim, um dos mais relevantes objetivos da avaliação de IES é tentar identificar a qualidade e a natureza das interações entre o ensino, a investigação científica e a extensão.

Conforme destaca a Figura 1, *as atividades fim e as meio interagem entre si*, isto é, uma influencia a outra ao mesmo tempo em que sofre sua ação. Por exemplo: as atividades de ensino, de investigação científica e de extensão serão influenciadas pela qualidade física das salas de aula, da adequação da iluminação, da ventilação e mesmo da segurança proporcionada aos seus usuários; também sofrerão com a qualidade do acervo disponibilizado pelas bibliotecas. Esses dois aspectos destacados dependerão, por seu turno, da sustentabilidade financeira da IES. Com essa exemplificação desejamos ressaltar a estreita relação que há entre as finalidades da IES (atividades fim) e as dimensões que lhes dão suporte (atividades meio). Portanto, *uma vincula-se a outra e tal ligação deve ser objeto da avaliação institucional*.

Agora bem, retornando à discussão em torno das *repercussões sociais das atividades desenvolvidas no seio de uma IES*, há que se enfatizar a necessidade de avaliar duas delas, pela extrema relevância de ambas: (i) a formação do aluno de graduação e (ii) a inserção social e laboral do egresso da graduação. Atualmente, as formas para avaliar referidas repercussões são respectivamente através do: (i) Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e (ii) acompanhamento de egressos. Ambas são relevantes estratégias de obtenção de informações acerca da qualidade da formação dos jovens profissionais, bem como da adequação às novas exigências da sociedade e do mercado de trabalho. Nesse âmbito, comentaremos duas estratégias adotadas para avaliar a formação dos alunos e dos egressos dos cursos de graduação.

2. EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE): AVALIANDO A FORMAÇÃO DISCENTE

O ENADE é parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e possui como objetivo central avaliar o desempenho dos estudantes em relação às competências, aos saberes, aos conteúdos curriculares e à formação em geral (Limana e Brito, 2005). O ENADE pode ser descrito

como um exame construído por especialistas das diversas áreas do conhecimento, tomando por base não o perfil do concluinte, mas o perfil do curso. Sua construção tem por base a trajetória do estudante, não apenas o momento da conclusão, um *continuum*, não um ponto de chegada. Como os perfis que serviram de base para a elaboração das provas envolvem competências e saberes no seu cruzamento com os conteúdos aos quais os estudantes devem ser expostos durante a sua trajetória acadêmica, o ENADE explora conteúdos de todo o espectro das diretrizes nacionais e não apenas conteúdos profissionalizantes.

Por estar centrado na trajetória e não no ponto de chegada, o ENADE é composto por questões de baixa, média e alta complexidade, contemplando diferentes momentos da vida acadêmica do estudante. Por ser assim, o referido exame poderá ser respondido por ingressantes e concluintes, permitindo aos concluintes revisar os conteúdos estudados durante todo o curso e aos ingressantes perceberem o quanto sabem e o quanto ainda não sabem acerca dos conteúdos aos quais serão expostos durante o curso.

O ENADE tem ainda questões comuns a todas as áreas do conhecimento. São questões de conhecimento geral sobre o mundo em que vivemos e questões de ética e de cidadania, consideradas por especialistas necessárias ou importantes para a educação de todos os universitários, independentemente de suas áreas de especialização. O mencionado Exame inclui, pois, questões instrumentais que têm a ver tanto com a formação do profissional quanto com a formação do cidadão.

Além do mais, o ENADE solicita aos estudantes o preenchimento de um questionário sócio-econômico-cultural com o objetivo de obter dados para entender como os estudantes vêem o curso quando ingressam na educação superior e como o vêem, alguns anos mais tarde, quando saem. Isto representa ganhos significativos na compreensão das questões que definem a vida do estudante no campus.

Muitas das perguntas feitas aos estudantes são também feitas aos coordenadores de curso, em questionário a ser respondido por estes, via Internet. Esta triangulação de perguntas permitirá estudos comparativos entre a compreensão que os alunos têm do curso e de seu coordenador, e a compreensão que o coordenador do curso tem dos alunos e do curso como um todo, abrindo oportunidades extremamente interessantes para estudos de auto-orientação acadêmica.

Dada a sua natureza, o ENADE gerará diversos tipos de nota: nota de desempenho dos ingressantes na parte específica; nota dos concluintes na parte específica; nota de ingressantes e concluintes na parte geral e comum; e nota do indicativo de valor agregado, mostrando o quanto a média de desempenho dos estudantes mudou durante a sua trajetória. A seguir segue detalhamento de resultados do ENADE em 2005.

2.1. Dados resultantes do ENADE de 2005

Pelo menos 369 cursos de ensino superior públicos e particulares (7% dos 5.511 cursos avaliados) poderiam ser fechados ou ter o vestibular suspenso caso essa medida dependesse de uma única avaliação, visto terem obtidos os conceitos mais baixos no exame (1 e 2, numa escala de 0 a 5), pois foram os cursos que menos agregaram conhecimento aos seus alunos durante os anos da graduação. Esse conhecimento agregado foi "medido" pela primeira vez neste ano por meio do chamado *Indicador de Diferença de Desempenho (IDD)*. No outro extremo aparecem 425 cursos que conseguiram notas máximas (4 e 5) tanto no ENADE como no IDD. O IDD mostra o esforço das instituições de ensino superior para melhorar a qualidade dos seus cursos. Lança luz sobre uma antiga colocação: a de que as

instituições particulares, por receber alunos menos preparados, acabam oferecendo formação geral que eleva o conhecimento do concluinte, mas não chega a aparecer nos resultados finais.

Essa edição do exame avaliou alunos do primeiro e do último ano de cursos de graduação pertencentes a 20 áreas, entre elas engenharia, biologia, computação e letras. Ao separar apenas a nota média obtida pelos alunos no ENADE, 27% dos cursos avaliados ficaram no patamar mais alto (conceitos 4 e 5), enquanto 20% obtiveram os conceitos 1 e 2.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), 53,5% dos cursos privados avaliados tiveram desempenho médio dos concluintes igual ou maior do que a média esperada para aquele tipo de instituição. Já no caso das federais, esse índice foi de 58%. Em geral, cursos de instituições públicas apresentaram melhores conceitos do que os das escolas de ensino superior do setor privado. As universidades federais concentraram 56,3% dos conceitos mais altos e as estaduais, 40,6%. Os maiores percentuais de conceitos baixos foram registrados nas instituições privadas (23,3%) e nas municipais (37,5%). Conforme se vislumbra a partir dos resultados apresentados, o ENADE proporciona valiosas informações acerca da qualidade da formação dos discentes de cursos de graduação ou, em outros termos: acerca da *eficácia da instituição educacional*. Nesse âmbito, vale mencionar alguns fatores que têm sido associados à formação discente, conforme demonstram os resultados de diversas investigações.

3. FATORES ASSOCIADOS À FORMAÇÃO DISCENTE

Na educação básica, o estudo sobre a eficácia das instituições educacionais tem sido executado visando *identificar os fatores associados às escolas com elevada eficácia para, dessa forma, tentar expandi-los para outras escolas*, conforme atestam os estudos levados a cabo por Bressoux (1994), Cotton (sem data), Fuller e Clarke (1994), Raudenbush e Willms (1995), Sammons (1999), Scheerens e Bosker (1997), Soares (2002), Murillo (2003ab, 2006), Teddie e Reynolds (2000), Willms e Raudenbush (1989).

Cumprir destacar que o intento de estender os fatores responsáveis pela eficácia institucional não é algo mecânico, pois há que se respeitarem as peculiaridades e as características que fazem das instituições educacionais singularidades. Não obstante, é lógico que há fatores internos, características e/ou procedimentos comuns a toda e qualquer instituição educacional. Portanto, caberá bom senso no momento de se fazer uso de tais informações visando estendê-las a outras instituições.

A seguir apresentam-se relatos de estudos inseridos no movimento das escolas eficazes, descrevendo alguns dos fatores mais marcantes das boas instituições educacionais. Para iniciar, cabe mencionar, conforme Andriola (2004), que toda instituição educacional está inserida num contexto social que influencia fortemente as relações estabelecidas nos espaços internos da mesma. Referido contexto tanto cria limitações quanto oportunidades estruturais para a instituição educacional. Dentre os **fatores contextuais**, isto é: o estado, a cidade ou o bairro merece especial destaque. Para a maioria das instituições educacionais o seu local de instalação determina o tipo de aluno que será atendido. Sendo assim, para compreender-se uma instituição educacional, deve-se começar por conhecer o seu **contexto social imediato**. As instituições educacionais situadas em contextos socioeconômicos menos favorecidos, apresentam, freqüentemente, piores condições materiais, corpo docente menos qualificado e experiente, corpo discente com menor bagagem cultural, dentre outros fatores que incidirão sobre a eficácia

institucional (Stoll e Fink, 1999). Por outro lado, toda instituição educacional deve respeitar e submeter-se às **leis e regulamentos estabelecidos pelo sistema educacional** ao qual está vinculada.

Outro fator comumente citado na literatura é o **tamanho da instituição educacional**, medido em termos do número de alunos matriculados e atendidos, bem como em termos de cursos oferecidos à comunidade. Conforme relatam Stoll e Fink (1999), há estudos demonstrando que as instituições educacionais menores proporcionam melhores resultados aos discentes quanto à aprendizagem (desempenho em testes). Por outro lado, instituições educacionais de maior porte oferecem aos seus aprendizes maior diversidade de experiências educacionais, tais como iniciação à investigação científica e às atividades de extensão, no caso das IES.

Ademais, toda boa instituição educacional reflete a **qualidade dos discentes e dos docentes**. Assim, a forma mais eficiente de se ter uma instituição educacional com bons resultados é através de criteriosa seleção dos discentes que irá atender, bem como dos docentes que comporão o quadro de professores (Stoll e Fink, 1999).

Por fim, toda boa instituição educacional conta com **recursos financeiros adequados** à aplicação em equipamentos e demais instalações pedagógicas e administrativas. Conforme se deduz dos estudos relatados na literatura, não há boas instituições educacionais sem recursos humanos e financeiros compatíveis à sua missão.

Todos esses fatores externos definem limites claros para a atuação das instituições educacionais. Às vezes, referidos empecilhos são tão estreitos que muitas instituições educacionais argumentam que pouco ou nada podem fazer para aumentar a sua eficácia e, portanto, qualidade educacional (Murillo, 1996). Ademais dos referidos, há fatores internos associados ao melhor desempenho dos aprendizes e o conhecimento desses fatores é o primeiro passo para buscar-se a melhoria dos resultados dos cursos e das próprias instituições educacionais.

3.1. Fatores institucionais internos associados à formação discente

O segundo grupo de características responsáveis pela eficácia educacional é formado por fatores internos ou estruturais da instituição educacional. Faz-se mister destacar que referidos fatores podem ser alterados pela ação interna, ao contrário dos fatores externos, que fogem completamente ao controle das instituições educacionais.

O primeiro fator estrutural é constituído pelos **recursos físicos da instituição educacional, isto é, a adequação das salas de aula, laboratórios, bibliotecas, banheiros, equipamentos e condições de uso dos mesmos**. A manutenção desses recursos é responsabilidade interna da instituição educacional, sendo considerado excelente indicador do funcionamento da administração escolar (Willms, 1992).

Ademais, devem ser considerados os **recursos didáticos** ou materiais necessários à organização da instrução nas várias disciplinas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. O tipo de recurso pedagógico existente reflete, naturalmente, as opções pedagógicas da instituição educacional e a natureza da atuação dos docentes. Especial destaque deve ser dado à biblioteca e ao seu acervo, pois a adequada utilização de ambos na rotina acadêmica do discente influencia fortemente a sua aprendizagem e, portanto, a qualidade da formação (Mayer, Mullens e Moore, 2000; Soares, 2002).

A **gestão** constitui outro importante fator responsável pela eficácia das instituições educacionais (Sammons, Hilman e Mortimore, 1995). Para se administrar bem qualquer organização é preciso primeiro

identificar seus processos internos e as formas como os mesmos se relacionam com os serviços e os produtos produzidos. A administração escolar deve ser feita com profissionalismo, isto é, usando-se conhecimento acumulado na área. Igualmente, deve ser executada através de lideranças reconhecidas como tal pela comunidade interna. Idealmente o gestor deve inspirar confiança e promover a motivação da comunidade para o trabalho acadêmico (Murillo, 2003a).

Por outro lado, dadas as especificidades das instituições educacionais, as formas de administração mais eficazes são derivadas da idéia de que referidas organizações são sistemas parcialmente centralizados. Desse modo, somente sistemas de organização que reconheçam a relevância do papel central dos docentes têm alguma chance de êxito e eficácia educacional. Nesse âmbito, os gestores bem-sucedidos são aqueles que conseguem manter o equilíbrio entre forte liderança e máxima autonomia para os docentes. Por fim, cabe destacar que a administração de uma instituição educacional só pode ser bem-sucedida se houver objetivos claramente definidos, conhecidos por todos e em cuja implementação toda a comunidade (interna e externa) esteja envolvida (Murillo, 2003b).

As relações sociais estabelecidas no interior da instituição educacional refletem os condicionantes sócio-econômicos, a diversidade das histórias dos membros da comunidade educacional, seus valores e experiências prévias, as crenças acerca das finalidades educacionais da instituição, dentre outros aspectos que caracterizam a cultura institucional. Nesse âmbito insere-se a **função docente**. O efeito agregado pela instituição educacional à formação discente é em grande parte determinado pela **atuação docente**, pelo **adequado uso dos conhecimentos**, pelo **modo de conduzir as atividades em sala de aula** (Bell, 1982; Cuban, 1993; Ladson-Billings, 1995; Maturana, 1990; Morin, 2000).

Finalmente, há que se considerar o **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**, o **Projeto Pedagógico Institucional (PPI)** ou algum documento similar, no qual se explicitem relevantes aspectos institucionais, tais como: políticas acadêmicas voltadas ao ensino (de graduação e de pós-graduação); forma de alocação de alunos e docentes às diferentes turmas; uso do tempo acadêmico (fomento às atividades de consulta à biblioteca, incentivo à pesquisa e à extensão, por exemplo); relevância e adequação dos conteúdos ministrados; procedimentos pedagógicos orientados à instrução; sistemáticas de avaliação do aprendizado e uso que se faz dos mesmos (Soares, 2002).

4. OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

Nesse contexto, a pesquisa ora detalhada objetivou identificar fatores institucionais internos que têm associação com os resultados dos discentes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), dentre os quais se destacam:

- As características de entrada dos ingressantes (discentes recém aprovados no exame seletivo – *vestibular*) e dos concludentes (recém egressos);
- As atividades acadêmicas (pesquisa, monitoria, extensão, etc.) desenvolvidas no âmbito do curso;
- As características das instalações físicas;
- A adequação dos espaços pedagógicos (salas de aula e laboratórios) ao número de alunos;
- A qualidade dos equipamentos de laboratório;

- A integração entre as disciplinas;
- A adequação dos procedimentos de ensino aos objetivos do curso;
- A disponibilidade docente para a orientação discente extra-sala de aula;
- O domínio docente do conteúdo ministrado em sala de aula.

5. MÉTODO EMPREGADO NA INVESTIGAÇÃO

Para alcançar os objetivos referidos foi executado estudo de campo, do tipo *ex-post facto*, com 1.337 discentes matriculados nos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC). Ademais, foram utilizadas bases de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) contendo informações dos ingressantes e dos concludentes dos referidos cursos submetidos ao ENADE em 2004, 2005 e 2006.

5.1. Amostra dos discentes matriculados

Procedeu-se a aplicação de questionários em 1.337 alunos matriculados nos 40 cursos da UFC submetidos ao ENADE, cuja idade média foi de 22,8 anos (desvio-padrão 3,97 anos), e cuja maioria (n = 698 ou 53,2%) foi composta por homens. No Quadro 1, a seguir, há informações adicionais acerca da amostra do estudo.

QUADRO 1. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DOS ALUNOS MATRICULADOS, SEGUNDO O CURSO DE PERTENÇA

| Curso | Conceito do curso no ENADE | Tamanho da amostra (n) | Ano de ingresso (valor modal) | Gênero (valor modal) | Idade em anos (média e desvio padrão) |
|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Ciências Sociais | 4 | 27 | 2004 (41,4%) | F (55,6%) | 23,3 (dp = 6,3) |
| Psicologia | 3 | 35 | 2005 (51,4%) | F (65,7%) | 23,6 (dp = 4,4) |
| Letras | 4 | 33 | 2004 (36,4%) | F (87,9%) | 24,1 (dp = 4,3) |
| Biblioteconomia | 4 | 31 | 2005 (58,1%) | F (90,0%) | 24,1 (dp = 3,6) |
| Jornalismo | 1 | 30 | 2005 (70,0%) | F (77,7%) | 20,5 (dp = 1,5) |
| Publicidade | 2 | 31 | 2004 (70,0%) | F (50,0%) | 21,7 (dp = 1,3) |
| História | 3 | 34 | 2005 (64,7%) | M (61,8%) | 22,2 (dp = 2,6) |
| Pedagogia (D) | 3 | 30 | 2004 (33,3%) | F (73,3%) | 23,0 (dp = 3,7) |
| Pedagogia (N) | 3 | 38 | 2005 (56,8%) | F (75,7%) | 26,4 (dp = 7,2) |
| Ed.Física | 1 | 30 | 2003 (40,0%) | M (36,3%) | 24,1 (dp = 4,6) |
| Filosofia | 2 | 30 | 2005 (43,3%) | M (66,7%) | 27,7 (dp = 5,3) |
| Ciências Contábeis (D) | 5 | 30 | 2005 (50,0%) | M (60,0%) | 21,8 (dp = 2,9) |
| Ciências Contábeis (N) | 5 | 37 | 2004 (35,1%) | M (65,5%) | 24,5 (dp = 3,9) |
| Secretariado Executivo | 5 | 31 | 2006 (48,4%) | F (93,3%) | 24,3 (dp = 5,5) |
| Direito (D) | SC | 30 | 2004 (43,3%) | F (60,0%) | 21,3 (dp = 1,6) |
| Direito (N) | SC | 37 | 2003 (32,4%) | M (56,8%) | 21,9 (dp = 2,6) |
| Administração (D) | 5 | 31 | 2006 (41,9%) | M (62,1%) | 20,4 (dp = 2,6) |
| Administração (N) | 5 | 33 | 2004 (54,8%) | M (67,3%) | 24,7 (dp = 4,0) |
| Farmácia | 4 | 34 | 2005 (58,8%) | M (58,8%) | 21,8 (dp = 1,8) |
| Enfermagem | 4 | 29 | 2006 (37,9%) | F (69,0%) | 21,6 (dp = 1,8) |
| Medicina | 5 | 35 | 2006 (45,7%) | M (53,3%) | 21,5 (dp = 1,8) |
| Odontologia | 4 | 37 | 2006 (35,1%) | M (51,4%) | 21,3 (dp = 1,8) |
| Eng.Elétrica | 4 | 38 | 2006 (42,1%) | M (81,6%) | 21,4 (dp = 3,0) |
| Eng. Mecânica | 3 | 35 | 2005 (25,6%) | M (100%) | 24,1 (dp = 4,3) |
| Eng. Civil | 3 | 36 | 2003 (53,1%) | M (78,8%) | 22,7 (dp = 2,8) |
| Química bacharelado | 3 | 35 | 2005 (44,1%) | F (52,9%) | 22,5 (dp = 2,7) |

| Curso | Conceito do curso no ENADE | Tamanho da amostra (n) | Ano de ingresso (valor modal) | Gênero (valor modal) | Idade em anos (média e desvio padrão) |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Física (bacharelado) | 3 | 34 | 2005 (38,2%) | M (84,4%) | 22,7 (dp = 2,2) |
| Química Industrial | 1 | 41 | 2004 (35,4%) | M (51,2%) | 24,9 (dp = 5,4) |
| Eng. Alimentos | 2 | 38 | 2005 (34,2%) | F (83,6%) | 23,0 (dp = 2,6) |
| Agronomia | 3 | 41 | 2006 (55,0%) | M (61,0%) | 22,7 (dp = 3,1) |
| Zootecnia | 1 | 31 | 2005 (48,4%) | F (51,6%) | 21,7 (dp = 1,5) |
| Computação | 5 | 32 | 2006 (59,4%) | M (90,3%) | 20,5 (dp = 2,7) |
| Estilismo e Moda | 4 | 29 | 2006 (51,6%) | F (96,6%) | 21,7 (dp = 2,5) |
| Eng. Pesca | SC | 38 | 2006 (44,7%) | M (73,0%) | 23,0 (dp = 2,6) |
| Eng. Química | 1 | 44 | 2006 (69,8%) | M (59,1%) | 20,1 (dp = 2,9) |
| Arquitetura e Urbanismo | 3 | 30 | 2004 (34,5%) | F (51,9%) | 21,6 (dp = 2,0) |
| Geografia | 4 | 32 | 2004 (37,5%) | M (65,6%) | 22,7 (dp = 2,6) |
| Química licenciatura | 3 | 41 | 2006 (31,7%) | M (56,4%) | 26,1 (dp = 5,0) |
| Matemática licenciatura | 4 | 30 | 2007 (31,0%) | M (89,7%) | 24,6 (dp = 6,6) |
| Eng. Produção | 4 | 22 | 2006 (77,3%) | M (77,3%) | 21,0 (dp = 2,1) |

Legenda: D – curso diurno; N – curso noturno; F – feminino; M – masculino; SC; sem conceito; dp = desvio-padrão.
 Fonte: Pesquisa própria.

Diante dos dados apresentados no Quadro 1, há que se fazer referência aos cursos de Engenharia Química, Administração (D) e Computação como sendo os que detêm, dentre os discentes pesquisados, os mais jovens, com médias de idade de 20,1; 20,4 e 20,5 anos, respectivamente. Teoricamente também são os discentes que menos conhecem os seus respectivos cursos, visto que a maioria deles ingressou em 2006, no caso dos cursos de Engenharia Química e Computação, portanto há menos de 2 anos.

No outro extremo estão os cursos de Filosofia, Pedagogia (N) e Licenciatura em Química, cujas médias de idade dos aprendizes partícipes da pesquisa foram 27,7 anos; 26,4 anos e 26,1 anos, respectivamente. Supostamente os estudantes dos cursos de Filosofia e Pedagogia (N) têm maior grau de conhecimento dos seus respectivos cursos, visto que a maioria deles ingressou em 2005, portanto há quase três anos.

Finalmente, quanto ao gênero, há predominância majoritária dos homens em 24 dos 40 cursos pesquisados, o que corresponde a 60% da amostra de cursos estudada. Dentre os cursos com presença majoritária de mulheres partícipes da pesquisa, há 31,3% deles (n = 5) que obtiveram conceitos 4 no ENADE e tão-somente um (6,3%) com conceito 5. No grupo de cursos com presença majoritária de homens, há seis que obtiveram conceito 4 (25%) e outros seis que obtiveram conceito 5 (25%).

Finalmente, convém salientar que a escolha dos 1.337 alunos partícipes dessa fase da pesquisa, deu-se de modo não probabilístico, isto porque os referidos aprendizes foram sondados durante as suas aulas, de acordo com os horários de conveniências dos pesquisadores de campo, visto que todos estes últimos também são discentes de graduação ou de pós-graduação (*stricto sensu*) da UFC, com seus respectivos cursos em andamento.

5.2. Questionário para os discentes matriculados

Utilizou-se questionário direcionado aos discentes dos cursos de graduação do Centro de Humanidades da UFC. Referido instrumento contava com 64 questões destinadas a avaliar os coordenadores dos cursos, as disciplinas e os docentes, ademais de um campo para a obtenção de dados demográficos dos respondentes.

5.3. Procedimento para obtenção dos dados dentre os discentes matriculados

O procedimento adotado pelos auxiliares de pesquisa consistiu, inicialmente, na abordagem dos professores que estavam ministrando aula naquela ocasião. Após o consentimento do docente em ceder o espaço para a aplicação do questionário aos discentes, os auxiliares de pesquisa explicavam os propósitos da pesquisa e iniciavam a coleta de dados. Quando havia alguma dúvida por parte dos participantes, os auxiliares de pesquisa prontamente as dirimiam. Os respondentes levaram em média 15 minutos para o total preenchimento do instrumento, após o qual os auxiliares os agradeciam pela participação.

6. ANÁLISES DOS DADOS

Foram utilizadas estatísticas descritivas (medidas de *tendência central*, tais como média aritmética, moda e mediana, bem como de *variabilidade*, tais como desvio-padrão, variância, dentre outras), com o intuito de caracterizar e, posteriormente, representar graficamente os mais relevantes resultados. Estatísticas inferenciais foram utilizadas para testar as associações hipotetizadas entre algumas variáveis. Para tal, foram empregados testes estatísticos, tais como o Qui-quadrado, a Análise de Variância (*one way*) e o Coeficiente de correlação de Pearson, através do uso do pacote *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, version 13.0)*.

6.1. Fatores associados aos resultados obtidos pelos discentes no ENADE

Nesta seção objetivamos apresentar fatores individuais e institucionais que têm algum tipo de relação com os resultados dos alunos no ENADE. Para tal, fez-se uso das bases de dados disponibilizadas pelo INEP/CAPES, no que diz respeito aos ingressantes e aos concludentes dos cursos de graduação da UFC submetidos ao ENADE entre 2004 e 2006.

6.1.1. Características dos ingressantes e dos concludentes

No Quadro 2 são apresentadas as médias obtidas pelos alunos na formação geral² e no componente específico³ do ENADE, segundo o curso de pertença.

QUADRO 2. MÉDIAS OBTIDAS PELOS ALUNOS NA FORMAÇÃO GERAL E NO COMPONENTE ESPECÍFICO

| Curso | Médias na Formação Geral | | Médias no Componente Específico | | ENADE Conceito (1 a 5) |
|---------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|------------------------|
| | Ingressantes | Concludentes | Ingressantes | Concludentes | |
| Administração | 41,8 | 53,5 | 39,6 | 41,3 | 5 |
| Biblioteconomia | 44,5 | 47,3 | 39,8 | 46,2 | 4 |
| Ciências contábeis | 37,9 | 48,6 | 23,1 | 40,0 | 5 |
| Com. Social – jornalismo | 17,4 | 29,8 | 16,7 | 29,5 | 1 |
| Com. Social – publicidade | 29,7 | 32,1 | 28,5 | 31,8 | 2 |
| Estilismo e moda | 51,8 | 53,1 | 50,4 | 52,6 | 4 |

² O componente do ENADE chamado *Formação Geral* visa avaliar aspectos da formação profissional ligados à ética, à competência e ao comprometimento deste com o desenvolvimento da sociedade em que vive. Também visa avaliar processos cognitivos, tais como: análise, síntese, elaboração crítica, dedução, elaboração de hipóteses, estabelecimento de relações, comparações e percepção de contradições, avaliação de situações-problema, dentre outros.

³ O componente *específico* do ENADE tem como principal objetivo aferir o grau de aprendizagem dos alunos nos conteúdos considerados relevantes e imprescindíveis ao adequado exercício profissional, de acordo com a área específica de formação acadêmica.

| Curso | Médias na Formação Geral | | Médias no Componente Específico | | ENADE Conceito (1 a 5) |
|-------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|------------------------|
| | Ingressantes | Concludentes | Ingressantes | Concludentes | |
| Direito | 0,0 | 62,8 | 0,00 | 60,4 | SC |
| Psicologia | 50,0 | 47,7 | 47,8 | 51,3 | 3 |
| Secretariado | 41,2 | 51,7 | 37,2 | 48,8 | 5 |
| Arquitetura e urbanismo | 43,3 | 46,5 | 40,5 | 47,3 | 3 |
| Biologia | 31,8 | 44,1 | 22,8 | 37,3 | 4 |
| Ciências sociais | 43,4 | 47,4 | 42,0 | 46,1 | 4 |
| Ciências da computação | 31,5 | 46,1 | 24,4 | 41,5 | 4 |
| Engenharia civil | 38,4 | 25,0 | 31,3 | 22,1 | 1 |
| Engenharia eletrônica | 34,0 | 49,2 | 26,0 | 44,4 | 4 |
| Engenharia de alimentos | 35,6 | 43,5 | 30,5 | 38,6 | 2 |
| Eng de prod mecânica | 44,2 | 58,6 | 37,8 | 54,8 | 4 |
| Engenharia química | 21,4 | 27,9 | 16,9 | 24,2 | 1 |
| Eng. Mecânica | 44,0 | 48,7 | 36,9 | 45,0 | 3 |
| Engenharia de pesca | 27,6 | 28,8 | 32,2 | 35,9 | SC |
| Filosofia | 17,5 | 34,7 | 12,7 | 29,8 | 2 |
| Física d | 28,0 | 38,0 | 19,1 | 30,3 | 3 |
| Geografia | 29,5 | 47,3 | 25,1 | 42,2 | 4 |
| História | 31,0 | 44,8 | 29,7 | 43,2 | 3 |
| Letras | 37,7 | 44,0 | 31,8 | 38,5 | 4 |
| Matemática | 36,6 | 40,9 | 29,0 | 35,6 | 4 |
| Pedagogia | 36,4 | 45,1 | 32,5 | 43,0 | 3 |
| Química | 25,7 | 34,6 | 18,8 | 29,0 | 3 |
| Agronomia | 35,1 | 42,5 | 16,2 | 45,0 | 3 |
| Educação física | 0,0 | 16,5 | 0,0 | 15,7 | 1 |
| Enfermagem | 44,2 | 41,3 | 19,8 | 46,6 | 4 |
| Farmácia | 49,8 | 42,0 | 33,1 | 35,8 | 4 |
| Medicina | 62,9 | 65,5 | 22,9 | 56,7 | 5 |
| Odontologia | 49,3 | 57,7 | 22,6 | 60,1 | 5 |
| Zootecnia | 9,9 | 0,4 | 2,3 | 0,0 | 1 |

Fonte: MEC/INEP, 2008.

A partir dos dados do Quadro 2 calculamos as médias do desempenho dos ingressantes (\bar{x}_{ing}) e dos concludentes (\bar{x}_{conc}) na Formação Geral, agrupando-os nos respectivos cursos, segundo o conceito⁴ obtido por estes no ENADE. Os resultados estão apresentados abaixo:

a) Conceito 1 (N = 4): $\bar{x}_{ing} = 17,4$ (dp = 16,5); $\bar{x}_{conc} = 17,5$ (dp = 12,4).

b) Conceito 2 (N = 2): $\bar{x}_{ing} = 26,5$ (dp = 12,8); $\bar{x}_{conc} = 39,1$ (dp = 6,2).

⁴ A nota do curso tem como base um conceito bastante estabelecido da estatística chamado afastamento padronizado. A nota final do curso depende de três variáveis, a saber: a) o desempenho dos alunos concluintes no componente específico; b) o desempenho dos alunos ingressantes no componente específico e c) o desempenho dos alunos (concluintes e ingressantes) na formação geral. Para essas três variáveis, que fundamentam o cálculo da nota final do curso, que varia de 1 a 5, atribuíram-se, respectivamente, os seguintes pesos: 60%, 15% e 25%. Assim, 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.

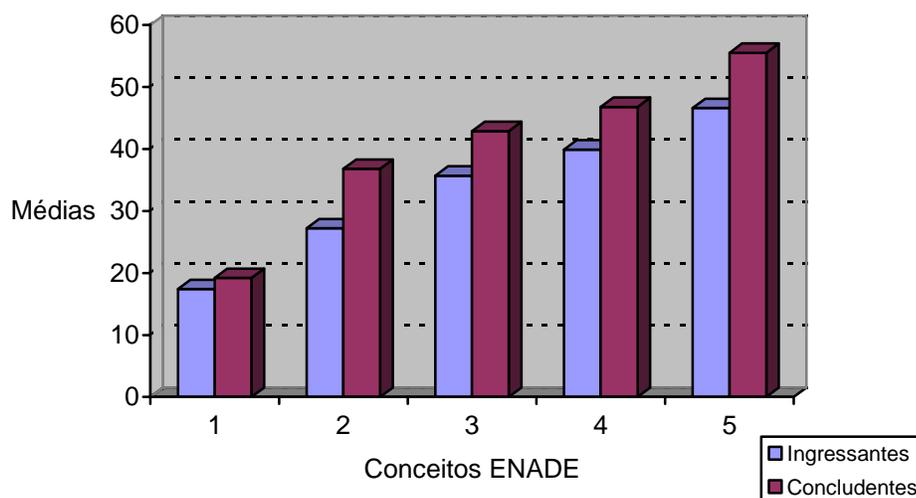
c) Conceito 3 (N = 8): $\bar{x}_{ing} = 36,7$ (dp = 8,5); $\bar{x}_{conc} = 43,5$ (dp = 4,9).

d) Conceito 4 (N = 11): $\bar{x}_{ing} = 39,5$ (dp = 7,6); $\bar{x}_{conc} = 46,7$ (dp = 5,4).

e) Conceito 5 (N = 3): $\bar{x}_{ing} = 51,1$ (dp = 11,0); $\bar{x}_{conc} = 58,3$ (dp = 6,9).

Para permitir melhor visualização das médias dos ingressantes e dos concludentes na *Formação Geral*, apresenta-se, a seguir, o Gráfico 1.

GRÁFICO 1. MÉDIAS DOS INGRESSANTES E DOS CONCLUDENTES NA FORMAÇÃO GERAL



Conforme se vislumbra no Gráfico 1, há, claramente, tendência de aumento gradativo do desempenho dos respondentes (ingressantes e concludentes) na Formação Geral quanto maior é o conceito obtido pelo curso no ENADE. Ademais, observamos que, independentemente do conceito do curso no ENADE, os ingressantes obtiveram desempenhos inferiores aos concludentes. Assim, parece que os Cursos com Conceito 1 não agregam valor à formação dos estudantes, no que tange aos conteúdos que caracterizam a Formação Geral.

Para verificar a significância estatística da diferença entre as médias dos ingressantes e dos concludentes na Formação Geral, condicionando-se os Conceitos dos Cursos no ENADE, efetivou-se o teste da Análise de Variância (*one-way*). Para tal, os Cursos foram organizados em dois grupos:

- Grupo 1: Cursos com Conceitos 4 e 5 no ENADE;
- Grupo 2: Cursos com Conceitos 1, 2 e 3 no ENADE.

Os resultados revelaram que as diferenças entre as médias dos ingressantes e dos concludentes, no âmbito dos Grupos 1 e 2, foram estatisticamente significativas: $F_{[1; 26]} = 7,5$; $p < 0,01$ (ingressantes) e $F_{[1; 26]} = 10,8$; $p < 0,01$ (concludentes), conforme as informações constantes do Quadro 3, a seguir apresentado.

QUADRO 3. RESULTADOS DO TESTE DE ANÁLISE DE VARIÂNCIA (ANOVA – ONE-WAY)

| Formação Geral | | Soma dos quadrados | Grau de liberdade | Quadrados médios | F | Significância (p) |
|----------------|--------------|--------------------|-------------------|------------------|-------|-------------------|
| Ingressantes | Entre grupos | 1051,663 | 1 | 1051,663 | 7,51 | 0,011 |
| | Intra-grupos | 3639,961 | 26 | 139,999 | | |
| | Total | 4691,624 | 27 | | | |
| Concludentes | Entre grupos | 1330,321 | 1 | 1330,321 | 10,79 | 0,003 |
| | Intra-grupos | 3204,773 | 26 | 123,260 | | |
| | Total | 4535,094 | 27 | | | |

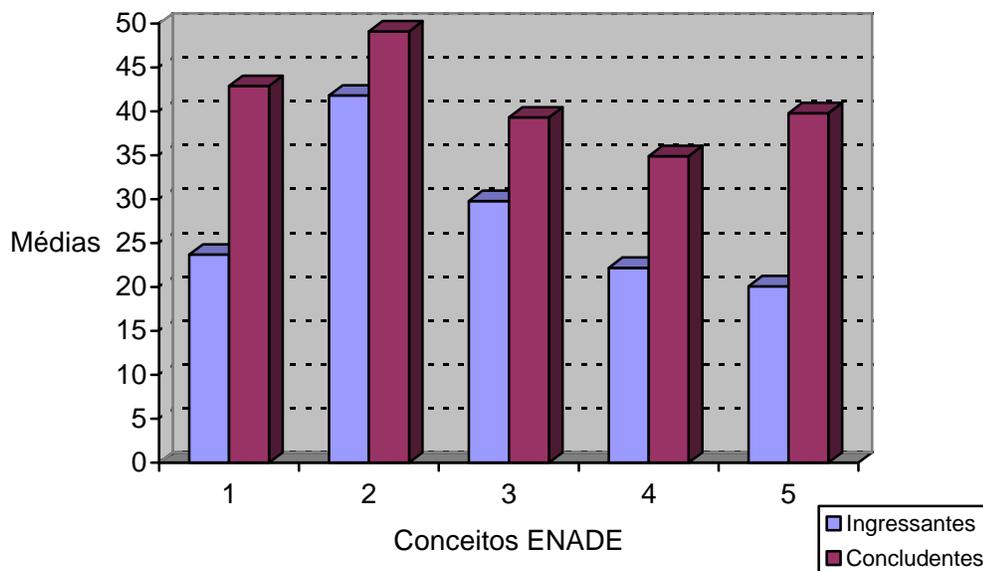
Com base nos resultados oriundos do Teste ANOVA (*one-way*) se pode asseverar que as diferenças observadas entre as médias de desempenho dos ingressantes e dos concludentes dos cursos de graduação da UFC submetidos ao ENADE, não se devem ao acaso, se devem, isto sim, às reais diferenças de conhecimento dos respondentes nos aspectos ou dimensões mensuradas pela prova de Formação Geral. Ademais, há que se destacar que os Cursos têm agregado valor à formação dos universitários, já que a média dos ingressantes do Grupo 1 ($\bar{x}_{ing} = 42,0$; $dp = 9,4$) foi significativamente superior à média dos ingressantes do Grupo 2 ($\bar{x}_{ing} = 29,7$; $dp = 14$). Igualmente, no caso dos concludentes, a média dos alunos do Grupo 1 ($\bar{x}_{conc} = 49,2$; $dp = 7,3$) foi significativamente superior à média dos alunos do Grupo 2 ($\bar{x}_{conc} = 35,4$; $dp = 13,9$).

No que diz respeito ao Componente Específico, procedemos igualmente como no caso da Formação Geral. Isto é: calculamos as médias do desempenho dos ingressantes (\bar{x}_{ing}) e dos concludentes (\bar{x}_{conc}) no Componente Específico, agrupando-os nos cursos, segundo o conceito obtido por estes no ENADE. Os resultados estão apresentados abaixo:

- Conceito 1 (N = 4): $\bar{x}_{ing} = 12,6$ ($dp = 14,5$); $\bar{x}_{conc} = 15,5$ ($dp = 10,9$).
- Conceito 2 (N = 2): $\bar{x}_{ing} = 21,6$ ($dp = 12,6$); $\bar{x}_{conc} = 34,2$ ($dp = 6,2$).
- Conceito 3 (N = 8): $\bar{x}_{ing} = 30,2$ ($dp = 11,4$); $\bar{x}_{conc} = 41,8$ ($dp = 7,9$).
- Conceito 4 (N = 11): $\bar{x}_{ing} = 31,1$ ($dp = 9,2$); $\bar{x}_{conc} = 43,2$ ($dp = 6,4$).
- Conceito 5 (N = 3): $\bar{x}_{ing} = 27,6$ ($dp = 8,3$); $\bar{x}_{conc} = 55,2$ ($dp = 5,8$).

Para melhor visualizar o comportamento ou a tendência das médias dos ingressantes e dos concludentes no Componente Específico, apresenta-se, a seguir, o Gráfico 2.

Conforme se observa no Gráfico 2, para o Componente Específico não está tão evidente a tendência de aumento gradativo do desempenho dos respondentes (ingressantes e concludentes) quanto maior é o conceito obtido pelo curso no ENADE, conforme verificou-se na Formação Geral. Por exemplo: os ingressantes dos cursos com Conceito 2 obtiveram desempenho superior aos ingressantes dos cursos com Conceitos 3, 4 e 5. Mais surpreendente é o fato de os ingressantes dos cursos com Conceito 1 terem obtido desempenho superior aos ingressantes dos cursos com Conceitos 3, 4 e 5.

GRÁFICO 2. MÉDIAS DOS INGRESSANTES E DOS CONCLUDENTES NO COMPONENTE ESPECÍFICO


É claro que há que se considerar o fato de que os cursos são distintos, os conteúdos são diferenciados, os ingressantes têm níveis de aprendizado e bagagens culturais também distintos, e, por fim, as provas e os formatos das questões são, igualmente, diferenciados. Ainda assim, nos chama a atenção essa constatação.

Para verificar a significância estatística da diferença entre as médias dos ingressantes e dos concludentes na Formação Específica, os Cursos foram organizados em dois grupos:

- Grupo 1: Cursos com Conceitos 4 e 5 no ENADE;
- Grupo 2: Cursos com Conceitos 1, 2 e 3 no ENADE.

Os resultados revelaram que a diferença entre as médias dos ingressantes, no âmbito dos Grupos 1 e 2, não foi estatisticamente significativa: $F_{[1; 26]} = 2,1$; $p > 0,01$. No que tange aos concludentes, referida diferença foi significativa: $F_{[1; 26]} = 8,3$; $p < 0,01$, conforme atestam as informações constantes do Quadro 4, apresentado abaixo.

QUADRO 4. RESULTADOS DO TESTE DE ANÁLISE DE VARIÂNCIA (ANOVA – ONE-WAY)

| Componente Específico | | Soma dos quadrados | Grau de liberdade | Quadrados médios | F | Significância (p) |
|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|------------------|-------|-------------------|
| Ingressantes | Entre grupos | 287,360 | 1 | 287,360 | 2,099 | 0,159 |
| | Intra-grupos | 3559,609 | 26 | 136,908 | | |
| | Total | 3846,970 | 27 | | | |
| Concludentes | Entre grupos | 1112,580 | 1 | 1112,580 | 8,256 | 0,008 |
| | Intra-grupos | 3503,661 | 26 | 134,756 | | |
| | Total | 4616,241 | 27 | | | |

Com base nos resultados se pode asseverar que as diferenças observadas entre as médias de desempenho dos concludentes dos cursos da UFC submetidos ao ENADE, não se deve ao acaso, se deve, isto sim, às reais diferenças de conhecimento dos respondentes nas dimensões mensuradas pelo Componente Específico. O mesmo não se pode afirmar dos ingressantes, pois não foi detectada diferença significativa entre as médias dos Grupos 1 e 2, o que é um bom indicador, visto que se trata da equivalência entre grupos de alunos, que ingressam com níveis muito parecidos de conhecimentos específicos, independentemente da área do conhecimento.

Ademais, faz-se relevante destacar: *os Cursos têm agregado valor à formação dos universitários*, já que, dentre os concludentes, a média dos alunos do Grupo 1 ($\bar{x}_{conc} = 45,8$; $dp = 7,9$) foi significativamente superior à média dos alunos do Grupo 2 ($\bar{x}_{conc} = 33,2$; $dp = 14,4$).

Para sintetizar os principais achados desse tópico podemos asseverar com razoável confiança, conforme os indícios empíricos e estatísticos, que os ingressantes diferenciam-se dos concludentes no que tange ao desempenho nas questões de Formação Geral e, igualmente, nas do Componente Específico, independente do curso e do conceito deste no ENADE. Tais inferências fundamentam a seguinte conclusão: *os cursos da UFC têm agregado valor à formação dos seus alunos*. A partir desta constatação pode-se indagar: *Quais fatores internos aos cursos estão associados aos diferentes conceitos que lhes foram atribuídos no ENADE?*

6.1.2. Atividades acadêmicas desenvolvidas no curso

O ensino não pode ser resumido unicamente às aulas expositivas, onde o aluno apenas escuta passivamente. Pelo contrário, as aulas devem motivar para a pesquisa, sendo o papel do professor o do motivador. Nesse âmbito, é razoável e sensato supor que as atividades acadêmicas que são propostas e desenvolvidas no interior de um curso de graduação agreguem valor à formação dos universitários. De fato, os estudos de Calazans (1994), Cunha (1996), Greco (1996), Guimarães (1997), Lüdcke (1995), Santos (1996) e Tálamo (1993) fornecem indícios de que as atividades de pesquisa agregam valor à formação dos alunos. Assim, investigou-se quais as principais atividades desenvolvidas no âmbito do curso, cujos resultados estão no Quadro 5, apresentado a seguir.

QUADRO 5. PARTICIPAÇÃO DOS CONCLUDENTES EM ATIVIDADES ACADÊMICAS DESENVOLVIDAS NO CURSO

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Atividades acadêmicas desenvolvidas no curso (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|--|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 3,3 | 1,6 | 4,9 | 9,8 | 80,3 |
| Biblioteconomia | 4 | 4,2 | 10,4 | 20,8 | 20,8 | 43,8 |
| Ciências contábeis | 5 | 4,3 | 10,6 | 4,3 | 4,3 | 76,6 |
| Com. Social - jornalismo | 1 | 2,6 | 7,7 | 7,7 | 25,6 | 56,4 |
| Com. Social - publicidade | 2 | 7,7 | 0,0 | 5,1 | 35,9 | 51,3 |
| Estilismo e moda | 4 | 6,1 | 10,2 | 10,2 | 12,2 | 61,2 |
| Direito | SC | 3,4 | 24,1 | 10,3 | 30,9 | 31,1 |
| Psicologia | 3 | 17,9 | 10,7 | 7,1 | 42,9 | 17,9 |
| Secretariado | 5 | 3,6 | 3,6 | 5,5 | 12,7 | 74,5 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 0,0 | 0,0 | 11,8 | 23,5 | 64,7 |
| Biologia | 4 | 17,2 | 0,0 | 51,7 | 0,0 | 31,0 |
| Ciências sociais | 4 | 4,8 | 0,0 | 0,0 | 14,3 | 81,0 |
| Ciências da computação | 4 | 13,0 | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 82,6 |
| Engenharia civil | 1 | 6,1 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 90,9 |
| Engenharia eletrônica | 4 | 0,0 | 0,0 | 8,7 | 8,7 | 82,6 |
| Engenharia de alimentos | 2 | 6,7 | 3,3 | 0,0 | 0,0 | 90,0 |

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Atividades acadêmicas desenvolvidas no curso (%) | | | | |
|----------------------|------------------------|--|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eng de prod mecânica | 4 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 30,8 | 46,2 |
| Engenharia química | 1 | 8,3 | 0,0 | 8,3 | 8,3 | 75,0 |
| Eng mecânica | 3 | 0,0 | 0,0 | 20,0 | 39,0 | 41,0 |
| Engenharia de pesca | SC | 11,0 | 2,4 | 17,7 | 7,9 | 60,2 |
| Filosofia | 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 50,0 | 37,5 |
| Física | 3 | 0,0 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 89,3 |
| Geografia | 4 | 5,3 | 5,3 | 15,8 | 10,5 | 63,2 |
| História | 3 | 0,0 | 8,0 | 4,0 | 16,0 | 72,0 |
| Letras | 4 | 1,3 | 2,7 | 17,3 | 12,0 | 66,7 |
| Matemática | 4 | 2,6 | 0,0 | 4,1 | 4,1 | 89,2 |
| Pedagogia | 3 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 90,0 |
| Química | 3 | 4,3 | 1,8 | 7,6 | 5,8 | 80,4 |
| Agronomia | 3 | 0,0 | 0,0 | 16,7 | 0,0 | 79,2 |
| Educação física | 1 | 16,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 83,3 |
| Enfermagem | 4 | 3,6 | 14,3 | 50,0 | 10,7 | 21,4 |
| Farmácia | 4 | 12,3 | 4,6 | 20,0 | 12,3 | 49,2 |
| Medicina | 5 | 2,9 | 0,0 | 15,9 | 30,4 | 50,7 |
| Odontologia | 5 | 3,7 | 0,0 | 0,0 | 18,5 | 77,8 |
| Zootecnia | 1 | 3,4 | 0,0 | 34,5 | 0,0 | 62,1 |

Legenda: SC – Sem conceito. 1 = Atividades de iniciação científica ou tecnológica; 2 = Monitoria; 3 = Projetos de pesquisa executados por professores do curso; 4 = Projetos de extensão executados por professores do curso; 5 = Nenhuma atividade.
 Fonte: MEC/INEP, 2008.

Observa-se que a maior parte dos cursos (n = 31 ou 88,6%) possui parcela significativa de concludentes que não participaram de atividades acadêmicas durante a formação. Há tão-somente quatro cursos (11,4%) cujos egressos, em sua maior parte, participaram de projetos de pesquisa ou de extensão executados por professores do curso, sendo que três deles obtiveram Conceito 4 no ENADE.

6.1.3. Características das instalações físicas

As condições físicas de funcionamento de um curso de graduação (salas de aula, bibliotecas, laboratórios, ambientes de trabalho e de estudo) têm considerável influência na formação dos aprendizes, conforme atestam inúmeros estudos levados a cabo por Willms (1992), por Mayer, Mullens e Moore (2000). O Quadro 6 contém as opiniões dos concludentes acerca das condições das instalações físicas dos cursos.

De acordo com os dados do Quadro 6, há 14 cursos (40% do total) cujas instalações físicas foram consideradas pelos concludentes como sendo “amplas, arejadas, bem iluminadas e com mobiliário adequado”. Destes, sete receberam Conceitos 4 ou 5 no ENADE.

No outro extremo encontram-se cinco cursos (14,3% do total) cujas instalações físicas foram consideradas como “mal arejadas, mal iluminadas, com mobiliário inadequado, além de pequenas em relação ao número de estudantes”. Destes, três deles obtiveram Conceito 3 no ENADE.

QUADRO 6. OPINIÃO DOS CONCLUDENTES ACERCA DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO CURSO

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Condições das Instalações Físicas (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 26,2 | 34,4 | 21,3 | 13,1 | 4,9 |
| Biblioteconomia | 4 | 10,4 | 16,7 | 18,8 | 27,1 | 27,1 |
| Ciências contábeis | 5 | 21,3 | 25,5 | 27,7 | 17,0 | 8,5 |
| Com. Social - jornalismo | 1 | 17,9 | 23,1 | 12,8 | 25,6 | 17,9 |
| Com. Social - publicidade | 2 | 30,8 | 17,9 | 5,1 | 28,2 | 17,9 |
| Estilismo e moda | 4 | 34,7 | 18,4 | 16,3 | 18,4 | 12,2 |
| Direito | SC | 79,3 | 10,3 | 3,4 | 0,0 | 6,9 |
| Psicologia | 3 | 17,9 | 10,7 | 25,0 | 32,1 | 14,3 |
| Secretariado | 5 | 1,8 | 20,0 | 32,7 | 18,2 | 27,3 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 35,0 | 17,5 | 15,0 | 25,0 | 7,5 |
| Biologia | 4 | 12,5 | 35,5 | 26,6 | 17,2 | 7,8 |
| Ciências sociais | 4 | 20,8 | 16,7 | 12,5 | 12,5 | 37,5 |
| Ciências da computação | 4 | 23,8 | 14,2 | 23,8 | 23,9 | 14,3 |
| Engenharia civil | 1 | 55,6 | 22,2 | 13,9 | 0,0 | 5,6 |
| Engenharia eletrônica | 4 | 40,0 | 16,7 | 30,0 | 6,7 | 6,7 |
| Engenharia de alimentos | 2 | 8,6 | 8,6 | 17,1 | 42,9 | 22,9 |
| Eng de prod mecânica | 4 | 90,9 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 0,0 |
| Engenharia química | 1 | 3,8 | 15,4 | 46,2 | 26,9 | 7,7 |
| Eng mecânica | 3 | 60,0 | 30,0 | 5,0 | 5,0 | 0,0 |
| Engenharia de pesca | SC | 28,7 | 22,0 | 23,8 | 16,9 | 8,6 |
| Filosofia | 2 | 38,5 | 38,6 | 23,0 | 0,0 | 0,0 |
| Física | 3 | 25,6 | 14,9 | 25,5 | 14,9 | 19,1 |
| Geografia | 4 | 14,6 | 43,9 | 26,8 | 7,3 | 7,3 |
| História | 3 | 10,2 | 16,3 | 10,2 | 28,6 | 32,7 |
| Letras | 4 | 25,0 | 10,4 | 31,3 | 10,4 | 22,9 |
| Matemática | 4 | 21,1 | 7,8 | 35,9 | 15,6 | 19,5 |
| Pedagogia | 3 | 0,0 | 27,3 | 18,0 | 27,3 | 27,5 |
| Química | 3 | 8,4 | 13,7 | 18,2 | 28,0 | 31,8 |
| Agronomia | 3 | 17,3 | 15,4 | 38,5 | 15,4 | 13,5 |
| Educação física | 1 | 15,4 | 15,4 | 31,0 | 30,8 | 7,5 |
| Enfermagem | 4 | 51,2 | 21,3 | 14,8 | 8,4 | 3,7 |
| Farmácia | 4 | 55,8 | 18,1 | 12,9 | 7,5 | 5,4 |
| Medicina | 5 | 49,5 | 15,3 | 17,4 | 11,6 | 5,6 |
| Odontologia | 5 | 65,5 | 11,1 | 11,1 | 7,4 | 4,4 |
| Zootecnia | 1 | 51,7 | 16,5 | 15,9 | 10,9 | 4,1 |

Legenda: SC – Sem conceito; 1 = Instalações amplas, arejadas, bem iluminadas e com mobiliário adequado; 2 = Instalações amplas, arejadas, bem iluminadas e com mobiliário satisfatório, embora sejam pequenas em relação ao número de estudantes; 3 = Instalações bem iluminadas e com mobiliário satisfatório, embora sejam mal ventiladas e pequenas em relação ao número de estudantes; 4 = Mal ventiladas, mal iluminadas, pequenas em relação ao número de estudantes e com mobiliário razoavelmente satisfatório; 5 = Mal arejadas, mal iluminadas e com mobiliário inadequado; pequenas em relação ao número de estudantes.
 Fonte: MEC/INEP, 2008.

6.1.3. Adequação dos espaços pedagógicos ao número de alunos

Igualmente como no caso das condições físicas de funcionamento de um curso de graduação, o seu espaço pedagógico é relevante para se compreender a qualidade da formação dos aprendizes, conforme atestam inúmeros estudos (Coleman y Hoffer, 1987; Willms, 1992; Sammons, Hillman y Mortimore, 1995; Mayer, Mullens y Moore, 2000). Nesse âmbito, o Quadro 7 contém as opiniões dos concludentes acerca da adequação do espaço pedagógico ao número de alunos no seu respectivo curso, considerando as quatro distintas graduações.

QUADRO 7. OPINIÃO DOS CONCLUDENTES ACERCA DA ADEQUAÇÃO DOS ESPAÇOS PEDAGÓGICOS AO NÚMERO DE ALUNOS

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Adequação do espaço pedagógico ao número de alunos (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|--|-------------|------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 6,6 | 52,5 | 18,0 | 11,5 | 11,5 |
| Biblioteconomia | 4 | 4,2 | 29,2 | 16,7 | 33,3 | 14,6 |
| Ciências contábeis | 5 | 12,8 | 31,9 | 29,8 | 21,3 | 4,3 |
| Com. Social – jornalismo | 1 | 5,1 | 46,2 | 28,2 | 15,4 | 5,1 |
| Com. Social - publicidade | 2 | 2,6 | 46,2 | 20,5 | 20,5 | 10,3 |
| Estilismo e moda | 4 | 8,2 | 51,0 | 18,4 | 14,3 | 8,2 |
| Direito | SC | 37,9 | 34,5 | 10,3 | 13,4 | 10,3 |
| Psicologia | 3 | 14,3 | 39,3 | 21,4 | 3,6 | 17,9 |
| Secretariado | 5 | 5,5 | 23,6 | 16,4 | 25,5 | 29,1 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 15,0 | 52,5 | 15,0 | 7,5 | 10,0 |
| Biologia | 4 | 3,1 | 28,1 | 25,0 | 35,9 | 7,8 |
| Ciências sociais | 4 | 4,2 | 41,7 | 16,7 | 20,8 | 16,7 |
| Ciências da computação | 4 | 4,8 | 33,3 | 23,8 | 28,6 | 9,5 |
| Engenharia civil | 1 | 13,9 | 30,6 | 13,9 | 19,4 | 19,4 |
| Engenharia eletrônica | 4 | 13,3 | 40,0 | 26,7 | 16,7 | 3,3 |
| Engenharia de alimentos | 2 | 0,0 | 25,7 | 20,0 | 31,4 | 22,9 |
| Eng de prod mecânica | 4 | 36,4 | 36,5 | 9,0 | 18,2 | 0,0 |
| Engenharia química | 1 | 0,0 | 30,9 | 23,0 | 30,8 | 15,4 |
| Eng mecânica | 3 | 5,0 | 25,0 | 25,0 | 10,0 | 35,0 |
| Engenharia de pesca | SC | 8,5 | 29,7 | 20,9 | 20,2 | 19,6 |
| Filosofia | 2 | 7,7 | 53,8 | 15,4 | 15,4 | 7,7 |
| Física | 3 | 17,0 | 34,0 | 17,0 | 21,2 | 10,6 |
| Geografia | 4 | 7,3 | 48,8 | 26,8 | 12,2 | 4,9 |
| História | 3 | 0,0 | 30,6 | 22,4 | 18,4 | 26,5 |
| Letras | 4 | 10,4 | 41,7 | 16,7 | 14,6 | 16,7 |
| Matemática | 4 | 16,4 | 35,9 | 18,0 | 21,9 | 7,8 |
| Pedagogia | 3 | 0,0 | 36,4 | 22,7 | 27,3 | 13,6 |
| Química | 3 | 6,8 | 26,5 | 16,7 | 29,6 | 20,4 |
| Agronomia | 3 | 3,8 | 31,0 | 30,8 | 19,0 | 15,4 |
| Educação física | 1 | 0,0 | 46,2 | 15,4 | 30,8 | 7,7 |
| Enfermagem | 4 | 28,2 | 45,1 | 14,3 | 8,2 | 3,9 |
| Farmácia | 4 | 32,6 | 43,4 | 11,4 | 8,5 | 3,9 |
| Medicina | 5 | 18,8 | 45,9 | 15,1 | 15,5 | 4,5 |
| Odontologia | 5 | 50,8 | 37,3 | 6,4 | 2,9 | 2,3 |
| Zootecnia | 1 | 23,0 | 44,7 | 14,8 | 13,2 | 4,1 |

Legenda: SC – Sem conceito; 1 = Sim, em todos eles; 2 = Sim, na maior parte deles. 3 = Sim, mas apenas na metade deles. 4 = Não, em nenhum deles.
 Fonte: MEC/INEP, 2008.

De acordo com os dados do Quadro 7, há 27 cursos (77,1% do total) cujas opiniões dos concludentes apontaram para a adequação da maioria dos espaços pedagógicos ao número de alunos. Destes cursos, 13 receberam Conceitos 4 ou 5 no ENADE. No outro extremo encontram-se dois cursos (14,3% do total) cujas opiniões dos concludentes apontaram para a inadequação de todos os espaços pedagógicos ao número de alunos.

6.1.5. Qualidade e adequação dos equipamentos de laboratório aos objetivos das disciplinas

Outro fator relatado amiúde pelos estudiosos da área da avaliação educacional está relacionado à qualidade e à adequação dos equipamentos dos laboratórios aos objetivos das disciplinas (Soares, Sátyro

y Mambrini, 2000; Barbosa y Fernandes, 2001). Nesse âmbito, o Quadro 8 contém as opiniões dos concludentes acerca da qualidade e da adequação dos equipamentos dos laboratórios aos objetivos das disciplinas, considerando as cinco distintas categorias de resposta.

QUADRO 8. OPINIÃO DOS CONCLUENTES ACERCA DA ADEQUAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AOS OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Adequação dos equipamentos de laboratório aos objetivos das disciplinas (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|---|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 1,6 | 23,0 | 21,3 | 31,1 | 23,0 |
| Biblioteconomia | 4 | 0,0 | 8,3 | 6,3 | 25,0 | 58,3 |
| Ciências Contábeis | 5 | 4,3 | 19,1 | 6,4 | 29,8 | 40,4 |
| Com. Social - Jornalismo | 1 | 5,1 | 10,3 | 20,5 | 35,9 | 28,2 |
| Com. Social - Publicidade | 2 | 0,0 | 12,8 | 10,3 | 41,0 | 35,9 |
| Estilismo E Moda | 4 | 0,0 | 30,6 | 34,7 | 20,4 | 14,3 |
| Direito | SC | 17,2 | 27,6 | 6,9 | 20,7 | 20,7 |
| Psicologia | 3 | 3,6 | 17,9 | 7,1 | 35,7 | 28,6 |
| Secretariado | 5 | 3,6 | 18,2 | 16,2 | 31,1 | 30,9 |
| Arquitetura E Urbanismo | 3 | 0,0 | 17,5 | 15,0 | 30,0 | 37,5 |
| Biologia | 4 | 1,6 | 15,6 | 26,6 | 29,7 | 26,6 |
| Ciências Sociais | 4 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 20,8 | 41,7 |
| Ciências Da Computação | 4 | 0,0 | 19,0 | 14,3 | 38,1 | 28,6 |
| Engenharia Civil | 1 | 11,1 | 19,4 | 13,9 | 25,0 | 30,6 |
| Engenharia Eletrônica | 4 | 0,0 | 40,0 | 26,7 | 30,0 | 3,3 |
| Engenharia De Alimentos | 2 | 0,0 | 11,4 | 14,3 | 22,9 | 51,4 |
| Eng De Prod Mecânica | 4 | 0,0 | 18,1 | 36,4 | 36,5 | 9,1 |
| Engenharia Química | 1 | 0,0 | 7,7 | 3,8 | 50,0 | 38,5 |
| Eng Mecânica | 3 | 5,0 | 5,0 | 10,0 | 30,0 | 50,0 |
| Engenharia De Pesca | SC | 2,5 | 12,4 | 15,8 | 27,7 | 41,6 |
| Filosofia | 2 | 7,7 | 30,8 | 0,0 | 15,4 | 46,2 |
| Física | 3 | 4,3 | 38,4 | 17,0 | 19,1 | 21,2 |
| Geografia | 4 | 4,9 | 22,0 | 17,1 | 39,0 | 17,1 |
| História | 3 | 0,0 | 10,2 | 12,2 | 20,4 | 55,1 |
| Letras | 4 | 6,3 | 10,4 | 18,8 | 25,0 | 37,5 |
| Matemática | 4 | 3,9 | 25,0 | 14,1 | 19,5 | 37,5 |
| Pedagogia | 3 | 0,0 | 13,6 | 18,2 | 31,8 | 36,4 |
| Química | 3 | 1,5 | 7,2 | 7,6 | 31,1 | 52,7 |
| Agronomia | 3 | 0,0 | 19,2 | 17,3 | 28,8 | 34,6 |
| Educação Física | 1 | 0,0 | 7,7 | 30,8 | 38,5 | 23,1 |
| Enfermagem | 4 | 18,8 | 41,6 | 16,6 | 12,5 | 10,3 |
| Farmácia | 4 | 21,3 | 39,3 | 15,4 | 13,4 | 10,4 |
| Medicina | 5 | 16,3 | 41,1 | 15,6 | 18,0 | 8,8 |
| Odontologia | 5 | 45,3 | 35,9 | 8,2 | 5,8 | 4,7 |
| Zootecnia | 1 | 15,7 | 36,8 | 16,4 | 16,8 | 14,0 |

Legenda: SC – Sem conceito; 1 = Equipamentos atualizados e bem conservados; 2 = Atualizados, mas mal conservados; 3 = Desatualizados, mas bem conservados; 4 = Desatualizados e mal conservados; 5 = Não há laboratório no meu curso.
 Fonte: MEC/INEP, 2008.

Conforme os dados do Quadro 8, há 15 cursos (42,9% do total) nos quais não há laboratórios nem, portanto, equipamentos, em suas dependências. Destes, há três cursos (20%) que obtiveram Conceitos 1 ou 2 no ENADE. Por outro lado, há 11 cursos (27,5% do total) nos quais os equipamentos dos laboratórios estão desatualizados e mal conservados, o que caracteriza, desse modo, a inadequação desses mesmos equipamentos aos objetivos das disciplinas. Destes, há quatro (cerca de 35%) que obtiveram Conceitos 1 ou 2 no ENADE.

6.1.6. Integração proporcionada pelo currículo às disciplinas do curso

Conforme foi mencionado anteriormente, é de se esperar que o currículo de um curso de graduação proporcione aprendizados relevantes durante a formação do universitário, de modo que este os aplique adequadamente no seu exercício profissional. Desse modo, pode-se inferir a relevância do currículo de um curso de graduação a partir da integração que este possibilita às diferentes disciplinas. O Quadro 9 contém as opiniões dos concludentes acerca da integração do currículo às distintas disciplinas do curso.

QUADRO 9. OPINIÃO DOS CONCLUDENTES ACERCA DA INTEGRAÇÃO PROPORCIONADA PELO CURRÍCULO ÀS DISCIPLINAS DO CURSO

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Integração proporcionada pelo currículo às disciplinas do curso (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|---|------|------|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 18,0 | 65,6 | 16,4 | 0,0 | 0,0 |
| Biblioteconomia | 4 | 43,8 | 44,0 | 10,2 | 2,1 | 0,0 |
| Ciências contábeis | 5 | 31,9 | 59,6 | 8,5 | 0,0 | 0,0 |
| Com. Social - jornalismo | 1 | 28,2 | 48,7 | 23,1 | 0,0 | 0,0 |
| Com. Social - publicidade | 2 | 10,3 | 61,5 | 20,5 | 2,6 | 5,1 |
| Estilismo e moda | 4 | 28,6 | 61,2 | 8,2 | 2,0 | 0,0 |
| Direito | SC | 37,9 | 44,8 | 13,8 | 3,4 | 0,0 |
| Psicologia | 3 | 3,6 | 57,1 | 32,1 | 3,6 | 3,6 |
| Secretariado | 5 | 20,0 | 52,7 | 25,5 | 1,8 | 0,0 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 15,0 | 62,5 | 17,5 | 5,0 | 0,0 |
| Biologia | 4 | 4,7 | 56,2 | 26,6 | 7,8 | 3,1 |
| Ciências sociais | 4 | 25,0 | 58,3 | 12,5 | 4,2 | 0,0 |
| Ciências da computação | 4 | 19,0 | 71,4 | 9,5 | 0,0 | 0,0 |
| Engenharia civil | 1 | 8,3 | 58,3 | 19,4 | 8,3 | 0,0 |
| Engenharia eletrônica | 4 | 16,7 | 70,0 | 13,3 | 0,0 | 0,0 |
| Engenharia de alimentos | 2 | 2,9 | 54,3 | 40,0 | 0,0 | 2,9 |
| Eng de prod mecânica | 4 | 27,3 | 72,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Engenharia química | 1 | 23,1 | 53,8 | 23,1 | 0,0 | 0,0 |
| Eng mecânica | 3 | 5,0 | 75,0 | 15,0 | 0,0 | 5,0 |
| Engenharia de pesca | SC | 22,5 | 61,0 | 12,6 | 3,9 | 0,0 |
| Filosofia | 2 | 53,8 | 38,5 | 7,7 | 0,0 | 0,0 |
| Física | 3 | 25,6 | 53,1 | 14,9 | 2,1 | 4,3 |
| Geografia | 4 | 17,1 | 73,2 | 7,3 | 0,0 | 2,4 |
| História | 3 | 20,4 | 59,2 | 14,3 | 4,1 | 0,0 |
| Letras | 4 | 10,4 | 81,2 | 4,2 | 2,1 | 0,0 |
| Matemática | 4 | 30,5 | 47,7 | 18,0 | 3,9 | 0,0 |
| Pedagogia | 3 | 4,5 | 81,8 | 9,1 | 4,5 | 0,0 |
| Química | 3 | 17,4 | 61,4 | 16,3 | 3,1 | 1,9 |
| Agronomia | 3 | 9,6 | 59,6 | 21,2 | 7,7 | 1,9 |
| Educação física | 1 | 7,7 | 61,5 | 23,1 | 0,0 | 7,7 |
| Enfermagem | 4 | 50,7 | 40,3 | 6,2 | 1,1 | 1,2 |
| Farmácia | 4 | 41,5 | 45,9 | 9,5 | 1,8 | 1,0 |
| Medicina | 5 | 21,4 | 50,6 | 21,8 | 5,1 | 0,8 |
| Odontologia | 5 | 54,7 | 34,4 | 8,3 | 1,2 | 0,8 |
| Zootecnia | 1 | 36,9 | 49,0 | 11,4 | 1,9 | 0,5 |

Legenda: SC – Sem conceito; 1 = É bem integrado, havendo clara vinculação entre as disciplinas; 2 = É relativamente integrado, já que as disciplinas se vinculam apenas por blocos ou áreas de conhecimento afins; 3 = É pouco integrado, já que poucas disciplinas se interligam; 4 = Não apresenta integração alguma entre as disciplinas; 5 = Não sei dizer.
 Fonte: MEC/INEP, 2008.

Observa-se, no Quadro 9, que há 32 cursos (91,4%% do total) nos quais os concludentes opinaram que o currículo “é relativamente integrado, já que as disciplinas se vinculam apenas por blocos ou áreas de

conhecimento afins". Há, três cursos cujos concludentes afirmaram haver relativa integração entre as disciplinas, dois deles com Conceitos 4 ou 5.

6.1.7. Adequação dos procedimentos de ensino à formação idealizada

Os procedimentos de ensino adotados pelos docentes são modos de operacionalização do currículo de um curso de graduação. Sendo assim, referidos profissionais devem proporcionar situações nas quais os alunos adquiram aprendizados relevantes para a sua formação (André, 1997; Tardiff, 1999; Lotufo, Sousa Jr., Covacic e Brito, 1997). O Quadro 10 contém as opiniões dos concludentes acerca da adequação dos procedimentos de ensino à formação idealizada pelo curso.

QUADRO 10. OPINIÃO DOS CONCLUDENTES ACERCA DA ADEQUAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE ENSINO À FORMAÇÃO IDEALIZADA

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Adequação dos procedimentos de ensino à formação idealizada (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|---|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 4,9 | 27,9 | 54,1 | 6,6 | 6,6 |
| Biblioteconomia | 4 | 2,1 | 27,1 | 50,0 | 14,6 | 6,3 |
| Ciências contábeis | 5 | 6,4 | 44,5 | 44,9 | 0,0 | 4,3 |
| Com. Social - jornalismo | 1 | 10,3 | 48,7 | 38,5 | 2,6 | 0,0 |
| Com. Social - publicidade | 2 | 0,0 | 41,0 | 46,2 | 10,3 | 2,6 |
| Estilismo e moda | 4 | 4,1 | 40,8 | 44,9 | 6,1 | 4,1 |
| Direito | SC | 0,0 | 34,5 | 44,8 | 6,9 | 13,8 |
| Psicologia | 3 | 46,4 | 32,1 | 14,3 | 0,0 | 3,6 |
| Secretariado | 5 | 7,3 | 34,5 | 41,8 | 16,4 | 0,0 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 0,0 | 37,5 | 55,0 | 7,5 | 0,0 |
| Biologia | 4 | 3,1 | 20,3 | 46,9 | 26,6 | 1,6 |
| Ciências sociais | 4 | 16,7 | 41,7 | 25,0 | 16,7 | 0,0 |
| Ciências da computação | 4 | 4,8 | 33,3 | 42,9 | 19,0 | 0,0 |
| Engenharia civil | 1 | 8,3 | 36,1 | 33,3 | 13,9 | 2,8 |
| Engenharia eletrônica | 4 | 3,3 | 40,0 | 43,3 | 13,3 | 0,0 |
| Engenharia de alimentos | 2 | 0,0 | 11,4 | 57,1 | 28,6 | 2,9 |
| Eng de prod mecânica | 4 | 0,0 | 54,5 | 45,5 | 0,0 | 0,0 |
| Engenharia química | 1 | 0,0 | 7,7 | 57,7 | 26,9 | 7,7 |
| Engenharia mecânica | 3 | 0,0 | 25,0 | 45,0 | 25,0 | 5,0 |
| Engenharia de pesca | SC | 1,4 | 35,9 | 41,4 | 16,2 | 5,1 |
| Filosofia | 2 | 7,7 | 69,2 | 23,1 | 0,0 | 0,0 |
| Física | 3 | 6,4 | 29,8 | 48,4 | 8,5 | 6,4 |
| Geografia | 4 | 7,3 | 43,9 | 39,0 | 7,3 | 2,4 |
| História | 3 | 6,1 | 46,9 | 38,8 | 6,1 | 0,0 |
| Letras | 4 | 6,3 | 41,7 | 43,8 | 8,3 | 0,0 |
| Matemática | 4 | 7,8 | 32,0 | 48,4 | 7,8 | 3,9 |
| Pedagogia | 3 | 0,0 | 54,5 | 36,4 | 9,1 | 0,0 |
| Química | 3 | 3,4 | 20,8 | 58,8 | 13,2 | 3,8 |
| Agronomia | 3 | 30,8 | 53,8 | 11,5 | 1,9 | 1,9 |
| Educação física | 1 | 30,8 | 61,5 | 7,7 | 0,0 | 0,0 |
| Enfermagem | 4 | 54,8 | 32,7 | 5,6 | 3,7 | 0,3 |
| Farmácia | 4 | 46,7 | 37,5 | 6,2 | 5,1 | 0,5 |
| Medicina | 5 | 28,3 | 40,9 | 10,8 | 11,4 | 1,1 |
| Odontologia | 5 | 51,8 | 33,7 | 5,6 | 4,4 | 0,4 |
| Zootecnia | 1 | 35,1 | 43,7 | 9,6 | 6,5 | 0,6 |

Legenda: SC – Sem conceito; 1 = Bastante adequados; 2 = Adequados; 3 = Parcialmente adequados; 4 = Pouco adequados; 5 = Inadequados. Fonte: MEC/INEP, 2008.

De acordo com os dados do Quadro 10, observa-se que há 12 cursos (34,3% do total) nos quais os concludentes opinaram que os procedimentos de ensino são adequados aos objetivos do curso. Há ainda

19 cursos (54,3%) cujos concludentes asseveraram que os procedimentos de ensino utilizados pelos docentes são parcialmente adequados.

6.1.8. Disponibilidade docente para orientação extra-sala de aula

Um dos fatores sistematicamente apontado pelos teóricos da área da eficácia escolar assenta-se sobre a atuação do professor, não somente em sala de aula, senão em momentos de tutoria e de orientação discente (Lee, Bryk e Smith, 1993; Mayer, 1999). Estas são atividades cruciais para a cristalização de aprendizados relevantes e contar com docentes disponíveis para essas atividades é crucial para elevar a qualidade da formação dos aprendizes. Nesse âmbito, o Quadro 11 contém as opiniões dos concludentes acerca da disponibilidade dos docentes para a orientação extra-sala de aula.

QUADRO 11. OPINIÃO DOS CONCLUDENTES ACERCA DA DISPONIBILIDADE DOS DOCENTES PARA ORIENTAÇÕES EXTRA SALA DE AULA

| CURSO | ENADE CONCEITO (1 A 5) | DISPONIBILIDADE DOS DOCENTES PARA ORIENTAÇÕES EXTRA SALA DE AULA (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|--|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 0,0 | 19,7 | 34,4 | 42,6 | 3,3 |
| Biblioteconomia | 4 | 6,3 | 22,9 | 22,9 | 41,7 | 6,3 |
| Ciências contábeis | 5 | 8,5 | 31,9 | 25,5 | 34,0 | 0,0 |
| Com. Social - jornalismo | 1 | 12,8 | 48,7 | 25,6 | 12,8 | 0,0 |
| Com. Social - publicidade | 2 | 2,6 | 59,0 | 20,5 | 15,4 | 2,6 |
| Estilismo e moda | 4 | 2,0 | 44,9 | 24,5 | 26,5 | 2,0 |
| Direito | SC | 3,4 | 13,8 | 13,8 | 55,2 | 13,8 |
| Psicologia | 3 | 57,1 | 21,4 | 10,7 | 3,6 | 17,9 |
| Secretariado | 5 | 3,6 | 21,8 | 29,1 | 34,5 | 10,9 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 5,0 | 47,5 | 25,0 | 22,5 | 0,0 |
| Biologia | 4 | 9,4 | 42,2 | 14,1 | 32,8 | 0,0 |
| Ciências sociais | 4 | 4,2 | 37,5 | 20,8 | 29,2 | 8,3 |
| Ciências da computação | 4 | 9,5 | 47,6 | 23,8 | 19,0 | 0,0 |
| Engenharia civil | 1 | 8,3 | 25,0 | 36,1 | 25,0 | 0,0 |
| Engenharia eletrônica | 4 | 20,0 | 50,0 | 23,3 | 6,7 | 0,0 |
| Engenharia de alimentos | 2 | 2,9 | 20,0 | 34,3 | 40,0 | 2,9 |
| Eng de prod mecânica | 4 | 18,0 | 27,3 | 27,3 | 27,5 | 0,0 |
| Engenharia química | 1 | 0,0 | 39,0 | 19,2 | 38,0 | 3,8 |
| Engenharia mecânica | 3 | 5,0 | 40,0 | 30,0 | 25,0 | 0,0 |
| Engenharia de pesca | SC | 12,1 | 44,7 | 18,6 | 22,2 | 2,4 |
| Filosofia | 2 | 15,4 | 30,9 | 30,7 | 23,1 | 0,0 |
| Física | 3 | 10,7 | 48,9 | 10,7 | 23,4 | 6,3 |
| Geografia | 4 | 14,6 | 26,8 | 19,5 | 39,0 | 0,0 |
| História | 3 | 6,1 | 30,6 | 16,3 | 40,8 | 4,1 |
| Letras | 4 | 8,3 | 27,1 | 16,7 | 45,8 | 2,1 |
| Matemática | 4 | 4,7 | 34,4 | 18,0 | 39,1 | 0,0 |
| Pedagogia | 3 | 0,0 | 27,3 | 36,4 | 31,8 | 4,5 |
| Química | 3 | 8,0 | 35,2 | 21,6 | 28,0 | 7,2 |
| Agronomia | 3 | 11,5 | 44,2 | 11,5 | 32,7 | 0,0 |
| Educação física | 1 | 0,0 | 15,4 | 38,5 | 30,8 | 15,4 |
| Enfermagem | 4 | 11,0 | 39,8 | 19,2 | 25,7 | 3,9 |
| Farmácia | 4 | 14,1 | 46,5 | 18,3 | 17,8 | 2,8 |
| Medicina | 5 | 8,2 | 39,9 | 18,1 | 29,4 | 4,0 |
| Odontologia | 5 | 15,5 | 45,4 | 18,2 | 17,9 | 2,8 |
| Zootecnia | 1 | 14,3 | 49,9 | 19,1 | 15,4 | 1,0 |

Legenda: SC – Sem conceito; 1 = Todos os docentes têm disponibilidade. 2 = A maioria dos docentes tem disponibilidade. 3 = Cerca da metade dos docentes tem disponibilidade; 4 = Menos da metade dos docentes tem disponibilidade; 5 = Nenhum docente tem disponibilidade.
 Fonte: MEC/INEP, 2008.

6.1.8. Domínio do conteúdo ministrado em sala de aula

Contar com docentes com larga experiência, segurança e domínio do conteúdo abordado em sala de aula é elemento relevante para a qualidade da formação discente (LEE, BRYK & SMITH, 1993; MAYER, 1999). O Quadro 12 contém as opiniões dos concludentes acerca do domínio pelos docentes do conteúdo ministrado.

QUADRO 12. OPINIÃO DOS CONCLUDENTES ACERCA DO DOMÍNIO DO CONTEÚDO POR PARTE DOS DOCENTES

| Curso | ENADE Conceito (1 a 5) | Disponibilidade dos docentes para orientações extra sala de aula (%) | | | | |
|---------------------------|------------------------|--|------|------|------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Administração | 5 | 9,8 | 72,1 | 14,8 | 3,3 | 0,0 |
| Biblioteconomia | 4 | 6,3 | 43,7 | 25,0 | 22,9 | 2,1 |
| Ciências contábeis | 5 | 19,1 | 63,8 | 12,8 | 4,3 | 0,0 |
| Com. Social - jornalismo | 1 | 20,5 | 66,7 | 10,3 | 2,6 | 0,0 |
| Com. Social - publicidade | 2 | 10,3 | 56,4 | 20,5 | 10,3 | 2,6 |
| Estilismo e moda | 4 | 8,2 | 51,0 | 26,5 | 14,3 | 0,0 |
| Direito | SC | 3,4 | 72,4 | 10,3 | 10,3 | 3,4 |
| Psicologia | 3 | 67,9 | 3,6 | 7,1 | 0,0 | 0,0 |
| Secretariado | 5 | 16,4 | 60,0 | 14,5 | 9,1 | 0,0 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 5,0 | 80,0 | 12,5 | 2,5 | 0,0 |
| Biologia | 4 | 9,4 | 67,2 | 17,2 | 6,3 | 0,0 |
| Ciências sociais | 4 | 41,7 | 45,8 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Ciências da computação | 4 | 9,5 | 81,0 | 4,8 | 4,8 | 0,0 |
| Engenharia civil | 1 | 11,1 | 58,3 | 11,1 | 13,9 | 0,0 |
| Engenharia eletrônica | 4 | 10,0 | 66,7 | 20,0 | 3,3 | 0,0 |
| Engenharia de alimentos | 2 | 0,0 | 54,3 | 22,9 | 22,9 | 0,0 |
| Eng de prod mecânica | 4 | 0,0 | 81,8 | 9,1 | 9,1 | 0,0 |
| Engenharia química | 1 | 7,7 | 42,3 | 38,5 | 11,5 | 0,0 |
| Engenharia mecânica | 3 | 0,0 | 55,0 | 20,0 | 25,0 | 0,0 |
| Engenharia de pesca | SC | 13,6 | 53,8 | 18,4 | 14,1 | 0,0 |
| Filosofia | 2 | 69,2 | 30,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Física | 3 | 10,7 | 72,3 | 4,3 | 12,7 | 0,0 |
| Geografia | 4 | 22,0 | 63,4 | 12,2 | 2,4 | 0,0 |
| História | 3 | 20,4 | 57,1 | 10,2 | 8,2 | 0,0 |
| Letras | 4 | 18,8 | 68,7 | 6,3 | 6,3 | 0,0 |
| Matemática | 4 | 24,2 | 52,3 | 11,7 | 11,7 | 0,0 |
| Pedagogia | 3 | 13,6 | 81,8 | 0,0 | 4,5 | 0,0 |
| Química | 3 | 6,8 | 62,5 | 12,5 | 16,3 | 1,9 |
| Agronomia | 3 | 3,8 | 55,8 | 28,8 | 11,5 | 0,0 |
| Educação física | 1 | 23,1 | 23,1 | 38,5 | 15,4 | 0,0 |
| Enfermagem | 4 | 29,4 | 55,6 | 9,7 | 4,7 | 0,2 |
| Farmácia | 4 | 26,6 | 58,6 | 9,5 | 4,6 | 0,3 |
| Medicina | 5 | 21,5 | 64,4 | 9,3 | 3,8 | 0,6 |
| Odontologia | 5 | 41,7 | 51,2 | 4,3 | 2,4 | 0,2 |
| Zootecnia | 1 | 22,2 | 61,9 | 9,9 | 5,1 | 0,4 |

Legenda: SC – Sem conceito; 1 = Todos os docentes têm domínio; 2 = A maioria dos docentes tem domínio; 3 = Cerca da metade dos docentes tem domínio; 4 = Menos da metade dos docentes tem domínio; 5 = Nenhum docente tem domínio.
 Fonte: MEC/INEP, 2008.

Com base nos dados do Quadro 12, observa-se que há 32 cursos (91,4% do total) nos quais os concludentes opinaram há domínio pelos docentes do conteúdo ministrado, o que significa a quase unanimidade dentre os concludentes dos distintos cursos. Caberia recorrer ao dramaturgo brasileiro Nelson Rodrigues, para quem *toda unanimidade é burra*.

7. SÍNTESE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO

A investigação executada contou com opiniões e dados oriundos de (a) alunos matriculados nos cursos de graduação da UFC (através de pesquisa de campo) e (b) ingressantes e concludentes dos cursos da UFC submetidos ao ENADE entre 2004 e 2006 (emprego de bases de dados do INEP/MEC).

Com respeito aos **ingressantes** e aos **concludentes** dos cursos de graduação da UFC submetidos ao ENADE entre 2004 e 2006, destacam-se as seguintes características sócio-econômicas:

- Na maior parte dos casos, se auto-declararam brancos;
- Na maior dos casos, têm renda familiar rondando a faixa de três a 10 salários mínimos;
- Na maior parte dos casos, não trabalham e recebem ajuda financeira dos familiares;
- Na maior parte dos casos, possuem pai com nível superior e mãe com nível médio;
- Na maior parte dos casos, estudaram o ensino médio integralmente em escola privadas (particulares).
- Os ingressantes têm desempenhos inferiores aos concludentes no que diz respeito aos conteúdos avaliados pelas questões de *Formação Geral* e, igualmente, pelas questões do *Componente Específico*, independentemente do curso e do conceito obtido pelo curso no ENADE.
- Desse modo, se pode afirmar que os cursos de graduação da UFC agregam valor à formação inicial dos alunos universitários, visto que se observou aumento gradativo do desempenho dos respondentes (ingressantes e concludentes) na Formação Geral quanto maior foi o conceito obtido pelo curso no ENADE.

No que tange a este último aspecto, iniciamos, com esta investigação, intento de identificar *características ou fatores do curso* que pudessem estar associadas ao desempenho dos discentes submetidos ao ENADE nos anos de 2004 a 2006. Desse modo, com respeito à *participação discente em atividades acadêmicas*, constatamos, por exemplo, que os concludentes da maior parte dos cursos (n = 31 ou 88,6%) *não participaram de nenhuma atividade acadêmica durante a sua formação*. Em tão-somente quatro cursos (11,4%) a maior parte dos egressos participou de projetos de pesquisa ou de extensão coordenados por professores, sendo que três destes cursos obteve conceito 3 ou 4 no ENADE.

No que tange às *instalações físicas*, detectamos 14 cursos (40% do total) cujas instalações foram consideradas pelos concludentes como sendo "amplas, arejadas, bem iluminadas e com mobiliário adequado". Destes, sete cursos receberam Conceitos 4 ou 5 no ENADE. Não obstante, há cinco cursos (14,3% do total) cujas instalações físicas foram consideradas como "mal arejadas, mal iluminadas, com mobiliário inadequado, além de pequenas em relação ao número de estudantes". Destes, três deles obtiveram Conceito 3 no ENADE.

Acerca da *adequação dos espaços pedagógicos ao número de alunos*, verificamos 27 cursos (77,1% do total) cujos concludentes apontaram para a adequação da maioria dos referidos espaços pedagógicos ao número de alunos. Destes cursos, 13 receberam Conceitos 4 ou 5 no ENADE. No outro extremo encontram-se dois cursos (14,3% do total) cujos concludentes apontaram para a inadequação de todos os espaços pedagógicos ao número de alunos.

Quanto a *adequação dos equipamentos de laboratório*, há 15 cursos (42,9% do total) nos quais não há laboratórios nem, portanto, equipamentos, em suas dependências. Destes, há três cursos (20%) que

obtiveram Conceitos 1 ou 2 no ENADE. Por outro lado, há 11 cursos (27,5% do total) nos quais os equipamentos dos laboratórios estão desatualizados e mal conservados, caracterizando, assim, a inadequação desses mesmos equipamentos aos objetivos das disciplinas. Destes 11 cursos, há quatro (cerca de 35%) que obtiveram Conceitos 1 ou 2 no ENADE.

Acerca da *integração entre as disciplinas*, há 32 cursos (91,4%% do total) nos quais os concludentes opinaram que o currículo “é relativamente integrado, já que as disciplinas se vinculam apenas por blocos ou áreas de conhecimento afins”, o que significa a quase unanimidade dentre os concludentes dos distintos cursos.

Sobre a *adequação dos procedimentos de ensino aos objetivos do curso*, há 12 cursos (34,3%% do total) nos quais os concludentes opinaram que referidos procedimentos de ensino são adequados aos objetivos do curso. Há ainda 19 cursos (54,3%) cujos concludentes asseveraram que os procedimentos de ensino utilizados pelos docentes são parcialmente adequados.

Outro fator relevante diz respeito a *disponibilidade docente para a orientação discente extra-sala de aula*. Verificou-se 20 cursos (57,1%% do total) nos quais os concludentes opinaram que a maioria dos docentes tem disponibilidade para a orientação extra-sala de aula. Destes, há nove cursos que obtiveram Conceitos 4 ou 5 no ENADE. Há ainda 10 cursos (23,6%) cujos concludentes asseveraram que nenhum docente tem disponibilidade para a orientação extra-sala de aula. Curiosamente, deste último grupo há sete cursos com Conceitos 4 ou 5 no ENADE.

Por fim, há 32 cursos (91,4%% do total) nos quais os concludentes opinaram que há *domínio pelos docentes do conteúdo ministrado*, o que significa a quase unanimidade dentre os concludentes dos distintos cursos.

No que concerne aos **alunos atualmente matriculados** nos cursos de graduação da UFC, observou-se:

- Proporção significativa de discentes integralmente satisfeitos com os seus respectivos cursos;
- Diferença significativa entre o *grau de satisfação com o curso* e o *conceito obtido pelo curso no ENADE*, isto é, houve maior proporção de satisfação integral dentre os alunos cujos cursos foram avaliados com conceitos 3, 4 e 5 (388 discentes ou 28,2% da amostra total).

8. CONCLUSÕES

A investigação executada no âmbito da Universidade Federal do Ceará (UFC) fornece aportes relevantes e inovadores à área que estuda os fatores institucionais associados aos desempenhos dos discentes no ENADE. Conforme atestam os resultados oriundos das análises dos cursos de graduação, há diferenças em aspectos associados diretamente à atuação dos docentes, além de distinções nos aspectos físicos e organizacionais dos cursos, que podem refletir os conceitos diferenciados obtidos no ENADE.

Para ilustrar a afirmação, exemplificamos seis fatores associados aos cursos da UFC que obtiveram conceitos 4 e 5 no ENADE:

- a. Instalações físicas consideradas amplas, arejadas, bem iluminadas e com mobiliário adequado à formação vislumbrada para um universitário (*Dimensão Física*);
- b. Adequação da maioria dos espaços pedagógicos (salas de aula e laboratórios) ao número de alunos (*Dimensão Física*);

- c. Adequação dos equipamentos de informáticas e laboratoriais aos objetivos de formação pretendidos pelo curso (*Dimensão Organizacional*);
- d. Disponibilidade dos docentes para orientações extra sala de aula (*Dimensão da Gestão Pedagógica*);
- e. Participação dos discentes em projetos de pesquisa ou de extensão, coordenados por professores do curso, conforme relatado pelos egressos (*Dimensão Científica e Cultural*);
- f. Proporção significativa de discentes que está integralmente satisfeita com os seus respectivos cursos, o que supõe elevado grau de motivação para o aprendizado (*Dimensão Motivacional*).

Logicamente que o presente estudo é de natureza exploratória e descritiva, por conta, sobretudo, do delineamento (*ex-post facto*) e dos métodos estatísticos empregados nas análises dos dados disponíveis. Sendo assim, outros estudos devem ser desenhados e executados, objetivando obter novas e relevantes informações acerca dos fatores institucionais associados aos resultados dos estudantes no ENADE. Apesar do referido, há fortes indícios de que *a árvore boa dará sempre bons frutos*, conforme asseverou o Apóstolo São Mateus, no versículo 18 do capítulo 7, dos seus escritos teológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- André, M.E.D. (1997). Perspectivas atuais da pesquisa sobre docência. En: Catani, D.B. *et al. Docência, memória e gênero: Estudos sobre formação*. São Paulo: Escrituras Editora.
- Andriola, W.B. (org.). (2005). *Avaliação. Múltiplos olhares em torno da Educação*. Fortaleza: Editora da UFC,
- Andriola, W.B. (2004). Avaliação institucional na Universidade Federal do Ceará (UFC): organização de Sistema de Dados e Indicadores da Qualidade Institucional. *Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior (RAIES), Campinas, vol. 9 (4)*, pp. 33-54.
- Andriola, W.B. (2003a). Evasão discente no âmbito da Universidade Federal do Ceará (UFC): proposta para identificar suas causas e implantar um serviço de Orientação e Informação (SOI) para os egressos do ensino médio. *Anais do XVI Encontro de pesquisa Educacional do Norte e Nordeste (pág. 483)*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe,
- Andriola, W.B. (2003b) Evasão discente na Universidade Federal do Ceará (UFC): proposta para identificar suas causas e implantar um serviço de Orientação e Informação (SOI). *Ensaio. Avaliação de Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, (11) 40*, pp. 332-347.
- Andriola, W.B. (1997). Expectativas de estudantes do 2º grau sobre a Universidade. *Educação em Debate, Fortaleza, 33*, pp. 39-45.
- Barbosa, M. E. F. Y Fernandes, C. (2001). A escola brasileira faz diferença? Investigação dos efeitos da escola na proficiência em matemática dos alunos de 4ª série. In: FRANCO, C. (org.). *Promoção dos ciclos e avaliação educacional*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Brasil (2004). *Sistema Nacional De Avaliação Da Educação Superior (Sinaes)*. LEI nº 10.861, de 14 de abril de 2004
- Bell, A. W. (1982). Diagnosing student's misconceptions. *The Australian Mathematics Teacher, 1*, pp. 6-10.
- Belloni, I. (1999). Avaliação institucional: um instrumento de democratização da educação. *Linhas Críticas, 5(9)*, pp. 7-30.

- Bressoux, P. (1994). Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres. *Revue Française de Pédagogie*, 108, pp. 91-137.
- Calazans, M.J.C. (1994). A Iniciação científica: um aprendizado do trabalho científico da realidade social (p. 61-70). In: Moreira, Antonio F. B. (org.) *Conhecimento educacional e formação do professor: questões atuais*. Campinas: Papirus.
- Cavalieri, A., Macedo-Soares, T.D.L.V. y Thiollent, M. (2004). *Avaliando o desempenho da Universidade*. São Paulo: Edições Loyola.
- Coleman, J.S. y Hoffer, T. (1988). *Public and private high schools: the impact of communities*. New York: Basic Books.
- Cotton, K. (2004). *Effective schooling practices: a research synthesis update. The Northwest Regional Educational Laboratory*. Retirado de <<http://www.nwrel.org/scpd/esp/esp95.html>> Acesso: abril de 2004.
- Cuban, L. (1993). Effective schools: a friendly but cautionary note. *Phi Delta Kappan*, 65 (6), pp. 695-696.
- Cunha, M.I. Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário. *Cadernos de Pesquisa* 97, pp. 31-46.
- Dias Sobrinho, J. (2002). *Universidade e avaliação: entre a ética e o mercado*. Florianópolis: Editora Insular.
- Dias Sobrinho, J. y Ristoff, D. (Org.). (2003). *Avaliação e compromisso público. A Educação Superior em debate*. Florianópolis: Editora Insular.
- Fuller, B. y Clarke, P. (1994). Raising school effects while ignoring culture? Local conditions and the influence of classroom tools, rules and pedagogy (1994). *Review of Educational Research*, 64 (1), pp. 119-157,
- Gell-Mann, M. (2003). *El quark y el Jaguar*. (4ª edição). Madrid: Ed. Metatemas.
- Greco, M. (1996). A pesquisa educacional na perspectiva da produção de um saber plural. *Revista de Educação e Ensino, Bragança Paulista*, 1 (1), pp. 85-101.
- Guimarães, J.A.C. (1997). Moderno profissional da informação: elementos para sua formação no Brasil. *Transinformação, Campinas*, 9 (1), pp. 124-137.
- Ladson-Billings, G. (1995). Toward a theory of culturally relevant pedagogy. *Education and Urban Society*, 24, pp. 279-291.
- Lee, V. E., Bryk, A. S. y Smith, J. (1993). The organization of effective secondary schools. In: Darling-Diamond, L. (1993). *Review of research in education*. Washington, D.C.: American Education Research Association.
- Limana, A. y Brito, M.R.F. (2005). O modelo de avaliação dinâmica e o desenvolvimento de competências: algumas considerações a respeito do ENADE. *Avaliação. Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior, Campinas*, 10 (2), pp. 9-32.
- Lotufo, A. D., Sousa Jr., C., Covacic, M. y Brito, J.M. (1997). A evasão e repetência escolar relacionadas com a metodologia de ensino. *Anais do XXV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia (COBENGE)*, pp. 2148-2160.
- Lüdke, M. (1995). *A Pesquisa na formação do professor*. In: C. A. I. Fazenda (org). *A Pesquisa em educação e as transformações do conhecimento*. Campinas: Papirus, pp. 111-120.
- Maturana, H. (1990). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Santiago: Ediciones Dólmen.
- Mayer, D.P. (1999). Measuring instructional practice: can policymakers trust survey data?. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 21(1).
- Mayer, D.P., Mullens, J.E. y Moore, M.T. (2000). *Monitoring school quality: an indicator report*. Washington, D.C.: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education.

- Morin, E. (2000). *La mente bien ordenada*. Barcelona: Seix Barral.
- Murillo, F.J. (2006). Son eficaces nuestras escuelas? *Cuadernos de Pedagogia*, 246, pp. 66-72.
- Murillo, F.J. (Coord.) (2003^a). *La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica. Revisión Internacional sobre el estado del arte*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Murillo, F.J. (2003b). El movimiento de investigación de eficacia escolar (p. 53-92). In F. J. MURILLO (Coord.). *La investigación sobre eficacia escolar em Iberoamérica. Revisión Internacional sobre el estado del arte*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Popper, K. (1973). *La Logica de la Investigación Científica*. Madrid: Tecnos.
- Puente Viedma, C. (1993). *SPSS/PC+. Una guía para la investigación*. Madrid: Editorial Complutense.
- Raudenbush, S.W. y Willms, J.D. (1995). The estimation of school effects. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 20(4), pp. 307-335.
- Ristoff, D.I.(2000). Avaliação institucional. Pensando princípios (pp. 37-51). En Balzán, N.C. y Dias Sobrinho, J. (Org.). *Avaliação institucional. Teoria e experiências*. São Paulo: Editora Cortez.
- Sammons, P. (1999). *School effectiveness: coming of age in the twenty-first century*. Lisse: Swets and Zeitlinger Publishers.
- Sammons, P., Hillman, J. y Mortimore, P. (1995). *Key characteristics of effective schools: a review of effectiveness research*. London: Office for Standards in Education.
- Santos, J.P. (1996). *O Moderno profissional da informação: o bibliotecário e seu perfil face aos novos tempos. Informação e Informação, Londrina*, 1(1), pp. 5-13.
- Scheerens, J. y Bosker, R.J. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. New York: Pergamon.
- Serres, M. (1998). *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra, 1998.
- Soares, J.F.S. (org.) (2002). *Escola eficaz: estudo de caso em três escolas da rede pública do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: GAME/FaE/UFMG.
- Soares, J.F., Sátyro, N.G.D. y Mambrini, J. (2000). *Modelo explicativo do desempenho escolar dos alunos e análise dos fatores do SAEB – 1997. Relatório Técnico*. Belo Horizonte: GAME/LME/PROAV.
- Stoll, L y Fink, D. (1999). *Para cambiar nuestras escuelas: reunir la eficacia y la mejora*. Barcelona: Editora Octaedro.
- Tálamo, M.F.G.M. (1993). Cursos de graduação profissionalizantes: formação e mercado de trabalho. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 26(1-2), pp. 64-71.
- Tardif, M. (1999). *Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários*. Rio de Janeiro: PUC.
- Teddie C. y Reynolds, D. (2000). *The international handbook of school effectiveness research*. London: Falmer Press.
- Willms, J.D. (1992). *Monitoring school performance. A guide for educators*. Londres: The Falmer Press.
- Willms, J.D. e Raudenbush, S.W. (1989). A longitudinal hierarchical linear model for estimating school effects and their stability. *Journal of Educational Measurement*, 26, pp. 209-232.
- Wilson, E. O. (1999). *Consilience. La Unidad del Conocimiento*. Barcelona: Ediciones Galaxia Gutemberg.