

---

# PROJETO ARQUIMEDES: EMPREENDEDORISMO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

## ARCHIMEDES PROJECT: ENTREPRENEURSHIP AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Frederico Alberto Gurgel e Silva <<  
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Rosa Cristina Lima Ribeiro <<  
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Francisco Roberto Pinto <<  
Universidade Estadual do Ceará

Leonel Gois Lima Oliveira <<  
Universidade Estadual do Ceará

---

### RESUMO

Dê-me um ponto de apoio e uma alavanca e eu moverei o mundo. Este trabalho se propõe a relatar a experiência do Projeto Arquimedes, contemplando todas as etapas percorridas na sua construção, assim como mostrar os resultados alcançados. O Projeto Arquimedes buscou, junto aos estudantes de Instituições de Ensino Superior de Fortaleza, “*alavancar*” o empreendedorismo através da experimentação e auto-avaliação de comportamentos empreendedores. A pesquisa consiste num estudo de caso, com um enfoque explanatório. Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Utilizaram-se pesquisas bibliográficas e documentais. Empregaram-se a entrevista e a observação participante como instrumentos de coleta de dados. O trabalho busca apresentar a experiência desenvolvida através de descrições quantitativas e qualitativas e dividiu-se em cinco etapas. Verificou-se que, através do Projeto Arquimedes, os graduandos utilizaram os ensinamentos adquiridos nos seus processos de formação profissional, vindo assim a “movimentar o mundo” e a transformar a realidade de outros cidadãos.

### PALAVRAS-CHAVE

Empreendedorismo. Educação Empreendedora. Comportamento Empreendedor. Andragogia. Instituições de Ensino Superior.

---

**Data de submissão:** 04 ago. 2008 | **Data de aprovação:** 01 dez. 2009 | **Sistema de avaliação:** Double blind review  
Universidade FUMEC / FACE. Prof. Dr. Cid Gonçalves Filho | Prof. Dr. Luiz Cláudio Vieira de Oliveira | Prof. Dr. Mário Teixeira Reis Neto

## ABSTRACT

*Give me a place to stand on, and I will move the world. This study aims to describe the experience of the Archimedes Project, encompassing all stages covered in its construction, and show the results achieved. The Archimedes Project sought, with the students of the Fortaleza's Higher Education Institutions, "to lever" the entrepreneurship through experimentation and self-assessment of behaviors entrepreneurs. The research is a case, with a focus explanatory. The nature, it is a qualitative research. It was used bibliographic and documentary searches. It was used to interview and participant observation as tools for data collection. The paper seeks to present the experience gained through quantitative and qualitative descriptions and it was divided into five stages. It was conclude that by the Archimedes Project students used the lessons learned in their processes of training, coming soon to "move the world" and transform the reality of other people.*

## KEY WORDS

*Entrepreneurship. Entrepreneurial Education. Behavior of the Entrepreneur. Andragogy. Institutions of Higher Education.*

## INTRODUÇÃO

A crescente importância, que vem sendo concedida aos temas relacionados ao empreendedorismo, demonstra o fortalecimento e conscientização do fator propulsor de crescimento. Vale ressaltar que se verifica uma carência de ações de educação empreendedora permitindo a ampliação e consolidação desta área no nosso país.

Um dos grandes desafios a ser superado consiste na inserção do tema empreendedorismo nas diversas esferas de ensino, numa base conceitual mais uniforme e com a inclusão de atividades que ampliem a reflexão do aluno sobre este objeto de estudo.

Assim, busca-se encontrar respostas aos seguintes questionamentos: é possível fazer com que os alunos dos cursos superiores, das diversas

áreas de saber, desenvolvam as habilidades e conhecimentos inerentes ao empreendedorismo, aplicando-os de forma efetiva? Empreendedorismo pode ser ensinado? Há algum curso superior no qual os alunos apresentem maior tendência ao empreendedorismo? Há diferença entre IES públicas e privadas, no desempenho empreendedor dos alunos?

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso que contribui para a resposta destes questionamentos, relatando uma experiência em educação empreendedora. Esta recebeu o nome de Projeto Arquimedes. Voltado para os graduandos de qualquer área de saber, o projeto teve como objetivo maior sensibilizar os alunos acerca dos conceitos relativos ao empreendedorismo, como também de proporcionar-lhes um ambiente propício à sua prática, utilizando conceitos voltados para a educação de adultos.

A metodologia do trabalho foi desenvolvida através de pesquisas bibliográficas, documentais e apresentação do estudo de caso. Este relatando as fases de preparação, implementação e dos resultados obtidos durante o desenvolvimento do caso estudado.

Filion (2007) confirma a possibilidade do ensino do empreendedorismo nas escolas. Contudo, ressalta a necessidade do desenvolvimento de uma “engenharia pedagógica específica”, que aproxime o educando em empreendedorismo daqueles que o praticam.

O Projeto Arquimedes utilizou as considerações abordadas por Filion, ao optar pela construção de uma base referencial alicerçada numa adaptação da metodologia do Empretec – programa das Nações Unidas para promoção das habilidades empreendedoras junto às micro e pequenas empresas – tendo como base o estímulo ao desenvolvimento dos comportamentos empreendedores. Assim, o Projeto buscou aplicar uma metodologia participativa de cunho andragógico, que viesse a incentivar a capacidade empreendedora, a elaboração e organização de planos de ação estratégica, a apresentação de projetos, a solução de conflitos, a resolução de problemas e, por fim, o uso da informação para tomada de decisões.

As metodologias utilizadas na condução dos grupos foram participativas e alicerçadas no envolvimento ativo dos participantes. Esses construíram sua aprendizagem e desenvolvimento individual a partir de uma experiência vivenciada e do comprometimento com mudanças de toda a ordem, através de práticas que viabilizaram a aplicação do que foi aprendido e desenvolvimento de competências. Assim, os integrantes daqueles grupos tiveram a oportunidade de ampliar sua capacidade crítica através da análise e avaliação das situações, e foram estimulados a potencializar as manifestações e posicionamentos individuais,

favorecendo a comunicação, o trabalho em equipe e o aprendizado por meio da experiência.

Fundamentado, então, na abordagem do desenvolvimento de competências, buscando um saber agir responsável e reconhecido, que implicasse na mobilização, integração, transferência de conhecimentos, recursos e habilidades, que agregassem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo (Fleury 2001), o Projeto Arquimedes optou, como principal foco didático, por trabalhar o desenvolvimento das competências individuais, buscando centrar-se na aprendizagem da pessoa e na sua atuação na sociedade como agente social, tendo como justificativa a necessidade de adequar a formação dos participantes do projeto às demandas do mundo contemporâneo.

O projeto foi desenvolvido ao longo dos anos de 2004 e 2005, mais precisamente nos períodos de 31 de maio a 13 de agosto e 26 de abril a 11 de julho, respectivamente, através da parceria entre diversos atores da esfera pública e privada. Estes atores foram (e são) responsáveis pela condução de ações que fomentem o fortalecimento da cultura empreendedora.

Este trabalho está estruturado pela presente introdução, seguido pelo referencial teórico sobre empreendedorismo, comportamento empreendedor, educação empreendedora, andragogia, metodologia, apresentação do caso, análise e discussão dos resultados e, por fim, as referências bibliográficas.

## **EMPREENDEDORISMO**

### **Conceitos de empreendedorismo**

A crescente importância dos temas relacionados ao empreendedorismo reforça que este é um conceito que vem se consolidando no nosso país. A prática do empreendedorismo é vista por muitos como a grande propulsora do desenvolvimento das nações. Assim, as discussões

acerca do desenvolvimento da cultura empreendedora na sociedade brasileira vêm ganhando cada vez mais espaço como objeto de discussão.

A palavra empreendedorismo é derivada da palavra francesa *entrepreneur*, que significa aquele que assume riscos e começa algo novo (Dornelas, 2001). O tema acerca desse fenômeno que altera as condições correntes do mercado através da introdução de algo novo e diferente em resposta a necessidades percebidas, tem provocado um crescente interesse no campo de estudos organizacionais. (Dornelas, 2001; Paiva Jr. et al., 2002).

Como destacado por Drucker (1986) e Fillion (2007), o empreendedor é a força que movimenta a economia, um elemento chave no desenvolvimento da sociedade e na criação de riquezas, o responsável pela mudança ou transformação de valores.

Contudo, podemos afirmar que, desde Cantillon (1755), *apud* Hérbert e Link (1988) e Schumpeter (1934), com sua teoria da “destruição criativa” provocada pelos inovadores, bem como ao examinar autores modernos, é difícil constatarmos que há consenso a respeito da definição de empreendedorismo. De Klerk e Kruger (2003) realizaram um resgate histórico das visões desses e de outros renomados autores, comentando suas definições e contribuições mais significativas ao debate sobre essa área. Destacaram nesse resgate as principais características que determinam o empreendedorismo: prontidão, visão do futuro, capacidade de assumir riscos, capital e conhecimento suficiente, discernimento, criatividade, inovações, ambição, visão, firmeza, determinação, dedicação, valor(es), adaptabilidade e recompensa.

Para Fillion (1999), empreendedor é aquele que possui criatividade, possui capacidade de estabelecer objetivos e os persegue, mantendo

alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-o para detectar oportunidades de negócios. Um empreendedor continua a aprender a respeito de possíveis oportunidades de negócios, toma decisões moderadamente arriscadas, objetiva a inovação e continua a desempenhar um papel empreendedor. É uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões.

Porém, o que está na essência de muitas definições de empreendedorismo, de acordo com Covin e Miles (1999), é a utilização da inovação para renovar ou redefinir organizações, mercados e, ou, setores industriais. Seguindo a linha iniciada por Schumpeter (1934), empreendedorismo altera mercados, setores industriais, modelos de negócios e tecnologias, por meio da inovação radical e da mudança revolucionária. Nesse sentido, conforme coloca Christensen (2000), ele caracteriza uma ruptura em relação às principais atividades de uma organização, o que pode acarretar a troca dos principais clientes atuais por outros no futuro, bem como impactos na cadeia de suprimentos, alterando por fim o modo de a empresa criar valor para o consumidor.

### **Comportamento Empreendedor**

As referências pioneiras dos economistas, sobre o papel e as funções econômicas do empreendedor, serviram de base para posteriores estudos que objetivaram identificar as características do comportamento que diferenciava esse ator, o empreendedor, dos demais integrantes de uma determinada população. Essa nova etapa coube aos comportamentalistas ou Behavioristas, através de suas pesquisas e conclusões.

A partir da década de 60, diversos estudiosos e pesquisadores comportamentalistas buscaram delinear o conjunto dessas características de comportamentos empreendedores, facilitando a organização de processos educacionais voltados ao desenvolvimento de habilidades e estratégias

empreendedoras. Nesse contexto, McClelland (1965, 1971) talvez tenha sido o acadêmico de maior projeção nos estudos e pesquisas até então realizadas. Este autor e sua equipe desenvolveram uma abordagem que defendia que o comportamento empreendedor é motivado, principalmente, pela necessidade de realização: “uma pessoa com alta necessidade de realização é mais autoconfiante, gosta de assumir riscos calculados, pesquisa o ambiente ativamente e é muito mais interessada em medidas concretas de quão bem está indo” (McClelland, 1965, p. 76).

Conforme McClelland, a necessidade de realização estimula a pessoa a colocar à prova seus limites e a realizar um bom trabalho. Pessoas com alta necessidade de realização são pessoas que procuram mudanças em suas vidas, estabelecem metas e colocam-se em situações competitivas, estipulando, também para si, metas que são desafiadoras, mas realistas e realizáveis. Seus estudos comprovam que a necessidade de realização é a primeira necessidade identificada entre os empreendedores bem sucedidos e é a grande impulsionadora das pessoas na construção de um empreendimento.

Assim, McClelland concluiu que o crescimento econômico, em determinado contexto histórico, não pode ser explicado, unicamente, pelas condições favoráveis do ambiente, como estabilidade política, disponibilidade de recursos, existência de ampla infra-estrutura de apoio. Outros elementos vinculados a valores e motivos humanos poderiam também explicar a estrutura e desenvolvimento econômico alcançados, por motivarem os homens a identificarem as oportunidades, assumirem os riscos e “construírem seu próprio destino” (McClelland, 1971, p. 110).

## **EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA**

Diversos atores têm se debruçado sobre o fomento à atividade empreendedora. Um dos

aspectos objeto de exploração é o ensino de empreendedorismo. Diante da compreensão de que as habilidades empreendedoras podem ser desenvolvidas, aumenta o interesse acerca de como promover o crescimento dessas habilidades.

Drucker (1986, p. 34) e Fillion (2007) defendem a importância do ensino do empreendedorismo, argumentando que o ato de empreender é passível de ser ensinado. Para o primeiro o “[...] empreendedorismo é um comportamento, e não um traço de personalidade. E suas bases são o conceito e a teoria, e não a intuição.” Já Fillion (2007, p. 5) afirma que “a educação desempenha um papel primordial no desenvolvimento de uma sociedade empreendedora”. E defende a inclusão dos temas relacionados ao empreendedorismo desde o ensino médio.

O grande desafio tem sido estruturar formas de ensinar que contribuam para o desenvolvimento das competências empreendedoras. A *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) vem promovendo um grande trabalho no sentido de estimular as competências empreendedoras junto aos países em desenvolvimento. Para isso, ela estruturou um programa que acontece mundialmente denominado Empretec. De acordo com a UNCTAD, a metodologia do Empretec foi desenvolvida pela Universidade de Harvard e é uma abordagem centrada nas características comportamentais do empreendedor.

A teoria que respalda o trabalho desenvolvido pelo Empretec é uma seleção de Características de Comportamento Empreendedor (CCEs), oriundas dos estudos de McClelland (*apud* UNCTAD, 2004). A Teoria da Motivação pela Realização de McClelland enfatiza a importância dos aspectos motivacionais do empreendedor. Segundo este autor o empreendedor apresentaria 10 características básicas, independentemente do país onde se encontre e do grau de

desenvolvimento da economia. As características do comportamento empreendedor, segundo McClelland, trabalhadas no Empretec são:

1. Busca de oportunidades e iniciativa;
2. Assunção de riscos calculados;
3. Exigência de qualidade e eficiência;
4. Persistência;
5. Comprometimento;
6. Busca de informações;
7. Estabelecimento de metas;
8. Planejamento e monitoramento sistemáticos;
9. Persuasão e rede de relacionamentos;
10. Independência e autoconfiança;

O treinamento é voltado para o indivíduo, baseado no pressuposto de que ele é o principal condutor do processo empreendedor. No Brasil, o seminário Empretec é coordenado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), juntamente com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e o Ministério das Relações Exteriores. Em virtude da grande penetração que o SEBRAE tem em todo o país, o seminário tem sido realizado em todos os estados da federação, desde 1993, iniciando a implementação pelo Rio Grande do Sul.

### **Andragogia e a práxis educacional para Jovens e Adultos**

Além da estruturação sobre que conteúdos devem ser abordados, como no caso do Empretec, em que há uma opção clara pelo desenvolvimento dos aspectos comportamentais do empreendedor, a estruturação do ensino do empreendedorismo deve se preocupar com o como ensinar. Considerando que o ensino do empreender é direcionado ao público jovem e adulto e que o interesse maior é voltado para a construção da

prática do empreendedorismo, cabe destacar alguns aspectos relevantes no ensino deste segmento de alunos.

A práxis educacional para este público alvo necessita de uma estruturação específica, construída com base nas especificidades e nas necessidades da educação de adultos. O trabalho de Knowles (*apud* GOMES; PEZZI; BÁRCIA, 2002) defende uma educação voltada para os adultos dentro de um conceito que ele nomeia de andragógico. A andragogia surge como um conceito que complementa o conceito de pedagogia; enquanto a pedagogia trata do ensino/aprendizagem das crianças, a andragogia é voltada para o processo de ensino/aprendizagem de jovens e adultos. O modelo andragógico de Knowles estaria ancorado nos seguintes preceitos (*apud* GOMES; PEZZI; BÁRCIA, 2002):

1. Os adultos são motivados a aprender quando possuem necessidades e interesses que a aprendizagem satisfará; então, estes são os pontos de partida apropriados para organizar as atividades de aprendizagem de adultos;

2. A orientação de adultos para a aprendizagem é centrada na vida; portanto, as unidades apropriadas para organizar a aprendizagem de adulto são as situações da vida e não os assuntos;

3. Experiência é o recurso mais rico para a aprendizagem de adultos; então, a metodologia básica da educação de adultos é a análise da experiência;

4. Os adultos têm uma grande necessidade de serem autogeridos; logo, o papel do professor é engajar-se em um processo de mútua investigação em lugar de transmitir o seu conhecimento e avaliar a adequação deles em relação ao processo;

5. As diferenças individuais entre as pessoas aumentam com a idade; portanto, a educação de

adultos deve considerar as diferenças de estilo, tempo, local e ritmo de aprendizagem.

Estas questões relativas ao objeto do ensino e ao modo de estimular o aprendizado são abordadas por Souza *et al.* (2005), se referindo às universidades brasileiras. Para esses autores, o processo de ensino-aprendizagem universitário carece de uma revisão que incorpore projetos andragógicos com propostas inovadoras. Além deste ponto, os autores também defendem a necessidade da ampliação dos objetivos do ensino superior com o acréscimo de competências empreendedoras e a criação de uma cultura do empreendedorismo.

Souza e Guimarães (2005) realizaram um diagnóstico junto a Instituições de Ensino Superior participantes do Projeto de Ensino Universitário de Empreendedorismo (PEUE) e, entre as conclusões apresentadas pelo trabalho, destacam que há predominância de procedimentos tradicionais entre os métodos e técnicas de ensino de empreendedorismo. Estudos de caso, depoimentos e outras formas de estimular o desenvolvimento do perfil empreendedor nos alunos das Instituições de Ensino Superior (IES) têm sido pouco utilizados, perdendo-se aí uma oportunidade de aprendizado importante para os graduandos.

Outro aspecto relevante, que cabe ser comentado, é a preponderância do ensino de empreendedorismo como um dos aspectos do curso de Administração. Souza *et al.* (2005), Dornelas (2001), Dolabela (2004) e Drucker (1986) já se reportavam à necessidade de ampliar o ensino de empreendedorismo para outras áreas de saber. A Administração e as Ciências Contábeis têm sido, neste sentido, privilegiadas, pois é nestes cursos que há maior concentração do ensino do empreendedorismo. No Brasil, há registro de conteúdos de empreendedorismo também nos cursos da área de Engenharia e Sistemas de Informação, contudo, faz-se necessário que os

conhecimentos sobre empreendedorismo também sejam disponíveis a outras áreas de formação.

## METODOLOGIA

A pesquisa consiste num estudo de caso, com um enfoque explanatório. Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Opção justificada pela assertiva de Richardson (1999, p. 80) de que essa pesquisa é “uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”. No início do estudo, optou-se por uma pesquisa de caráter explanatório, com intuito de melhor relatar a experiência do estudo de caso. Conforme Yin (2004, p. 27), “o estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”.

Nessa etapa, foi utilizada a observação direta intensiva participante, realizando entrevistas não estruturadas, para colher novas informações. Visando a um maior detalhamento do programa, adotou-se a entrevista como técnica de coleta de dados na investigação. Ela é, juntamente com a observação participante, uma técnica apropriada à abordagem qualitativa. Adotou-se a observação participante, pois um dos autores era condutor do projeto e outro participou como aluno de graduação na época. A utilização da observação participante busca colocar o observador e o observado no mesmo ambiente natural de vida dos observados e proceder com a coleta dos dados (SERVA; JAIME JÚNIOR, 1995). O projeto contou com a participação de estudantes de Instituições de Ensino Superior (IES) de Fortaleza. O presente trabalho faz uma análise das duas turmas de universitários que participaram do Projeto Arquimedes. Este representa o caso que se apresentou como objeto de pesquisa.

Utilizaram-se a documentação indireta, a pesquisa documental e a bibliográfica, com o caráter de conhecer as fontes primárias e

secundárias. Na pesquisa documental, foram utilizados documentos escritos encontrados em fontes particulares. Os documentos foram disponibilizados pelos principais envolvidos na condução do Projeto Arquimedes.

Na pesquisa da bibliografia, foram realizadas leituras reflexivas, críticas e interpretativas dos fenômenos ligados à literatura pertinente à pesquisa. Foram examinadas publicações, como livros, dissertações, artigos científicos e pesquisas que se tornaram públicas, em relação ao tema em estudo. Foram efetuadas pesquisas em anais de encontros locais, nacionais e internacionais, como o Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD) e base de dados.

## **ESTUDO DE CASO: O PROJETO ARQUIMEDES**

O presente trabalho relata o caso de uma experiência que buscou estimular o comportamento empreendedor através de uma abordagem direcionada ao público jovem e adulto. Desta forma, o trabalho busca apresentar a experiência desenvolvida através de descrições quantitativas e qualitativas. O relato do caso contempla as seguintes etapas:

1. Divulgação do Projeto Arquimedes e seleção dos participantes;
2. Composição das turmas;
3. Conteúdo programático;
4. Execução do projeto;
5. Resultados obtidos.

### **A Divulgação do Projeto Arquimedes e Seleção dos Participantes.**

Houve a realização de duas turmas do Projeto Arquimedes. Em ambas, o curso foi realizado sem ônus para os participantes, no que se refere ao pagamento de taxas de inscrição, seleção,

mensalidades ou aquisição de material. As despesas inerentes à realização do curso foram de responsabilidade das instituições patrocinadoras do projeto.

A primeira turma foi realizada no período de 31 de maio a 13 de agosto de 2004. A segunda turma teve suas atividades iniciadas em 26 de abril de 2005, encerrando-se em 11 de julho daquele mesmo ano. Referidas turmas tiveram o apoio logístico e a participação de patrocinadores distintos. A turma de 2004 teve o patrocínio de órgãos governamentais da esfera estadual. Já a turma de 2005 foi bancada exclusivamente por uma entidade de apoio às micro e pequenas empresas. Em ambas as turmas, toda a idealização do projeto, planejamento didático, realização e execução do treinamento ficaram sob a responsabilidade de uma empresa especializada na realização de eventos e cursos dessa natureza.

Por outro lado, pelo fato de as turmas do Projeto Arquimedes, nas duas oportunidades, terem obtido patrocínios diferentes, também se deram de diferentes formas a divulgação e seleção dos seus participantes. Dessa forma, toda a divulgação da turma de 2004 foi realizada através de palestras e afixação de cartazes nas IES de Fortaleza. As palestras de divulgação foram realizadas nos órgãos de apoio empresarial, bem como no auditório do campus de uma universidade pública.

Ao final, para a turma de 2004, do Projeto Arquimedes, inscreveram-se 98 alunos graduandos de sete IES de Fortaleza. Desses, 52 inscritos foram selecionados, sendo então formadas duas subturmas com 26 participantes cada. Uma dessas subturmas trabalhou no turno da tarde, enquanto a outra ocupou o turno da noite.

O critério de seleção dos participantes obedeceu às seguintes condições, em ordem de prioridade: ter disponibilidade de tempo; não ser estagiário nem estar trabalhando em empresas

de terceiros, exceto de familiares; participar da Empresa Junior de seu curso; demonstrar interesse em ter seu próprio negócio; ter facilidade para acessar a internet.

Quanto à turma de 2005, turma essa que teve o patrocínio exclusivo da entidade de apoio às micro e pequenas empresas, optou-se por fazer a divulgação através do seu site e da afixação de cartazes nas IES de Fortaleza.

Ao término do período de inscrições para a turma de 2005, um número de 102 graduandos de quatro IES de Fortaleza manifestou interesse em participar do Projeto Arquimedes. Desses, foram selecionados 50 inscritos e criadas duas sub-turmas, ambas com 25 participantes cada, sendo uma no turno da tarde e outra no turno da noite.

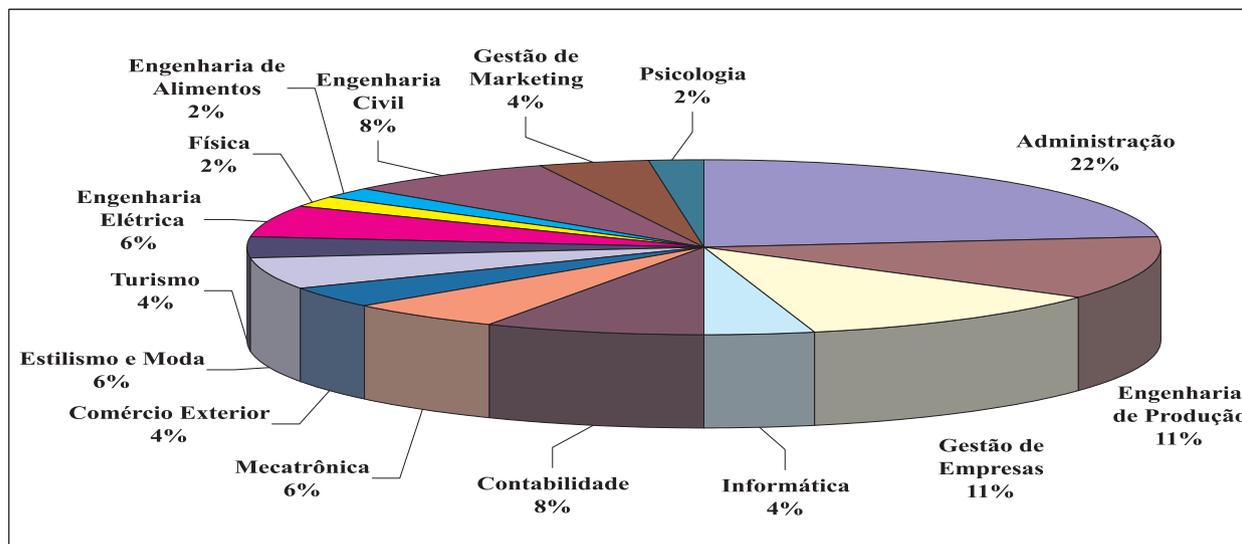
Os critérios de seleção utilizados para a segunda turma foram: mostrar interesse em participar do Desafio Sebrae 2005; disponibilidade de tempo; não estar cumprindo estágio ou

trabalhar em empresas de terceiros, exceto familiares; ter interesse em montar seu próprio negócio.

### Composição das turmas

Um aspecto relevante da proposta do Projeto Arquimedes é que não havia direcionamento a determinadas áreas de formação. Esse aspecto se coaduna com as propostas de Souza et al. (2005), Souza e Guimarães (2005) e Fillion (1999, 2006). Assim, ainda que os graduandos do curso de Administração tivessem uma presença relevante, alunos de diversas áreas de interesse foram habilitados a participar das turmas ministradas.

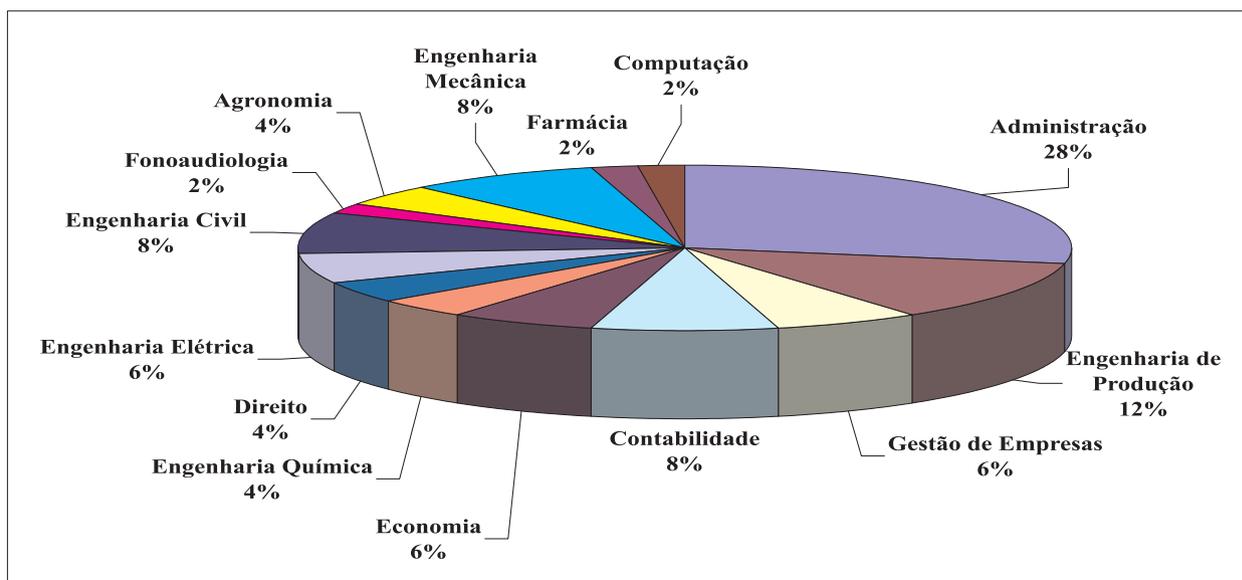
Na turma de 2004, também participaram alunos da graduação em Contábeis, Comércio Exterior, Mecatrônica Engenharia, Psicologia, Estilismo e Moda, dentre outros. Nesta turma, 70% dos alunos pertenciam a universidades públicas e, conseqüentemente, 30% pertenciam a Instituições de Ensino Superior privadas.



**GRÁFICO 1 - Composição da turma de 2004 por curso de graduação do participante**

FONTE: Elaborada pelos autores.

A turma de 2005 também apresentou uma pluralidade de formações, novamente com uma maior participação em números absolutos dos alunos do curso de Administração, sem, contudo, prejudicar a interação com alunos de outras áreas de conhecimento. Assim, além de alunos de Administração, também participaram desta segunda turma representantes dos cursos de Farmácia, Fonoaudiologia, Ciências Agrônômicas, Direito, dentre outros. Da mesma forma, a turma possuía 70% de alunos das universidades públicas e 30% de alunos oriundos de Instituições de Ensino Superior privadas.



**GRÁFICO 2 - Composição da turma de 2005 por curso de graduação do participante**

FONTE: Elaborada pelos autores.

### Conteúdo Programático

O Projeto Arquimedes foi elaborado obedecendo à realização de duas etapas:

I. Teoria e Prática do Empreendedorismo;

2. Concepção e Desenvolvimento de um Plano de Negócios Aplicado à Geração de Trabalho e Renda em Comunidades Carentes;

Na Etapa I, foram realizados quatro módulos presenciais, perfazendo um total de trinta horas/aula, assim definidos:

Módulo 1 – Sobre Empreendedorismo, em que foram abordados os principais conceitos relacionados ao tema e às características de comportamento empreendedor, pesquisadas e constatadas por diversos autores;

Módulo 2 – Sobre Criatividade e Oportunidades de Negócios, em que foram discutidos os principais fatores que corroboram para o desenvolvimento de um ambiente criativo e, por conseguinte, a percepção de alternativas para transformar necessidades não satisfeitas em oportunidades de negócios;

Módulo 3 – Sobre a Importância de Buscar Informações no Mercado para a Análise da Viabilidade de Implantação de Novos Negócios, em que foram analisados todos os pressupostos que sinalizam para a plena realização de se montar um novo negócio ou não;

Módulo 4 – Sobre Planejamento e a Importância do Comprometimento, em que foram debatidas as várias fases de elaboração de um planejamento estratégico consistente e o comprometimento necessário para sua conclusão.

Ao término da Etapa 1, deu-se início à Etapa 2, tendo como objetivo possibilitar que todos os participantes do projeto, preferencialmente, em grupos multidisciplinares, ou seja, grupos compostos por até dez estudantes de cursos, IES e semestres diferentes, pudessem desenvolver um plano de ação. Este plano deveria viabilizar a implantação de um negócio que viesse a gerar trabalho e renda em uma comunidade carente, de acordo com as vocações locais e as constatações percebidas, *in loco*, pelos grupos. Essa proposta de atuação visava a envolver o público jovem e adulto na construção do conhecimento através da adoção dos pressupostos abordados por Knowles (GOMES; PEZZI; BÁRCIA, 2002), como motivar os alunos a aprender, envolvê-los numa situação de vida e construir o conhecimento através da experiência.

Como forma de fornecer o instrumental necessário à Etapa 2, foram preparados outros quatro módulos com um total de vinte e sete horas/aula presenciais, com os seguintes conteúdos gerais:

Módulo 5 – Sobre a Estruturação do Plano de Negócios, em que foram definidas todas as fases para sua elaboração e implantação do referido negócio;

Módulo 6 – Sobre a Definição do Plano de Negócios, em que foram estabelecidas as metas e o plano de ação concernente a plena construção e realização das mesmas;

Módulo 7 – Sobre a Importância da Persistência no Desenvolvimento dos Planos de Negócios, em que foram questionados os principais obstáculos encontrados para a conclusão da elaboração dos planos de negócios;

Módulo 8 – Sobre a Conclusão dos Planos de Negócios, em que foram analisadas todas as etapas concluídas para plena elaboração do plano de negócios, como também uma reavaliação final da coerência e pertinência da proposta apresentada.

A conclusão da participação no curso ocorria após a conclusão das Etapas 1 e 2 de conteúdo teórico, e após a submissão do plano de negócio construído a uma banca de examinadores. A avaliação da banca objetivava identificar o plano de negócios que melhor respondia ao desafio proposto pelo Projeto Arquimedes. Os membros da equipe com o melhor plano de negócios, segundo a avaliação da banca examinadora, receberam premiação fornecida pela organização do evento.

## **A execução do projeto**

A execução do Projeto Arquimedes foi dividida em duas etapas conduzidas ao longo de dez semanas, com um intervalo máximo de cinco dias

entre um módulo e outro, perfazendo assim um total de 57 horas/aula presenciais.

Salientamos que, nesse contexto, não foi inserido nas 57 horas/aula presenciais o tempo necessário para visitação, *in loco*, das comunidades carentes selecionadas pelos grupos, a fim de que se realizassem as coletas de informa es pertinentes   elabora o dos respectivos planos de negócios. Também não foram consideradas as horas necessárias para a defini o e reda o conclusiva dos referidos planos, para a apresenta o junto   banca de examinadores, que analisou qual a proposta mais consistente e coerente para a realidade em questão.

  importante ressaltar que a proposta do Projeto Arquimedes encerrou-se no momento em que foram apresentados e premiados os planos de negócios sugeridos. A partir de então, os referidos planos foram entregues a representantes e lideranças das comunidades carentes que se

disponibilizaram ao estudo e apoiaram a coleta das informa es, para que os mesmos fossem utilizados por aquelas comunidades.

Os oito módulos que compuseram a metodologia aplicada pelo Projeto Arquimedes foram interdependentes e complementares, buscando a cria o de um ambiente propício   reflexão e prática do empreendedorismo. Como em um laboratório vivencial e através de uma sequência lógica de informa es, cada um dos módulos trabalhou assuntos relacionados ao tema, provocando discussões em grupo, análise de fatos e dados, estudos de caso e a experimenta o de características de comportamentos empreendedores (CCEs), trabalho original de McClelland (1965, 1971) fundamentadas na metodologia utilizada pelo seminário Empretec, com a seguinte estrutura para inter-rela o dos assuntos pertinentes a cada módulo:

**QUADRO 1**  
**Inter-rela o entre Etapas, Módulos e Características de Comportamentos Empreendedores (CCE) Trabalhadas**

ETAPAS	MÓDULOS	CCEs TRABALHADAS
Etapa 1 - Teoria e Prática do Empreendedorismo	Módulo 1 - Sobre Empreendedorismo	1.1. Estabelecimento de Metas 1.2. Comprometimento
	Módulo 2 - Sobre Criatividade e Oportunidades de Negócios	2.1. Busca de Oportunidades e Iniciativa 2.2. Exigência de Qualidade e Eficiência
	Módulo 3 - Sobre a Importância de Buscar Informa�es no Mercado para a Análise da Viabilidade de Implanta�o de Novos Negócios	3.1. Busca de Informa�es 3.2. Riscos Calculados
	Módulo 4 - Sobre Planejamento e a Importância do Comprometimento	4.1. Planejamento e Monitoramento Sistemático 4.2. Comprometimento
Etapa 2 - Concep�o e Desenvolvimento de um Plano de Negócios Aplicado a Gera�o de Trabalho e Renda em Comunidades Carentes	Módulo 5 - Sobre a Estrutura�o do Plano de Negócios	5.1. Estabelecimento de Metas 5.2. Planejamento e Monitoramento Sistemático 5.3. Persistência
	Módulo 6 - Sobre a Defini�o do Plano de Negócios	6.1. Busca de Oportunidades e Iniciativa 6.2. Persuasão e Rede de Contatos 6.3. Riscos Calculados
	Módulo 7 - Sobre a Importância da Persistência no Desenvolvimento dos Planos de Negócios	7.1. Persistência 7.2. Comprometimento 7.3. Estabelecimento de Metas
	Módulo 8 - Sobre a Conclusão dos Planos de Negócios	8.1. Exigência de Qualidade e Eficiência 8.2. Planejamento e Monitoramento Sistemático 8.3. Independência e Autoconfiança

FONTE: Elaborada pelos autores.

## Discussão e análise dos resultados obtidos

Com a conclusão das Etapas 1 e 2, foram apresentados os Planos de Negócios desenvolvidos pelos grupos. No total, foram desenvolvidos e apresentados onze planos de negócios, sendo seis deles elaborados pela turma de 2004 e, os demais, pela turma de 2005.

O enfoque dos planos obedeceu a uma mesma sistemática: conhecer a realidade de uma comunidade carente local; diagnosticar as vocações empreendedoras daquela comunidade; fazer um

levantamento de quais oportunidades de negócios teriam potencial para serem ali instaladas; desenvolver o plano de negócios conforme observações e dados coletados no mercado.

Contudo, alguns planos buscaram enfatizar a importância do meio ambiente e da conservação dos recursos naturais locais. Esses planos foram então dirigidos à população em geral, procurando privilegiar a contratação de mão-de-obra dos moradores das comunidades carentes residentes nas proximidades dos locais de realização dos eventos planejados.

**QUADRO 2**  
**Planos de Negócios Apresentados pela Turma de 2004**

PLANO DE NEGÓCIO	OBJETIVO DO PLANO	CURSOS DOS ELABORADORES
DENDÊ MUSICAL – Oficina de Arte Musical	Estimular a prática musical e o aprendizado para confecção de instrumentos musicais, na comunidade do Dendê.	Engenharia de Alimentos, Psicologia, Engenharia Elétrica, Administração e Física
REVIVERDE – Revitalização do Parque do Cocó	Desenvolver uma série de eventos educativos no local, a fim de reforçar a consciência da população quanto à importância da preservação do meio ambiente.	Turismo, Engenharia Elétrica, Administração, Informática, Gestão de Empresas e Gestão de Marketing
VIVA PRAIA VIVA – Campanhas em prol das praias	Incentivar a aplicação de atividades físicas e culturais na orla marítima de Fortaleza, utilizando a infra-estrutura já oferecida e esclarecendo a população da importância de preservação das praias locais.	Gestão de Marketing, Administração, Turismo, Engenharia de Produção, Contabilidade, Estilismo e Mod a
DENDÊ LIMPEZA – Mini Fábrica de material de limpeza na comunidade do Dendê	Proporcionar o desenvolvimento sustentável da comunidade, estimulando os moradores na construção de melhores oportunidades de vida.	Administração
CAH – Centro de Artesãos da História do Poço da Draga	Criar um centro de formação de artesãos especializados na confecção e criação de cordel e pirotecnia.	Mecatrônica, Administração, Gestão de Empresas, Contabilidade, Comércio Exterior e Engenharia Civil
RECICLAR – Usina e Oficina de Reciclagem no Parque São Miguel	Gerar alternativas de ocupação e renda para a comunidade, através da produção de produtos reciclados.	Engenharia de Produção, Contabilidade, Gestão de Empresas e Engenharia Civil

FONTE: Elaborada pelos autores.

Ao término da turma de 2004, do Projeto Arquimedes, constatou-se a desistência de oito participantes durante o curso, representando 15,38% dos alunos que iniciaram o projeto.

**QUADRO 3**  
**Planos de Negócios Apresentados pela Turma de 2005**

PLANO DE NEGÓCIO	OBJETIVO DO PLANO	CURSOS DOS ELABORADORES
PECADO DA GULA – Confeitaria Escola no Conjunto José Walter	Produzir e vender produtos confeitados com diferencial de qualidade, através da formação profissional de jovens da localidade.	Engenharia de Produção, Computação, Engenharia Civil e Administração
GP FASHION JEANS – Facção de peças jeans no bairro Granja Portugal	Utilizar as costureiras do bairro para produção organizada de peças jeans, obedecendo a padrões de qualidade determinados.	Administração, Contabilidade, Direito, Engenharia Civil e Gestão de Empresas
AROMAS DA TERRA – Empresa de Cosméticos Naturais	Produzir cosméticos naturais, através para venda exclusiva em comunidades carentes.	Engenharia Química, Administração, Agronomia, Farmácia
VIXE – Pizzaria Escola no bairro José Walter	Viabilizar a implantação de uma pizzaria escola auto - sustentada e com finalidade social.	Fonoaudiologia, Administração, Economia e Engenharia Elétrica
VASSOURA DA VILA – Fábrica de vassouras na comunidade Vil a Velha IV	Desenvolver uma empresa lucrativa que proporcione oportunidades de trabalho e renda aos moradores locais.	Administração, Contabilidade, Engenharia de Produção e Engenharia Civil

Observamos a desistência de doze participantes na turma de 2005, representando 24% do total inicial de alunos. Tal fato teve como justificativa principal o período de provas finais nas suas IESs, concomitante com a realização da Etapa 2 do Projeto Arquimedes. Como a 2ª etapa exige uma maior dedicação para a elaboração e conclusão do plano de negócios, uma parte dos participantes não conseguiu conciliar de forma satisfatória a participação no Projeto e as rotinas de estudo da graduação, fazendo opção pela priorização desta última.

A condução e implementação do Projeto, ao longo das duas turmas realizadas, permitiu a visualização dos seguintes aprendizados que responderam aos questionamentos do estudo:

1. A teoria de Drucker (1986, p. 34), que defende a importância do ensino do empreendedorismo, argumentando que o ato de empreender é passível de ser ensinado: “[...] empreendedorismo é um comportamento, e não um traço de personalidade. E suas bases são o conceito e a teoria, e não a intuição”, foi plenamente constatada durante a realização e conclusão das duas etapas, como também pela qualidade dos planos apresentados e defendidos;

2. Não obstante o natural surgimento de líderes, observou-se que equipes multidisciplinares compostas por alunos com idades, sexo e cursos diferentes, funcionam e conquistam resultados semelhantes aos das equipes compostas, exclusivamente, por

estudantes da mesma idade, sexo ou que participantes do mesmo curso;

3. Não foi constatado um melhor desempenho por parte dos alunos de uma IES ou curso específico, seja de IES públicas ou privadas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A perspectiva de uma sociedade menos dependente da oferta de empregos e mais atuante na criação de oportunidades de geração de trabalho e renda vai ao encontro de uma nova configuração nas relações organizacionais que não mais tem conseguido absorver a oferta de profissionais qualificados, que saem atualmente das instituições de ensino superior.

Lima e Dolabela (2000) ressaltam, ainda, um ponto de debate relevante na formação de profissionais pelas instituições de ensino superior, quando argumentam que estas preparam os graduandos para encontrar um emprego numa grande corporação. Ou seja, o aluno da graduação deixa de explorar as possibilidades de desenvolvimento do seu potencial empreendedor por falta de estímulo da parte do educador, e sai da universidade com a expectativa de encontrar um bom emprego no mercado de trabalho, com remuneração compatível com seu novo status. O não cumprimento desta expectativa pode trazer frustração ao recém graduado e, pior que isto, pode transformar a opção de empreender numa alternativa de segunda categoria.

Formar empreendedores a partir das instituições de ensino superior é possibilitar que os graduandos terminem seus cursos com o

horizonte de atuação bastante ampliado, tornando-os aptos a buscar outras alternativas de ocupação que não o trabalho assalariado.

Através da ampliação das possibilidades de atuação dos graduandos e do reconhecimento, com a consequente valorização do empreendedor, como elemento chave do desenvolvimento econômico, geração de riquezas e inovação, é que se ampliarão as possibilidades de geração de trabalho e renda aos profissionais recém-formados. A internalização dos conceitos relativos ao empreendedorismo, ainda que não haja interesse de colocá-los em prática, aumenta a compreensão da sociedade sobre o tema e favorece a consolidação da atividade empreendedora naqueles que assim o desejam.

Nesse contexto, por diversas vezes, fomos levados a discutir o verdadeiro papel das IES no cenário atual e na realidade brasileira. Alguns destacaram a importância dessas instituições na formação de pensadores críticos. Outros de que sua maior responsabilidade é a de despertar vocações e qualificar os seus graduandos para o mercado de trabalho.

Independentemente de quais sejam as conclusões a que se possa chegar no tocante aos questionamentos acima, a experiência do Projeto Arquimedes demonstra a capacidade e competência do corpo discente das IES que foi capaz de realizar, transformar, inovar ou questionar respondendo de forma satisfatória aos desafios a eles apresentados. Assim, um dado relevante pôde ser confirmado: Eureka! Há empreendedores nas IES, desde que sejam estruturadas formas de ensino que contribuam para o desenvolvimento das competências empreendedoras.

**Frederico Alberto Gurgel e Silva**

Universidade Estadual do Ceará – UECE

Mestrando em Administração pela UECE  
Endereço  
Rua Tibúrcio Cavalcante, 2150 – ap. 2200.  
Bairro Dionísio Torres  
60.125-101 – Fortaleza - CE  
Fone: (85) 3244-6396  
fredericogurgel@secrel.com.br

**Rosa Cristina Lima Ribeiro**

Universidade Estadual do Ceará – UECE

Mestrando em Administração pela UECE  
Endereço  
Rua Corumbá, 479 casa 12. Bairro Castelão  
60.743-630 – Fortaleza - CE  
Fone: (85) 3299-3874  
rosacrisribeiro@uol.com.br

**Francisco Roberto Pinto**

Universidade Estadual do Ceará

Doutorado em Administração pela UFPB –  
Doutorando em Gestão de Empresas pela  
Universidade de Coimbra  
Endereço  
Rua da Paz, 181 – ap. 100. Bairro Meireles  
60165-180 – Fortaleza – CE  
Fone: (85) 3263-3176  
rpinto@secrel.com.br

**Leonel Gois Lima Oliveira**

Universidade Estadual do Ceará

Mestrando em Administração pela UECE  
Endereço  
Rua Antônio Augusto, 1679 – ap 303. Bairro  
Meireles  
60.110-370 – Fortaleza – CE  
Fone: (85) 3226-1234  
leonelgois@gmail.com

## REFERÊNCIAS

- AMABILE, Theresa. M. How to kill creativity. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 76, n. 5, p. 77-87, Sept./Oct. 1998.
- BRAZEAL, Deborah V.; HERBERT, Theodore T. The genesis of entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, Malden, v. 23 n. 3, p. 29-45, 1999.
- BRUYAT, Christian; JULIEN, Pierre-André. Defining the field of research in entrepreneurship. **Journal of Business Venturing**, [S. l.], v. 16, p. 165-180, 2000.
- CEARÁ - Secretaria do Trabalho e Empreendedorismo. **Projeto Arquimedes: Alavancando o Empreendedorismo**. Fortaleza, 2004.
- CHRISTENSEN, C. **The innovator's dilemma**. 2<sup>nd</sup>. ed. New York: Harperbusiness, 2000.
- COVIN, J.; MILES, M. Corporate entrepreneurship and the pursuit of competitive advantage. **Entrepreneurship Theory and Practice**, Malden, v. 23, n. 3, p. 47-63, 1999.
- De KLERK, G. J.; KRUGER, S. **The driving force behind entrepreneurship: an exploratory perspective**. Disponível em: <[www.kmu.unisg.ch/rencontres/band2002/F\\_04\\_deKlerk.pdf](http://www.kmu.unisg.ch/rencontres/band2002/F_04_deKlerk.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2003.
- DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. 7. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2004.
- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor – Entrepreneurship Prática e Princípios**. São Paulo: Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios, 1986.
- FILLION, L. J. **Um Roteiro para Desenvolver o Empreendedorismo**. Fórum Iniciativa Brasil para a Inovação. Disponível em: <[http://www.saberinovar.com.br/fibra/docs/Umroteiro\\_paradesenvolveroempreendedorismo.pdf](http://www.saberinovar.com.br/fibra/docs/Umroteiro_paradesenvolveroempreendedorismo.pdf)>. Acesso em: 14 mar. 2007.
- FILLION, L. J. Diferenças entre Sistemas Gerenciais de Empreendedores e Operadores de Pequenos Negócios. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 39, n. 4, 1999.
- FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Teresa Leme. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um quebra cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- GOMES, R. C. G.; PEZZI, Silvana; BÀRCIA, R. M. **Tecnologia e Andragogia: aliadas na educação a distância**. Associação Brasileira de Educação à Distância – ABED, 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=4abed&inford=121&sid=121&tpl=printerview>>. Acesso em: 26 mar. 2007.
- HÉBERT, R. F.; LINK, A. N. **The entrepreneur: mainstream views and radical critiques**. New York: Praeger, 1988.
- LIMA, M.; DOLABELA, F. Entrepreneurship Learning in Brazilian Institutions of Higher Education. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION, 4., 2000, Curitiba. Disponível em: <<http://in3.dem.ist.utl.pt/downloads/cur2000/papers/S31P06.PDF>>. Acesso em: 14 mar. 2007.
- McCLELLAND, David C. Achievement motivation can be developed. **Harvard Business Review**, [S. l.], p. 75-85, 1965.
- McCLELLAND, David C. The achievement motive in economic growth. In: KILBY, Peter (Ed.). **Entrepreneurship and economic development**. New York: The Free Press, p. 109-122, 1971.
- PAIVA JUNIOR, F. G. de; CORDEIRO A. T. Empreendedorismo e o Espírito Empreendedor: Uma Análise da Evolução dos Estudos na Produção Acadêmica Brasileira. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. **Anais...** Salvador: Anpad, 2002.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SCHUMPETER, J. **The theory of economic development**. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1934.

**PROJETO ARQUIMEDES: EMPREENDEDORISMO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR**

SERVA, M.; JAIME JÚNIOR, P. Observação participante e pesquisa em administração – uma postura antropológica. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 64-79, maio/jun. 1995.

SOUZA, E. C. L. *et al.* **Métodos, Técnicas e Recursos Didáticos de Ensino de Empreendedorismo em IES Brasileiras**. In: EMPREENDEDORISMO além do plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2005.

SOUZA, E. C. L.; GUIMARÃES T. A. **O Ensino de Empreendedorismo em Instituições de Ensino Superior Brasileiras**. In: EMPREENDEDORISMO além do plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2005.

UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development – **Entrepreneurship and Economic Development: The Empretec Showcase**. Geneva, May 2004 Disponível em: <[http://www.unctad.org/en/docs/webiteteb20043\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/webiteteb20043_en.pdf)>. Acesso em: 04 abr. 2007.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.